

# LA MORTALIDAD EN LA ARGENTINA ENTRE 1869 Y 1960

JORGE L. SOMOZA

CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIALES  
INSTITUTO TORCUATO DI TELLA

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA



EDITORIAL DEL INSTITUTO



La mortalidad en la Argentina entre 1869 y 1960

Publicación del Programa Población y Sociedad  
Serie Naranja: Sociología

1042	0023000
Recibida: <u>20/8/76</u>	
ARCHIVO de DOCUMENTOS	
Original NO SALE de la oficina	

© Derechos reservados por Editorial del Instituto, Florida 936,  
Buenos Aires, Argentina.

Queda hecho el depósito que previene la ley 11.723.

Este libro se terminó de imprimir el 20 de abril de 1971  
en los Talleres Gráficos Julio M. Alvarez, Venezuela 841,  
Buenos Aires, Argentina.

El Programa Población y Sociedad comprende un conjunto de investigaciones que lleva a cabo el Centro de Investigaciones Sociales del Instituto Torcuato Di Tella. Dirigido por los profesores Gino Germani y Jorge L. Somoza, su realización cuenta con el auspicio y apoyo económico del Population Council, el Centro Latinoamericano de Demografía y el Instituto Torcuato Di Tella. La presente publicación es parte de este programa.



## INDICE

### Parte Primera: Introducción y conclusiones

#### Capítulo I: Introducción, 1

#### Capítulo II: Conclusiones, 3

##### Primera sección: la evolución de la mortalidad en el tiempo, 3

- (A) El descenso de la tasa bruta anual de mortalidad entre 1914 y 1965, 3
  - (B) La reducción de la incidencia de las muertes causadas por enfermedades infecciosas y parasitarias en el total de defunciones como indicio del descenso de la mortalidad en el tiempo, 7
  - (C) Indicios indirectos del descenso de la mortalidad en el tiempo aportados por información censal, 14
  - (D) La reducción de la mortalidad en el tiempo que resulta de la comparación de tablas de vida de diferentes épocas, 18
- Resumen, 21

##### Segunda sección: diferencias de mortalidad entre sectores de la población, 23

- (A) La variación de la mortalidad según el sexo, 23
- (B) La variación del nivel de la mortalidad según regiones, 26
- (C) La variación del nivel de la mortalidad según el origen de la población, 30

### Parte Segunda

#### Capítulo III: Los dos procedimientos utilizados en la elaboración de tablas de vida, 39

Épocas anteriores a 1914, 40

Épocas: 1914 y posteriores, 43

#### Capítulo IV: Estimación del nivel de la mortalidad por sexo, en los períodos 1869-1895 y 1895-1914, 47

Asignación de edad a las relaciones de supervivencia por cinco años, 48

Elaboración de tablas de vida por sexo para el período 1869-1895 de la población nacida en la Argentina, 50

Mortalidad masculina 1869-1895. Población nacida en la Argentina, 52

Mortalidad femenina 1869-1895. Población nacida en la Argentina, 54

Cálculo de las funciones de las tablas de vida por sexo, 1869-1895, población nacida en la Argentina, 55

Elaboración de tablas de vida por sexo para el período 1895-1914 de la población nacida en la Argentina, 56

Mortalidad masculina 1895-1914. Población nacida en la Argentina, 58

Mortalidad femenina 1895-1914. Población nacida en la Argentina, 59

Resumen, 59

Tablas de vida de la población total, nacida en la Argentina o en el exterior, por sexo y para ambos sexos. Períodos intercensales 1869-1895 y 1895-1914, 60

Capítulo V: Las tablas de mortalidad de 1913-1915, 1946-1948 y 1959-1961, 71

Fuentes de datos y ajustes del material básico, 71

El tramo inicial de las tablas de vida, 72

El tramo intermedio de las tablas de vida, 76

El tramo final de las tablas de vida, 79

Elaboración de las tablas abreviadas de mortalidad en función de los datos elaborados para los diferentes tramos de vida, 82

Comparación de las tablas de mortalidad elaboradas con otras ya existentes, 84

Capítulo VI: Las tablas abreviadas de mortalidad elaboradas en este trabajo, 101

### Parte Tercera

Capítulo VII: Análisis de los resultados, 145

La variación del nivel de la mortalidad en el tiempo, 146

Comparación con otros países, 149

La variación del nivel de la mortalidad según el sexo, 153

Diferencia de mortalidad por sexo en la población total (nacida en la Argentina y en el exterior), 153

Diferencia de mortalidad por sexo en la población nacida en el país, 156

La variación del nivel de la mortalidad según regiones, 160

La variación del nivel de la mortalidad según el origen de la población. Período 1913-1915, 164

### Anexos

Anexo I (al capítulo II): Corrección del subregistro de muertes en 1914, 1947 y 1960, 169

Anexo II (al capítulo II): Agrupamiento de las muertes clasificadas según causa a fin de obtener un conjunto representativo de las originadas en enfermedades infecciosas y parasitarias, 173



Anexo III (al capítulo III): Selección de provincias con registros de muertes razonablemente completos, 177

Anexo IV (al capítulo V): Fuentes de datos y ajuste del material básico, 185

1. Tablas de mortalidad 1913-1915, 185

2. Tablas de mortalidad 1946-1948, 186

3. Tablas de mortalidad 1959-1961, 188

Referencias, 191



## INDICE DE CUADROS

Cuadro II-1. República Argentina: Tasas brutas anuales de mortalidad observadas y corregidas por omisión de los registros. Período 1914-1965 (por mil), 5

Cuadro II-2. Cálculo del porcentaje del total de defunciones atribuidas a enfermedades infecciosas y parasitarias en diferentes conjuntos de jurisdicciones argentinas y en diversos períodos, 9

Cuadro II-3. (A) Porcentaje de viudos por sexo y grupos de edades según los censos de 1869, 1895 y 1960; (B) Porcentaje de viudos por sexo en la población mayor de 14 o 15 años según los cinco censos nacionales, 17

Cuadro II-4. República Argentina: Esperanza de vida al nacer para ambos sexos en diferentes períodos, aumento de ese índice en cada período y en promedio por año, 19

Cuadro II-5. Indicadores derivados de los censos de 1869, 1895 y 1960 que muestran que la mortalidad masculina superaba a la femenina, 24

Cuadro II-6. Argentina: Esperanza de vida al nacer por sexo, en diferentes épocas, 26

Cuadro II-7. Distribución porcentual de la población en cuatro regiones según los censos de 1914, 1947 y 1960, 28

Cuadro II-8. Esperanza de vida al nacer para ambos sexos por regiones. Períodos 1913-1915, 1946-1948 y 1959-1961, 28

Cuadro II-9. Porcentaje de viudos según sexo, grupos de edades seleccionados y origen en los censos de 1869 y 1895, 31

Cuadro II-10. Esperanza de vida a la edad de 5 años, según sexo y origen de la población. Período 1913-1915, 32

Cuadro III-1. Importancia de la población de 10 provincias en el total del país a través de los censos de 1914, 1947 y 1960, 45

Cuadro IV-1. Edades (y) estimadas y ajustadas a las que corresponde la función  ${}_5P(y)$ , calculada a partir de  ${}_nP(x)$  mediante la extracción de la raíz de orden  $n/5$ , conforme con seis tablas de mortalidad argentina y dos valores de  $n(20$  y  $25)$ , 62

Cuadro IV-2. Población nacida en la Argentina. Cálculo de relaciones de supervivencia por cinco años según sexo y grupos quinquenales de edad para el período 1869-1895 a partir de la población censada en 1869 y 1895, 63

Cuadro IV-3. Relaciones de supervivencia por cinco años según sexo y grupos quinquenales de edad: (A) ajustadas de la población nacida en la Argentina para el período 1869-1895, sexo masculino, (B) de la tabla de vida de Kern, sexo masculino, de la Ciudad de Buenos Aires, 1887, (C) de dos tablas modelo de las Naciones Unidas, sexo masculino, con esperanza de vida al nacer, para ambos sexos, equivalente a 30.0 y 32.5 años, (D) ajustadas de la población nacida en la Argentina para el período 1869-1895, sexo femenino, 64

Cuadro IV-4. Población nacida en la Argentina. Cálculo de relaciones de supervivencia por cinco años según sexo y grupos quinquenales de edad para el período 1895-1914, a partir de la población censada en 1895 y 1914, 65

Cuadro IV-5. Relaciones de supervivencia por cinco años  ${}_5P(x)$  ajustadas de la población nacida en la Argentina, por sexo y grupos quinquenales de edad, de tres épocas: 1869-1895, 1895-1914 y 1913-1915, 66

Cuadro V-1. Datos básicos y muertes anuales estimadas por generación utilizados en la construcción del tramo inicial de la tabla de vida de la región BUENOS AIRES, varones, período 1913-1915, 86

Cuadro V-2. Cálculo de las probabilidades de supervivencia y muerte de las edades 0 y 1. Región BUENOS AIRES, varones, 1913-1915, 87

Cuadro V-3. Tasas anuales de mortalidad observadas y ajustadas por grupos quinquenales de edad según sexo, origen y región. Epoca: 1913-1915, 88

Cuadro V-4. Tasas anuales de mortalidad observadas y ajustadas por grupos quinquenales de edad según sexo y región. Epoca: 1946-1948, 90

Cuadro V-5. Tasas anuales de mortalidad observadas y ajustadas por grupos quinquenales de edad según sexo y región. Epoca: 1959-1961, 91

Cuadro V-6. Número de muertes de más de 90 años de edad observado y ajustado en las clases de población estudiadas en 1913-1915 y 1946-1948, 92

Cuadro V-7. Factores de separación de las muertes de menores de un año por sexo y regiones para las diferentes épocas censales, 93

Cuadro V-8. Comparación entre índices seleccionados de tablas de mortalidad existentes para la Argentina y los correspondientes a las que se elaboran en este trabajo, 94

Cuadro VI-1. Funciones de las tablas abreviadas de mortalidad que se tabulan. Notación convencional y la adoptada en este trabajo en la presentación de las tablas, 101

Cuadro VI-2. Índice de las tablas abreviadas de mortalidad elaboradas en este trabajo, 102

Cuadro VII-1. Índices seleccionados de las tablas de vida ordenados de modo de facilitar la comparación del nivel de la mortalidad en el tiempo, según región y sexo, 147

Cuadro VII-2. Índices por épocas, regiones y sexos, calculados con las probabilidades de muerte, de tramos seleccionados de edades, utilizando como base los valores del período 1913-1915, 148

Cuadro VII-3. Esperanza de vida al nacer, por sexo, a través del tiempo en Italia y Suecia, 152

Cuadro VII-4. Índices seleccionados de las tablas de vida ordenados de modo de facilitar la comparación del nivel de la mortalidad por sexo, según región y época, 154

Cuadro VII-5. Índices seleccionados de las tablas de vida ordenados de modo de facilitar la comparación del nivel de la mortalidad de la población nacida en el país por sexo, según época, 155

Cuadro VII-6. Número de casos en que la mortalidad de un sexo excede a la del otro resultantes de la comparación de 6 índices de mortalidad por edades de 15 pares de tablas de vida, de 1913-1915, 1946-1948 y 1959-1961, 155

Cuadro VII-7. Índice por edad de mortalidad masculina en relación con la de ambos sexos para tres conjuntos de valores: promedios de tablas de vida de diversos países y tablas de vida de la población nacida en la Argentina, 1913-1915, 158

Cuadro VII-8. Índices seleccionados de las tablas de vida ordenados de modo de facilitar la comparación del nivel de la mortalidad por región, según sexo y época, 161

Cuadro VII-9. Índices por regiones y épocas, de ambos sexos, calculados con las probabilidades de muerte de tramos seleccionados de edades, utilizando como base los valores de la ARGENTINA, 163

Cuadro VII-10. Índices seleccionados de las tablas de vida ordenados de modo de facilitar la comparación del nivel de la mortalidad por origen, según región y sexo. Período 1913-1915, 166

### Tablas Anexos

Tabla I-1. Determinación de factores de corrección de las muertes registradas a fin de obtener las muertes ocurridas. Años 1914, 1947 y 1960, 171

Tabla II-1. Definición del grupo de "enfermedades infecciosas y parasitarias" según períodos y fuentes de la información, 175

Tabla III-1. República Argentina 1914 - Indicadores: (A) presumiblemente asociados con la omisión en los registros de muertes y (B) socioculturales inversamente asociados con el desarrollo, 181

Tabla III-2. República Argentina 1947 - Indicadores: (A) presumiblemente asociados con la omisión en los registros de muertes y (B) socioculturales inversamente asociados con el desarrollo, 182

Tabla III-3. República Argentina 1960 - Indicadores: (A) presumiblemente asociados con la omisión en los registros de muertes y (B) socioculturales inversamente asociados con el desarrollo, 183

## INDICE DE GRAFICOS

- Gráfico II-1. República Argentina: Tasas brutas anuales de mortalidad observadas y corregidas por omisión de los registros. Período 1914-1965, 6
- Gráfico II-2. República Argentina: Porcentajes del total de defunciones atribuidas a enfermedades infecciosas y parasitarias en diferentes conjuntos de jurisdicciones y en diversos períodos, 12
- Gráfico II-3. República Argentina: Tasas de mortalidad general y tasas de mortalidad de enfermedades infecciosas y parasitarias. Período 1914-1960, 15
- Gráfico II-4. República Argentina: Probabilidades quinquenales de muerte a edades seleccionadas para ambos sexos y cinco períodos, 22
- Gráfico II-5. Ubicación geográfica de las cuatro regiones estudiadas, 27
- Gráfico II-6. Esperanza de vida al nacer (ambos sexos) según regiones y épocas, 29
- Gráfico IV-1. Relaciones de supervivencia quinquenales, sexo masculino, 1869-1895, 67
- Gráfico IV-2. Relaciones de supervivencia quinquenales, población nacida en el país, 1869-1895, 68
- Gráfico IV-3. Relaciones de supervivencia quinquenales, sexo masculino, población nacida en el país, 1895-1914, 69
- Gráfico IV-4. Relaciones de supervivencia quinquenales, sexo femenino, población nacida en el país, 1895-1914, 70
- Gráfico V-1. Diagrama de Lexis con información de la región BUENOS AIRES, varones, período 1911-1915, 95
- Gráfico V-2. Región BUENOS AIRES. Tasas anuales de mortalidad -observadas y ajustadas- por grupos quinquenales de edad según sexo y origen, 1913-1915, 96
- Gráfico V-3. Región CENTRO-LITORAL. Tasas anuales de mortalidad -observadas y ajustadas- por grupos quinquenales de edad según sexo y origen, 1913-1915, 97
- Gráfico V-4. Región CUYO. Tasas anuales de mortalidad - observadas y ajustadas- por grupos quinquenales de edad según sexo y origen, 1913-1915, 98

Gráfico V-5. Región NOROESTE. Tasas anuales de mortalidad -observadas y ajustadas- por grupos quinquenales de edad según sexo y origen, 1913-1915, 99

Gráfico VII-1. Esperanza de vida al nacer, población masculina a través del tiempo en la Argentina, Italia y Suecia, 150

Gráfico VII-2. Esperanza de vida al nacer, población femenina a través del tiempo en la Argentina, Italia y Suecia, 151

Gráfico VII-3. Índice por edad de mortalidad masculina en relación con las de ambos sexos para tres conjuntos de valores: promedios de tablas de vida de diversos países y tablas de vida de la población nacida en la Argentina, 1913-1915, 159



PARTE PRIMERA

INTRODUCCION Y CONCLUSIONES



## Capítulo I

### INTRODUCCION

1. El propósito principal de esta monografía es estimar cuál fue el nivel de la mortalidad en la Argentina en épocas que cubren el período 1869-1960 limitado por dos censos nacionales de población: el primero y el último.

Es importante en esta Introducción dejar establecido claramente qué contiene el estudio, lo que significa también, claro está, dejar dicho lo que no contiene. La denominación genérica la mortalidad en la Argentina entre 1869 y 1960 puede sugerir muchas ideas, en relación con una investigación de mortalidad, que el estudio no cubre. A fin de evitar esas posibles expectativas, que resultarían después frustradas, digamos pues muy precisamente cuál es su contenido.

2. Estimar el nivel de la mortalidad significa para nosotros elaborar una tabla de vida. Eso es fundamentalmente lo que hemos hecho para el país en conjunto en las épocas remotas, 1869-1895 y 1895-1914 y para una parte substancial de su población en las épocas en torno a las fechas de los censos nacionales levantados en 1914, 1947 y 1960. En la medida de lo posible, esto es, en que los datos lo han permitido, hemos elaborado tablas de mortalidad por sexo según el origen de la población (nacida en la Argentina o en el exterior) y según regiones dentro del país (definimos cuatro según se verá oportunamente).

3. Sólo ocasionalmente se ha utilizado información sobre muertes registradas relativa a años alejados de los censales (para elaborar una serie anual de tasas crudas de mortalidad) o emprendido el estudio de la mortalidad por causas (a fin de elaborar un índice que mide la incidencia de la mortalidad originada por causas infecciosas y parasitarias sobre el total). Tampoco hemos explotado la posibilidad de elaborar tablas de vida por provincias o ciudades a partir de resultados provenientes de registros y censos locales.

4. Pese a lo limitado del objetivo, pensamos que los resultados alcanzados justifican esta publicación, pues vienen a llenar un vacío importante en el conocimiento de la mortalidad de la población del país. Las tablas de vida aquí presentadas resultarán seguramente de utilidad para la realización de otros estudios demográficos de interés.

5. Parece oportuno explicar por qué se elaboran tablas de mortalidad en torno a las épocas censales de 1914, 1947 y 1960 cuando es sabido que para esos años ya existen tablas construidas por diversos autores. La razón es que este estudio requiere comparabilidad de los resultados en el tiempo y sobre todo (y esto no lo permiten las tablas existentes) comparabilidad entre regiones del país. Con el propósito de obtener resultados comparables se trabaja en las tres épocas con un número limitado de provincias seleccionadas (que

se supone disponen de información sobre muertes registradas de razonable cabalidad) y se emplean, en la construcción de las tablas para las épocas mencionadas, procedimientos uniformes.

6. Esta monografía es parte integrante del programa "Población y Sociedad" que desarrolla el Centro de Investigaciones Sociales (CIS) del Instituto Torcuato Di Tella. Se ha realizado dentro del acuerdo de cooperación entre ese organismo y el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) de las Naciones Unidas. Debe considerarse como sólo un paso en el estudio de la mortalidad del país que deberá continuar con otras investigaciones, algunas de las cuales ya están en pleno desarrollo. La monografía se ha dividido en tres partes formadas por siete capítulos. Contiene además cuatro anexos.

7. La parte primera está integrada por dos capítulos. Esta Introducción constituye el I. El capítulo II adelanta, en forma resumida, las conclusiones del trabajo y aporta varios índices que prueban claramente el descenso operado en la mortalidad de la población a lo largo del período estudiado.

8. La parte segunda está integrada por cuatro capítulos y se ocupa de la construcción de las tablas de vida. El capítulo III explica brevemente los dos procedimientos utilizados en la elaboración de las tablas según se trate de las correspondientes a los primeros períodos intercensales o de las más recientes. Estos procedimientos son descritos en detalle en los dos capítulos siguientes: el IV se ocupa de la forma en que se elaboraron las tablas intercensales a partir de información censal; el V del método seguido para construir las tablas a partir de 1914. En el capítulo VI se presentan los resultados: un conjunto de 75 tablas de vida.

9. La tercera y última parte consta de un solo capítulo, el VII. Se analizan en él los resultados obtenidos en la parte segunda. Índices derivados de las tablas permiten conocer la variación del nivel de la mortalidad en el tiempo, entre sexos en diferentes regiones dentro del país, o según lugar de origen de la población.

10. En la realización de esta monografía colaboraron María Müller del Centro de Investigaciones Sociales del Instituto Torcuato Di Tella (CIS) y Julio Ortúzar del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), que tuvo a su cargo la elaboración de información por medio de un computador.

## Capítulo II

### CONCLUSIONES

1. En este capítulo se resumen las conclusiones más destacadas del trabajo que a fin de facilitar la exposición conviene considerar en dos secciones: la primera, que trata de aquellas relacionadas con la evolución de la mortalidad en el tiempo y la segunda, de conclusiones referentes a diferencias en la mortalidad entre sectores de la población, considerada en un momento dado.

2. En la primera sección, cuando se trata de probar que la mortalidad ha variado en el tiempo, se recurre a cuatro juegos de indicadores: (a) la tasa bruta anual de mortalidad, (b) la proporción en el total de defunciones de las muertes causadas por enfermedades infecciosas y parasitarias, (c) indicios derivados de información de los censos (porcentajes de viudos y huérfanos) y (d) tablas de vida para períodos intercensales o épocas en torno a las fechas de los censos.

3. A fin de estudiar, en la segunda sección, diferencias de mortalidad entre sectores, se clasifica a la población por (a) sexo, (b) regiones y (c) origen y se procura medir cómo se diferencia la mortalidad en las categorías resultantes.

#### Primera sección: la evolución de la mortalidad en el tiempo

(A) El descenso de la tasa bruta anual de mortalidad entre 1914 y 1965

4. En los puntos que se siguen se examina la tasa bruta anual de mortalidad. Este índice se define como el cociente entre el número anual de muertes y el número medio de habitantes de una población. Se la expresa generalmente por mil individuos.

5. Esa tasa de mortalidad, como todas las tasas denominadas brutas, tiene el defecto de no tomar en cuenta la estructura de la población; en particular, su composición por edades. Esto es una seria limitación pues es bien sabido que la mortalidad está estrechamente asociada con la edad. La tasa bruta de mortalidad depende, por lo tanto, tanto del nivel de la mortalidad como de la estructura por edades de la población.

6. La ventaja de este índice sobre otros radica en que su cálculo requiere un mínimo de información: basta disponer del número anual de muertes y de una estimación del número total de habitantes de la población. Por esta razón es ampliamente utilizado. Ese también es el motivo por el cual lo pre-

sentamos aquí: si se desea estudiar la evolución anual de la mortalidad en el país, a lo largo del período 1914-1965, no se dispone de otra información que del total de defunciones y estimaciones anuales de población.

7. Antes de pasar a examinar los niveles que muestra en el tiempo la tasa bruta de mortalidad del país ajustada por omisión de los registros (ver Anexo I) es oportuno mencionar que la población de la Argentina ha experimentado, a través del período 1914-1965, con ligeras desviaciones, un sostenido proceso de envejecimiento: la proporción de niños disminuye con el tiempo en tanto que la de personas de edad avanzada -con más alta mortalidad- aumenta.

8. En vista de lo anterior podría concluirse que si el nivel de mortalidad del país se hubiera mantenido uniforme en el tiempo, la tasa bruta de mortalidad hubiera aumentado por efecto del proceso de envejecimiento. Si no lo ha hecho, como se verá, es porque la baja de mortalidad ha tenido una incidencia mayor en la tasa bruta que la influencia del envejecimiento.

9. Teniendo presente la observación anterior examinemos ahora los datos que muestran el Cuadro II-1 y el Gráfico II-1. Surge clara la tendencia general: la tasa bruta de mortalidad ha descendido en forma persistente, aunque con altibajos desde los primeros años considerados hasta alrededor de 1956, pese a que la población ha envejecido durante ese período. El valor máximo lo alcanzó en 1918-1919, época de una epidemia de gripe. A partir de entonces los valores -exceptuado el año 1957, afectado otra vez por una epidemia de gripe- oscilan entre 8.1 y 8.6 en torno a un promedio de 8.5 por mil. Puede anticiparse, sin mucho riesgo de errar, que en los próximos años esta estabilidad continuará como resultado de factores que actúan con sentido opuesto en el valor de la tasa bruta: el descenso de la mortalidad por edades, que tiende a hacerla bajar; el envejecimiento de la población, que opera en sentido contrario. El efecto de ambos factores ha sido aproximadamente el mismo en años recientes y lo será posiblemente en el futuro inmediato.

10. A más largo plazo -y suponiendo que no se altere la fecundidad de la población- puede preverse que necesariamente el ritmo de descenso de la mortalidad por edades deberá aminorarse -en alguna medida ya lo ha hecho según indicios que surgen del análisis de la mortalidad dentro del período 1947-1960 (véase Referencias, 1)\* y, consecuentemente, el envejecimiento de la población que probablemente continuará, hará que la tasa bruta aumente levemente. Tal es la tendencia que anticipan las proyecciones de población elaboradas más recientemente (véase Referencias, 2). Según ellas la tasa bruta oscilará por encima de 9 por mil, aunque sin alcanzar el valor de 10, hacia fines de siglo.

---

\* Referencias bibliográficas numeradas incluidas al final de la publicación.

## Cuadro II-1

República Argentina: Tasas brutas anuales de mortalidad observadas y corregidas por omisión de los registros. Período 1914-1965

(Por mil)

Año	Tasas anuales		Año	Tasas anuales	
	Observadas	Corregidas		Observadas	Corregidas
1914	15.2	16.8	1940	10.7	11.7
1915	15.5	17.1	1941	10.4	11.4
1916	16.8	18.5	1942	10.3	11.3
1917	15.5	17.1	1943	10.1	11.1
1918	17.4	19.2	1944	10.2	11.2
1919	17.4	19.2	1945	10.3	11.3
1920	14.7	16.2	1946	9.6	10.5
1921	15.0	16.5	1947	9.9	10.8
1922	13.3	14.6	1948	9.4	10.2
1923	13.8	15.2	1949	9.0	9.8
1924	13.6	15.0	1950	9.0	9.7
1925	13.3	14.6	1951	8.9	9.6
1926	12.8	14.1	1952	8.5	9.1
1927	13.4	14.7	1953	8.7	9.3
1928	12.6	13.8	1954	8.4	8.9
1929	13.1	14.4	1955	8.9	9.4
1930	12.2	13.4	1956	8.4	8.8
1931	11.9	13.1	1957	9.1	9.5
1932	11.4	12.5	1958	8.3	8.7
1833	11.3	12.4	1959	8.5	8.8
1934	11.1	12.2	1960	8.6	8.9
1935	12.5	13.7	1961	8.3	8.6
1936	11.3	12.4	1962	8.6	8.9
1937	11.5	12.6	1963	8.5	8.8
1938	11.8	12.9	1964	8.3	8.6
1939	10.7	11.7	1965	8.1	8.4

## Fuentes:

- Dirección Nacional de Estadística y Censos, Informe demográfico de la República Argentina, 1944-1954, Guillermo Kraft Ltda., Buenos Aires, 1956.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos, Proyección quinquenal de la población 1965-2000. Buenos Aires, 1968.
- United Nations, Demographic Yearbook 1966, Nueva York, 1966.

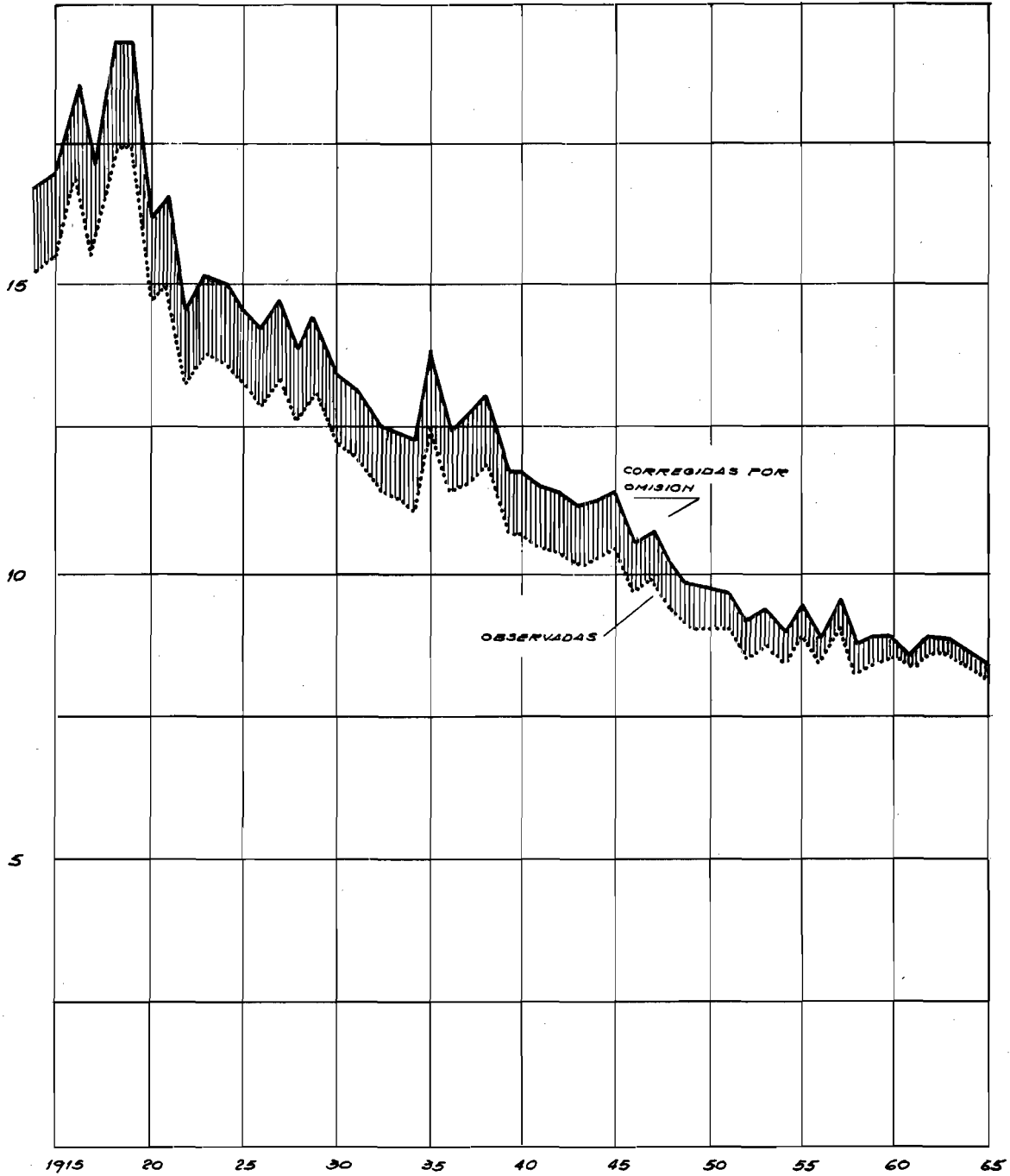
Nota: en el Anexo I se explica el procedimiento utilizado para elaborar las tasas anuales corregidas.

GRAFICO

II-1

REPUBLICA ARGENTINA - TASAS BRUTAS ANUALES DE MORTALIDAD OBSERVADAS Y CORREGIDAS POR OMISION DE LOS REGISTROS - PERIODO 1914-1965

7434 ‰



FUENTE: CUADRO II-1

AÑO



(B) La reducción de la incidencia de las muertes causadas por enfermedades infecciosas y parasitarias en el total de defunciones como indicio del descenso de la mortalidad en el tiempo

11. Nuestro objetivo en esta parte es buscar un indicador, derivado de la estructura de las muertes por causas, que sea sensible a la variación de la mortalidad; obtener así otro indicio, concurrente con lo mostrado por la tasa bruta de mortalidad analizada anteriormente y con lo que señalan otros que se analizarán después, que ponga de manifiesto que la mortalidad ha venido descendiendo. No pretendemos abordar con amplitud, ni mucho menos, el análisis de la mortalidad según causas.

12. Ese estudio, el de la mortalidad por causas, ofrece en general serias dificultades, que se acrecientan aun más cuando la investigación se hace a través del tiempo, esto es, comparando información relativa a distintos momentos.

13. Se comprende fácilmente la razón de los problemas que deben enfrentarse en tal estudio.

(a) es difícil establecer en los casos de muchas muertes cuál es la enfermedad que la provoca. Puede variar la asignación de la causa según el criterio del médico que interviene. Además cuando son varias las enfermedades que actuando concurrentemente producen la muerte, se agrega la dificultad de tener que optar por una de ellas, y aunque existen normas para establecer la causa directa, no es fácil aplicarlas con uniformidad.

(b) es frecuente que la certificación de la muerte, y por ende la determinación de la causa, no sea hecha por un médico. Las estadísticas, por lo tanto, están sujetas por esta razón, a serias deficiencias que alteran el peso relativo de las causas. A título de ejemplo: en 1960 en la Argentina las muertes asignadas al rubro "senilidad y causas mal definidas y desconocidas" (designado B-45 en la clasificación internacional abreviada de enfermedades, traumatismos y causas de defunción de 1955) representaba un 27.3 por ciento del total (véase Referencias, 3). Para formarse una idea de lo exagerado de ese valor baste mencionar que en países con estadísticas de calidad satisfactoria, como por ejemplo Inglaterra y Gales (con una estructura por edades mucho más envejecida que la Argentina, lo que haría esperar una incidencia por senilidad mayor allí que aquí) el rubro comentado tiene una importancia relativa del orden del 2 por ciento (véase Referencias, 4). Un peso elevado del rubro B-45 se ha tomado a veces como indicación de mala calidad de las estadísticas de muertes por causas (véase Referencias, 4). La conclusión es que en la Argentina, aun en épocas recientes, las estadísticas en esta materia son deficientes.

(c) a través del tiempo se han modificado los criterios de clasificación de las causas de defunción. Los datos que se analizan más adelante resultan de aplicar cinco criterios diferentes que varían según el tiempo y las provincias, ya que en un mismo año la clasificación de las causas de muertes se ha hecho, frecuentemente, con criterios diferentes según las provincias.

(d) los cambios en los criterios de clasificación reflejan, por otra parte, un hecho evidente: el progreso de la ciencia médica ha hecho posible que los diagnósticos de las causas de muerte se establezcan ahora con mayor precisión que en el pasado. Si bien esto es ventajoso cuando se analizan datos de épocas recientes, conspira contra la comparabilidad de los datos en el tiempo.

14. Información sobre muertes clasificadas por causa puede encontrarse para algunas ciudades o provincias argentinas para años anteriores a 1911. Cabe hacer notar, sin embargo, que a nivel del país, es sólo a partir de ese año que los esfuerzos del Departamento Nacional de Higiene produjeron los primeros resultados aceptables. Los datos que se analizan a continuación cubren el período que va desde 1911 a 1960, con dos interrupciones, como se verá oportunamente.

15. El propósito mencionado en el primer punto, buscar un indicador asociado con el nivel de la mortalidad, parece alcanzable por dos caminos: ya sea definiendo un índice que refleje la incidencia relativa creciente de ciertas enfermedades con el descenso de la mortalidad, ya utilizando un indicador que mida el peso decreciente de otras causas de muerte, asociado también a esa baja. Un indicador del primer tipo sería, por ejemplo, el porcentaje de muertes causadas por enfermedades cardiovasculares; un índice de la segunda clase: el porcentaje de defunciones derivadas de enfermedades infecciosas.

16. Por razones prácticas se eligió el segundo tipo de indicador: el porcentaje de las muertes totales provenientes de enfermedades infecciosas y parasitarias. En efecto, tales enfermedades han sido generalmente agrupadas con criterio bastante uniforme a través del tiempo y su diagnóstico ha estado menos influenciado por los cambios tecnológicos mencionados antes. Puede también pensarse que el diagnóstico en muchas enfermedades de este tipo, aunque hecho por un lego, resulte más acertado que si se trata de enfermedades de otra naturaleza.

17. En el Anexo II se considera el agrupamiento de las muertes según causa que se utilizó a fin de obtener un conjunto representativo de las originadas en enfermedades infecciosas y parasitarias. Se mencionan allí los problemas que debieron enfrentarse, los que generalmente no pudieron ser resueltos. Como por ejemplo, la carencia de información para ciertos años o para ciertas provincias. En la Tabla II-1, del anexo aludido, se indica la definición del grupo "enfermedades infecciosas y parasitarias" según los períodos estudiados indicándose la fuente de la que se extrajo la información.

18. En el Cuadro II-2 se presenta el cálculo del porcentaje del total de defunciones atribuidas a enfermedades infecciosas y parasitarias en diferentes conjuntos de jurisdicciones y en diversos períodos. Los valores allí obtenidos aparecen representados en el Gráfico II-2.

Cuadro II-2

Cálculo del porcentaje del total de defunciones atribuidas a enfermedades infecciosas y parasitarias en diferentes conjuntos de jurisdicciones argentinas y en diversos períodos

Período: 1911-1930

Cobertura geográfica: Capital Federal y las 14 provincias

Año	Muertes totales	Muertes asignadas a causas infecciosas o parasitarias a/	Porcentaje del total que representan
1911	120 681	21 877	18.13
1912	116 631	18 601	15.95
1913	117 370	20 281	17.28
1914	115 796	19 824	17.12
1915	118 876	19 387	16.31
1916	130 683	21 767	16.66
1917	124 878	22 073	17.68
1918	141 539	28 135	19.88
1919	145 720	23 485	16.12
1920	124 345	21 719	17.47
1921	128 938	21 243	16.48
1922	117 818	20 682	17.55
1923	128 050	20 511	16.02
1924	128 383	20 264	15.78
1925	129 279	21 437	16.58
1926	128 875	21 631	16.78
1927	136 113	22 059	16.21
1928	132 111	21 515	16.29
1929	141 880	22 852	16.11
1930	132 275	21 563	16.30

Cuadro II-2 (continuación)

Período: 1934-1936

Cobertura geográfica: todo el país

Año	Muertes totales	Muertes provenientes del grupo "enfermedades infecciosas y parasitarias" a/	Porcentaje del total que representan
1934	142 157	22 791	16.03
1935	162 683	25 548	15.70
1936	150 149	22 735	15.14

Período: 1945-1953

Año	Cobertura geográfica (número de jurisdicciones sobre 24)	Muertes totales	Muertes del grupo de "enfermedades infecciosas y pa- rasitarias" a/	Porcentaje que repre- sentan del total
1945	19	115 969	13 632	11.75
1946	24	144 441	18 033	12.48
1947	24	157 051	18 455	11.75
1948	24	151 615	15 100	9.96
1949	24	149 546	13 090	8.75
1950	24	153 457	12 204	7.95
1951	24	155 266	11 390	7.34
1952	23	145 865	9 369	6.42
1953	19	102 092	5 550	5.44

Cuadro II-2 (conclusión)

Período: 1954-1960

Cobertura geográfica: todo el país

Año	Muertes totales	Muertes del grupo de "enfermedades infecciosas y pa- rasitarias" a/	Porcentaje que representan del total
1954	156 347	7 599	4.86
1955	167 357	7 403	4.42
1956	161 319	7 203	4.47
1957	179 579	7 423	4.13
1958	166 235	6 409	3.86
1959	173 397	6 502	3.75
1960	179 266	6 576	3.67

a/ En la tabla II-1 del Anexo II se indica la fuente en la que se especifica el significado de "enfermedades infecciosas y parasitarias" en cada caso.

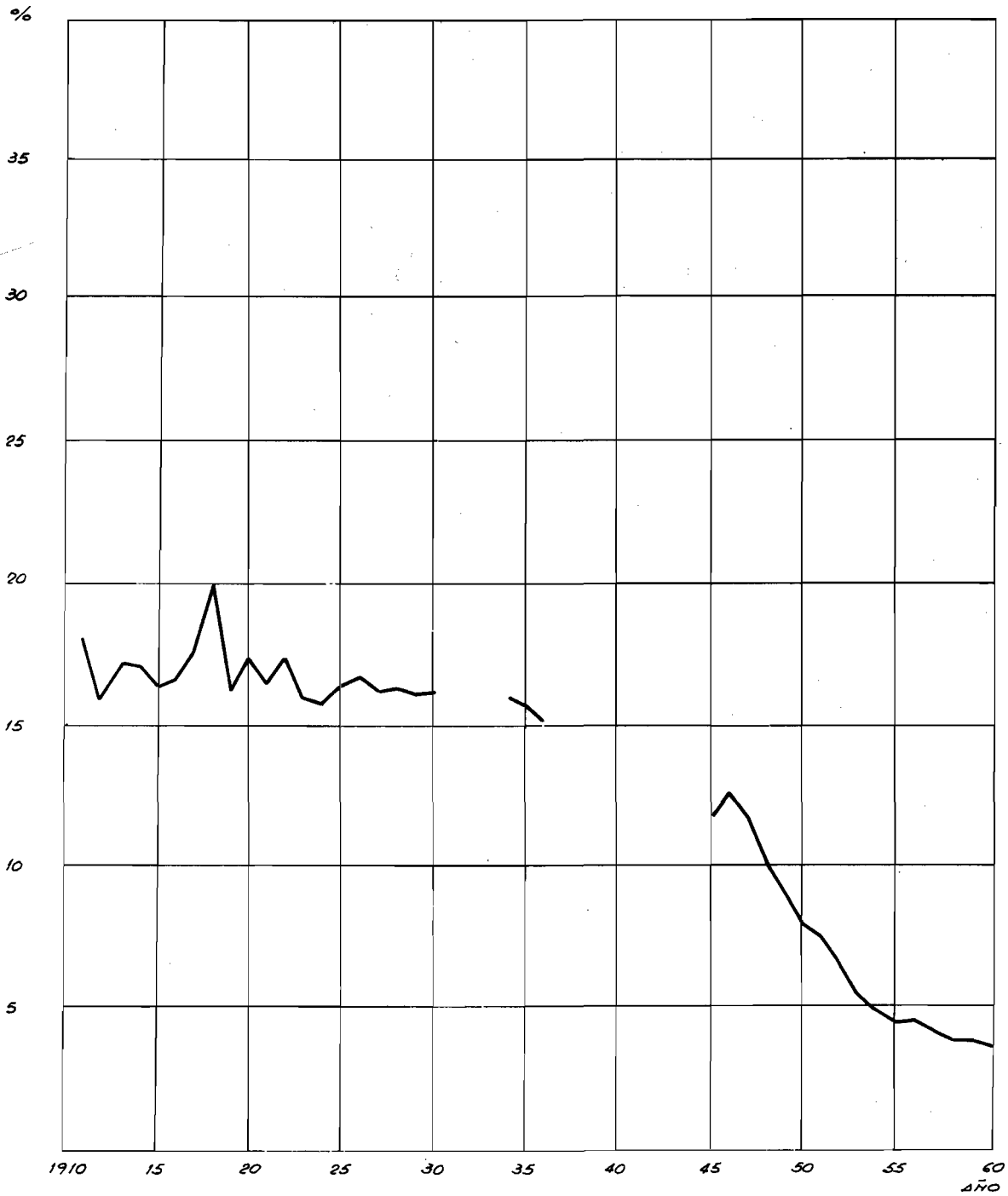
19. Se ha creído de interés, a costa de extender el contenido del Cuadro II-2, presentar los números absolutos de muertes anuales totales y las causadas por enfermedades infecciosas y parasitarias porque esa información no surge directamente de las fuentes sino que resulta de una elaboración tanto en el período 1911-1930, como en los dos más recientes, 1945-1953 y 1954-1960.

20. En el primer caso porque, como se indica en el Anexo II, el grupo de causas infecciosas y parasitarias es elaborado por nosotros por suma de muertes provenientes de 34 enfermedades. En los dos últimos períodos, porque la Dirección Nacional de Estadística y Censos publica los datos sólo a nivel provincial ante la imposibilidad de obtener cifras comparables. Puede ser de interés copiar la nota que acompaña a una de las publicaciones de la que se extrajeron los datos porque queda en evidencia el problema de la calidad del material básico. Dice textualmente: "En esta publicación no se presentan cifras totales para el país, de las defunciones según su causa. Este hecho obedece a que las provincias no utilizaron una codificación uniforme para clasificar las defunciones, según la causa que las provoca. En efecto, algunas emplearon la Codificación Internacional de 1938, o de 1948 y otras, en cambio, utilizaron la de 1955. La Dirección Nacional de Estadística, recibe de los Registros Civiles de cada provincia los datos ya agrupados según la codificación empleada y en razón de la divergencia que ellas presentan entre sí no ha resultado posible convertir las cifras a una

GRAPICO

II-2

REPUBLICA ARGENTINA PORCENTAJE DEL TOTAL DE DEFUNCIONES  
ATRIBUIDAS A ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS  
EN DIFERENTES CONJUNTOS DE JURISDICCIONES Y EN DIVERSOS  
PERIODOS.



FUENTE : CUADRO II-2

de las tres codificaciones citadas. Por lo tanto, sólo se consignan totales por provincia expresados en la codificación adoptada en cada caso, y según los años [(pág.177) (véase Referencias, 5)].

21. Las limitaciones de los índices obtenidos derivadas de las dificultades señaladas anteriormente no impiden su utilización para el propósito de este trabajo. Ellos muestran una variación con el tiempo que consideramos significativa y que concuerda con lo que hubiéramos esperado, es decir, que con el descenso de la mortalidad general la incidencia de las enfermedades infecciosas y parasitarias perdiera importancia.

22. Tal tendencia, sin embargo, no surge de lo que los índices muestran durante los primeros años del período analizado. En efecto, de la observación cuidadosa de los valores presentados en el Cuadro II-2 y el Gráfico II-2 se desprende la conclusión de que la incidencia de las enfermedades infecciosas y parasitarias en el total se mantuvo más o menos estacionaria hasta 1930. Debemos recordar, según se ha visto en el Gráfico II-1, que durante esos años la mortalidad descendió. Consecuentemente, puede deducirse que la estabilidad mencionada significa que entre 1911 y 1930 la mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias debió haber bajado con una intensidad similar a la de la mortalidad general. La variación del índice considerado, en sí misma, no refleja ningún cambio en la mortalidad.

23. A partir de los datos de 1934, y mucho más claramente de los que corresponden al período que se inicia en 1945, la situación es muy diferente a la descrita en el punto anterior: el índice, que mide la importancia de las enfermedades infecciosas y parasitarias, baja sostenidamente, principalmente entre 1946 y 1955, poniendo en evidencia, seguramente, la eficiencia de las medidas sanitarias adoptadas y el avance de la medicina curativa durante esos años cuyo efecto principal debió ser el control de enfermedades de ese tipo. Debe señalarse también que el nivel inicial del índice en torno al año 1945 es claramente inferior al que tenía en 1930, y aun en 1934-1936. En otras palabras, durante los años 1937-1944 la variación del índice -si se conociera- seguramente marcaría también una tendencia decreciente.

24. Podría atribuirse la baja comentada en el punto anterior al hecho de que la población argentina, durante los años analizados, ha cambiado su estructura por edades, pasando de una composición muy joven más expuesta a enfermedades infecciosas y parasitarias que de otra naturaleza, a una más envejecida, en la que prevalecen otro tipo de causas de muerte. Ese argumento, sin embargo, no sería suficiente para explicar una baja del índice de la importancia de la que los datos muestran (baja de un 16 a 4 por ciento en cifras aproximadas a lo largo del período estudiado).

25. Resumiendo las conclusiones de los puntos anteriores puede decirse: pese a las limitaciones que tiene el índice estudiado, porcentaje de las muertes totales causadas por enfermedades infecciosas y parasitarias, surge clara la tendencia con que evolucionó en el tiempo: durante los primeros veinte años estudiados, 1911-1930, permaneció prácticamente invariable, sin reflejar

la baja en la mortalidad que sabemos, por otros índices, se estaba produciendo; en los años posteriores y hasta 1960, el índice muestra una decidida tendencia a decrecer, que acompaña el descenso continuado de la mortalidad general.

26. Uniendo ahora los resultados de esta sección con los de la anterior, que trata, como se recordará, de la tasa bruta de mortalidad, puede elaborarse el Gráfico II-3 que muestra, en escala logarítmica -para facilitar la representación y llamar la atención sobre el valor relativo de los cambios producidos- cómo variaron en el tiempo dos series de tasas: (a) la bruta de mortalidad y (b) la tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, definida como el cociente entre el número anual de muertes causadas por esas enfermedades y la población estimada en cada año.

27. El examen del gráfico mencionado permite comprobar lo dicho anteriormente: durante los primeros años, 1914-1930, ambas series descienden siguiendo un ritmo parecido, lo que se refleja en el gráfico en el paralelismo que se advierte en la variación de las dos series de tasas. A partir de 1945, cuando la segunda serie se reinicia -a un nivel muy inferior al que tenía en 1930- la baja de las tasas brutas de mortalidad general siguen una tendencia de descenso muy moderado en comparación con la serie de tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, que decrecen decididamente. Una conclusión que puede sacarse de esto último es que una menor incidencia de muertes por causas infecciosas y parasitarias en el total de defunciones, por ser ya de una importancia relativa muy pequeña, tiene un efecto de muy poca importancia en la tasa de mortalidad general.

(C) Indicios indirectos del descenso de la mortalidad en el tiempo aportados por información censal

28. En las secciones anteriores se han analizado dos índices, la tasa bruta de mortalidad entre 1914 y 1965 y el porcentaje de muertes totales originadas en enfermedades infecciosas y parasitarias en períodos comprendidos entre 1911 y 1960, que mostraron, de un modo directo el primero, en forma indirecta el segundo, que la mortalidad ha descendido en la Argentina durante los períodos señalados. En esta sección, previa al estudio de índices más refinados que toman en cuenta la edad y el sexo de la población presentamos otros indicios, elaborados a partir de datos censales, que también confirman la tendencia descendente de la mortalidad. Se trata del porcentaje de viudos y de la proporción de huérfanos. Tienen la ventaja, sobre los índices utilizados anteriormente, de que permiten extender el análisis hasta la época del primer censo nacional de población, esto es, hasta 1869.

29. La proporción de viudos a una edad dada depende de varios factores, algunos de los cuales son fáciles de enunciar: la nupcialidad de la población -que puede variar según la edad, la época, el origen de la población,

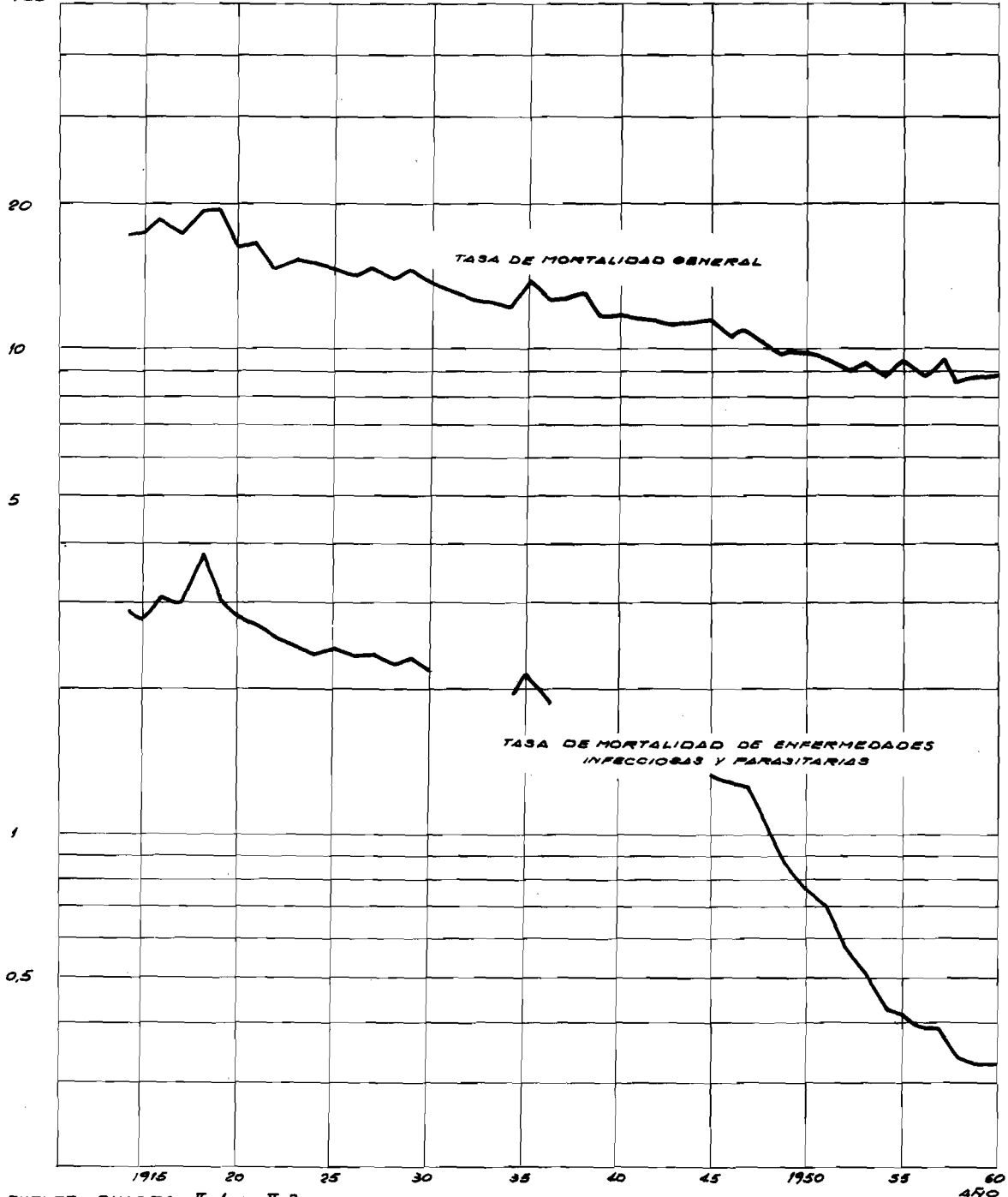


GRAFICO

II-3

REPUBLICA ARGENTINA: TASAS DE MORTALIDAD GENERAL Y  
TASAS DE MORTALIDAD DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y  
PARASITARIAS. PERIODO 1914-1960.

TASAS  
‰



FUENTE: CUADRO II-1 y II-2

etc.,- la frecuencia con que los viudos vuelven a contraer matrimonio y la mortalidad. Idealmente sería interesante aislar los efectos de cada uno de estos factores. Podría entonces conocerse el peso aislado de cada uno de ellos, en particular el de la mortalidad, en los cambios que muestran las proporciones de viudos con el tiempo,

30. Parece casi innecesario decir que tal análisis no puede realizarse porque no se cuenta con la información adecuada. Puede hacerse, sin embargo, un análisis burdo consistente en analizar la proporción de viudos, según el sexo -ya que como se verá la incidencia de la viudez es muy diferente en la población masculina y en la femenina- en diferentes épocas: si todos los demás factores permanecieran inalterados y la mortalidad descendiera, esa proporción debería también descender como consecuencia de esa baja. Sería imprudente concluir, si tal tendencia se manifestara, que con ese análisis quedaría probado el descenso de la mortalidad. Pero, cuando sucede que a través de tres censos, en todos los grupos de edades que se consideran y en la población de ambos sexos, esa tendencia se manifiesta, el cúmulo de indicios es tal que parece aceptable concluir que es muy posible que la baja en las proporciones de viudos, afectadas por una variedad de factores, estén también reflejando un descenso en el nivel de la mortalidad.

31. En el Cuadro II-3, en su parte (A), se presentan los porcentajes de viudos clasificados por sexo y edad, en grupos quinquenales entre los 30 y 65 años, según los censos de 1869, 1895 y 1960. Las tabulaciones censales necesarias para el cálculo de estas proporciones, están disponibles solamente para los censos de 1895 y 1960. Las de 1869 se elaboraron en base a la muestra de este Censo preparada en el Centro de Investigaciones Sociales del Instituto Torcuato Di Tella.

32. Los porcentajes muestran una tendencia clara: descienden sistemáticamente, sin ninguna excepción entre 1869 y 1895, y también entre 1895 y 1960. Esto es cierto tanto para los varones como para las mujeres y para cada uno de los grupos de edades estudiados. Es, a nuestro juicio, un indicio elocuente de que la mortalidad descendía a lo largo de los períodos intercensales.

33. En la parte (B) del mismo Cuadro II-3 se presenta un índice más burdo que el anterior: la proporción de viudos, por sexo, en la población de más de 14 o de más de 15 años. El objeto de este cuadro es ampliar la información dada en la parte (A) utilizando resultados provenientes de los censos de 1914 y 1947. Se hace necesario elaborar dos series de datos ya que la información de cada uno de estos dos censos utiliza un límite de edad diferente en el estudio del estado civil de la población. Los valores, que descienden con el tiempo, confirman las tendencias mostradas por los índices comentados anteriormente. No se presenta ninguna desviación, a pesar de que la composición por edades de la población, que puede influir en la proporción de viudos, varía con el tiempo.

Cuadro II-3

(A) Porcentaje de viudos por sexo y grupos de edades según los censos de 1869, 1895 y 1960

Grupos de edades	Varones			Mujeres		
	1869	1895	1960	1869	1895	1960
30-34	3.26	2.06	0,36	9.48	5.93	1.00
35-39	5.02	3.38	0.58	13,90	9.51	2.00
40-44	7,16	5.01	1.00	20,59	15.37	4.00
45-49	9,40	7.12	1,64	25.07	20,70	7,21
50-54	12,22	10,53	2.76	35,25	30,14	12,45
55-59	15,24	13.63	4,47	41,38	36.90	19.51
60-64	21,73	18.53	7.50	51,68	47.18	28.18

(B) Porcentaje de viudos por sexo en la población mayor de 14 o 15 años según los cinco censos nacionales

Año del censo	Varones		Mujeres	
	Más de 14	Más de 15	Más de 14	Más de 15
1869	4.85	5,04	12.49	13.01
1895	3.87	4,01	10.00	10.41
1914	...	3.72	...	10.06
1947	3.21	...	8,85	...
1960	2.54	2,61	8.53	8.75

Fuentes:

-Censo de 1869: Somoza, Jorge L. y Lattes, Alfredo E., Muestras de los dos primeros censos nacionales de población, 1869 y 1895. Centro de Investigaciones Sociales, Documento Trabajo N° 46, Buenos Aires, 1967.

-Publicaciones oficiales de los censos de 1895, 1914, 1947 y 1960.

34. Digamos, por último, que otro indicio burdo del descenso de la mortalidad, esta vez a lo largo del primer período intercensal, 1869-1895, la da la reducción de un censo a otro de la proporción de huérfanos absolutos, esto es huérfanos de padre y madre. El censo de 1869 arrojó una proporción de 17 huérfanos menores de 14 años por mil, conforme con los resultados inéditos de la muestra elaborada por el Centro de Investigaciones Sociales, en tanto que en el censo de 1895, la proporción fue de 8 por mil.

35. Aunque aisladamente ninguno de los indicios anteriores podría tomarse como prueba del descenso de la mortalidad, el conjunto de ellos, todos coherentes con esa tendencia, es para nosotros casi una prueba de que el nivel de la mortalidad descendió. No debe asignarse a los índices otro valor que el de señalar esa tendencia; no sirven para cuantificar la importancia del cambio en el nivel de la mortalidad. Para ello es forzoso recurrir a instrumentos estadísticos más refinados, que toman en cuenta la composición por edades y sexo de la población, es decir, las tablas de mortalidad. Es lo que nos aprestamos a hacer en los puntos que siguen.

(D) La reducción de la mortalidad en el tiempo que resulta de la comparación de tablas de vida de diferentes épocas.

36. Como se adelantó en el Capítulo I, en este trabajo se elaboran tablas de vida para diferentes períodos. Las primeras cubren los intervalos intercensales que separan los tres primeros censos, es decir, unas reflejan la mortalidad del período 1869-1895 y otras la que corresponde a la época 1895-1914. A partir de 1914, las tablas de vida se elaboran con información proveniente de los registros de muertes y en torno a los años censales. Se tienen así para 1913-1915, 1946-1948 y 1959-1961. En la Parte Segunda de la monografía se describen los pasos seguidos en la elaboración de las tablas de vida; allí también se presentan los valores resultantes. Es el propósito de esta parte adelantar algunos índices derivados de las tablas construidas que muestran cómo varió el nivel de la mortalidad con el tiempo durante las épocas estudiadas. Una ampliación de este estudio se hace en el Capítulo VII.

37. El Cuadro II-4 presenta el valor de la esperanza de vida al nacer, para ambos sexos, según tablas de cada período estudiado. La esperanza de vida al nacer, o vida media, representa el promedio de años que viviría cada componente de una generación de recién nacidos que estuviera durante su vida expuesta al nivel de mortalidad representado por una tabla de vida, si los años que vive el conjunto de componentes de la generación fuera dividido uniformemente entre todos ellos.

38. En el Cuadro II-4 se indica el período que cubre cada tabla estudiada, el año central de cada período y el intervalo, medido en años enteros, que media entre esos momentos centrales. La información demográfica comprende el valor estimado de la esperanza de vida al nacer en la tabla de vida correspondiente a cada período, el aumento de ese índice, entre los momentos centrales de cada dos períodos contiguos y, finalmente, el aumento promedio anual.

Cuadro II-4

República Argentina: Esperanza de vida al nacer para ambos sexos en diferentes períodos, aumento de ese índice en cada período y en promedio por año

Epoca de la tabla de vida	Año central del período	Esperanza de vida al nacer	Amplitud del período (en años)	Aumento de la esperanza de vida al nacer	
				Por período	Por año
1869-1895	1883	32.86	22	7.18	0.33
1895-1914	1905	40.04	9	8.46	0.94
1913-1915	1914	48.50	33	12.58	0.38
1946-1948	1947	61.08	13	5.29	0.41
1959-1961	1960	66.37			

39. Aunque puede considerarse, con razón, que es burdo asignar el nivel de la mortalidad dado por la tabla al año central de un período intercensal extenso, como sucede en los dos primeros casos que se refieren a los intervalos intercensales 1869-1895 y 1895-1914, puede defenderse el procedimiento empleado por ser el más objetivo y porque además los valores numéricos hallados que miden la variación anual de la vida media, no son tomados como expresiones exactas sino meramente como indicadores de la tendencia general.

40. Hechas esas advertencias cabe ahora examinar los resultados que muestra el Cuadro II-4. Se ve en él que la esperanza de vida al nacer aumentó de un nivel estimado de 32.86 años para el período 1869-1895, que se atribuye al año central, 1883, a un valor de 66.37 años en 1959-1961, período centrado en 1960. Un aumento que significa una duplicación, a lo largo de un período estimado en 77 años.

41. La variación del índice, según lo muestra el mismo cuadro, no fue pareja en los diferentes períodos. Se destaca netamente la baja de la mortalidad producida entre el período intercensal 1895-1914, con un año central en 1905, y el intervalo 1913-1915, en torno a 1914. Durante ese tiempo, estimado aproximadamente en 9 años, el aumento promedio anual de la esperanza de vida al nacer fue del orden de 0.94 año por año. Resulta muy superior a los incrementos medios anuales del período anterior y también de los dos siguientes. Estos últimos se caracterizan por mostrar aumentos uniformes de la vida media en torno a 0.40 año por año.

42. Podría ponerse en duda el valor de las cifras anuales promedias, en cuyo cálculo intervienen los años centrales de los dos primeros períodos intercensales, por ser éstos muy extensos. El año central, al cual se refiere la estimación de la mortalidad, puede no corresponder al momento del período en el que se dio ese nivel. En particular, cabría preguntarse en qué medida la estimación mencionada en el punto anterior, según la cual la esperanza de vida al nacer aumentó a un promedio cercano a un año por año, puede estar dependiendo de la elección del año central como representativo del período. A fin de dar una idea del efecto que hubiera tenido en los resultados la elección de otro año y no el central, como representativo de la mortalidad del período intercensal, se han hecho los cálculos adoptando, arbitrariamente, el año 1902 en lugar de 1905. Con este supuesto, claro está, se aumenta la importancia del descenso de la mortalidad del primer período y se disminuye la del segundo. Los promedios anuales de aumento de la vida media pasan a ser 0.38 y 0.70 en lugar de los presentados en el cuadro, esto es, 0.33 y 0.94 para el primero y segundo período, respectivamente. Se ve que, aunque como era de esperar el promedio anual de aumento en la esperanza de vida al nacer correspondiente a los primeros años del siglo disminuye de 0.94 a 0.70, la importancia del descenso de la mortalidad sigue siendo muy superior a la de cualquier otra época, y es este un hecho que merece ser destacado.

43. En efecto, si se aceptara la aceleración de la baja de la mortalidad a comienzos del siglo, habría que asociarla con el desarrollo general que se operó en el país en las últimas décadas del siglo XIX y las primeras del XX antes que con una acción sanitaria particularmente eficiente, si es que se supone que tales acciones producen efectos principalmente en la lucha contra enfermedades infecciosas y parasitarias. Según se ha visto al considerarse la incidencia de estas enfermedades, no fue el descenso de las tasas de mortalidad causadas por ellas -entre 1911 y 1930- particularmente llamativo; tuvo aproximadamente la misma intensidad que la baja de la mortalidad general. Si se aceptara que esa tendencia, observada a partir de 1911, fuera también válida en la década anterior, habría que concluir que no fue el control de enfermedades infecciosas lo que determinó la aceleración del descenso de la mortalidad en la época considerada, y por lo tanto habría que atribuirlo al progreso del país, que se refleja en elocuentes indicadores económicos y sociales.

44. En el descenso de la mortalidad en la Argentina, a partir de 1869, podrían distinguirse claramente -y la división es forzada por la limitación de la información- tres etapas: una inicial que se extendería desde un momento no precisado hasta comienzos del siglo XX, con un ritmo de baja del nivel de la mortalidad significativo pero moderado; una segunda etapa, que las cifras permiten ubicar entre la primera y segunda década del siglo XX, durante la cual se habría acelerado el proceso de reducción alcanzando un ritmo excepcionalmente rápido para la época y, finalmente, el período último, desde 1914 al momento actual, a lo largo del cual el descenso de la mortalidad habría continuado a un ritmo uniforme, equivalente a un aumento de la vida media del orden de 0.40 año por año.

45. De ser verdadera la tendencia descrita en el punto anterior -y nosotros creemos que lo es, pese a las limitaciones señaladas de los datos que se analizan- la Argentina presentaría una evolución en el nivel de la mortalidad en el tiempo muy diferente a la experiencia de la mayoría de los países latinoamericanos. En éstos ha sido característico un nivel de mortalidad muy elevado en los años iniciales del siglo, muy superior al de la Argentina de esa época; poca variación en el tiempo hasta la década iniciada en 1940 y un descenso posterior muy pronunciado, que se ha asociado generalmente con la puesta en marcha de eficientes campañas sanitarias (caso típico la lucha contra el paludismo).

46. La esperanza de vida al nacer es un índice sintético que oculta las diferencias muy marcadas que tiene la intensidad de la mortalidad según la edad. Para mostrar los cambios en el tiempo de la mortalidad según la edad es apropiado utilizar probabilidades de muerte por edades calculadas para diferentes épocas. Es esto lo que se hace en el Gráfico II-4 en el que se han representado en escala logarítmica las probabilidades de morir por plazos quinquenales para edades que van desde 0 hasta 70 años. Esto es, la probabilidad de morir antes de alcanzar la edad  $x + 5$ , que tiene una persona en el momento en que cumple la edad  $x$ , la que, con la notación actuarial usual, se escribe  ${}_5q_x$ . La información fue extraída directamente de las tablas de vida pertinentes presentadas en el Capítulo VI o elaborada expresamente para este gráfico, con base a esas tablas (en el caso de  ${}_5q_0$ ).

47. El gráfico mencionado da una visión clara de la importancia relativa del descenso de la mortalidad según la edad a través de las épocas consideradas. La conclusión más obvia es que la mortalidad descendió principalmente en las edades jóvenes, tanto infantiles, como juveniles y adultas jóvenes, y menos en las avanzadas -progresivamente menos- con el aumento de la edad tal como se evidencia por la convergencia, en las últimas edades consideradas, de las probabilidades correspondientes a diversas épocas. Un análisis más detenido de este punto, considerando grupos de edades seleccionados, es realizado en el Capítulo VII.

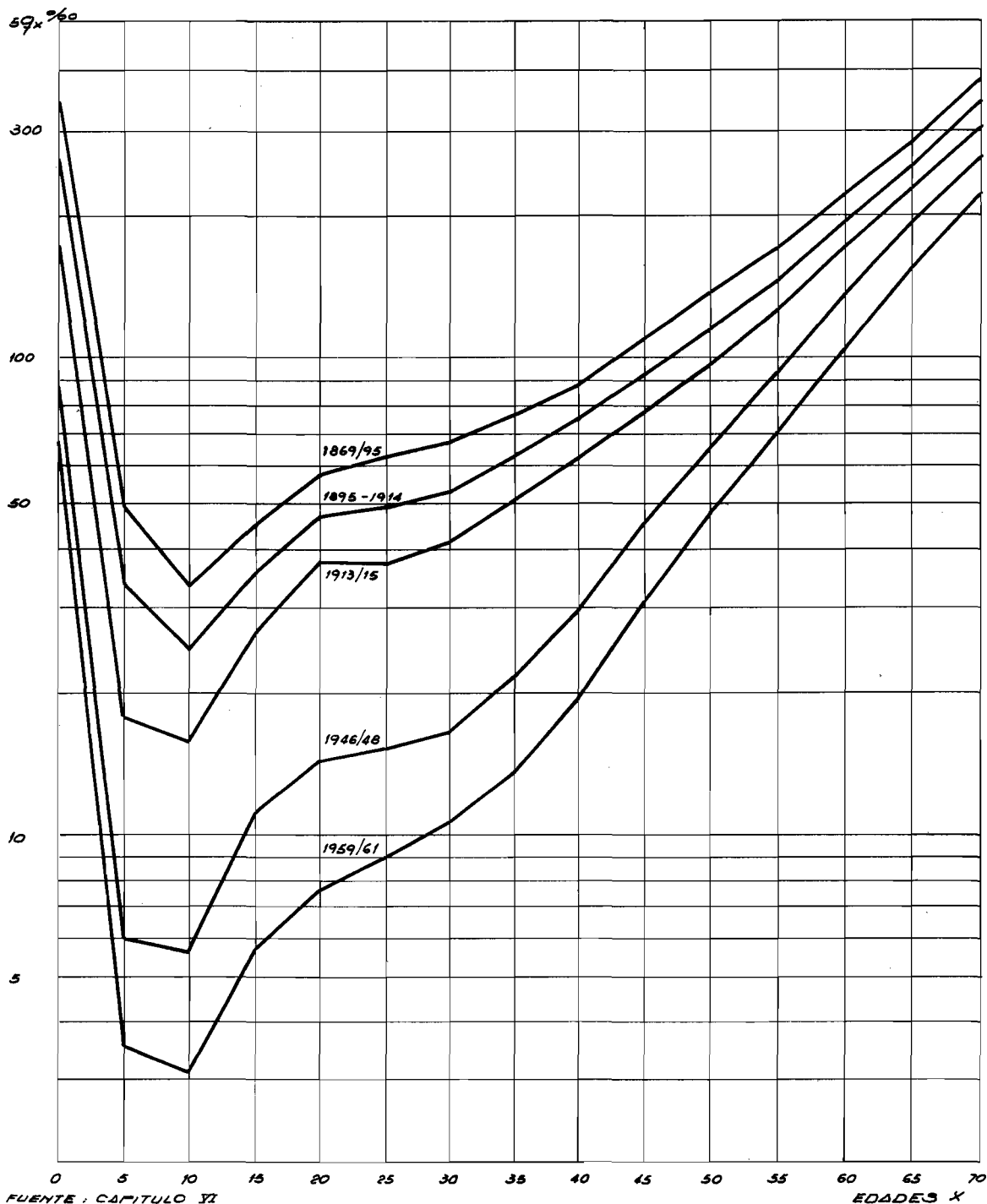
#### Resumen

48. En los puntos anteriores de esta sección, dedicada a considerar la evolución de la mortalidad en el tiempo, ha quedado documentado que invariablemente diferentes indicadores señalan que el nivel de la mortalidad descendió en todos los períodos estudiados: lo muestra la tasa bruta anual de mortalidad, conocida entre 1914 y 1960 -pese a que la tendencia general descendente muestra frecuentes oscilaciones de año a año-, lo sugiere la variación de la incidencia de las muertes debidas a causas infecciosas y parasitarias en el total de defunciones, conocida con interrupciones en 1931-1933 y 1937-1944 entre 1911 y 1960, lo refleja, en forma burda, la reducción en las proporciones de viudos y huérfanos establecidas con datos censales y, finalmente, queda probado a la luz de los resultados proporcionados por un conjunto de tablas de vida.

GRAFICO

II-4

REPUBLICA ARGENTINA: PROBABILIDADES QUINQUENALES DE MUERTE A EDADES SELECCIONADAS PARA AMBOS SEXOS Y CINCO PERIODOS



FUENTE: CAPITULO XI

EIDADES X



## Segunda sección; diferencias de mortalidad entre sectores de la población

### (A) La variación de la mortalidad según el sexo

49. Se presentan en esta sección, como en la anterior, tanto indicadores indirectos del sentido de la diferencia del nivel de la mortalidad entre varones y mujeres, elaborados con datos censales, como índices derivados de tablas de vida por sexo, que permiten establecer y medir esa diferencia.

50. El Cuadro II-5 que consta de dos partes, presenta los primeros, es decir, indicadores derivados de los censos de 1869, 1895 y 1960 que muestran que la mortalidad masculina superaba a la femenina. En la parte (A) de ese cuadro se presentan los porcentajes de huérfanos de padre o de madre según edad, elaborados con datos de la muestra del censo de 1869, en la (B) se da la proporción de viudos y de viudas, en cuatro grupos quinquenales de edad seleccionados, elaborada con información de los censos de 1869, 1895 y 1960.

51. El índice de orfandad muestra que invariablemente, para cada edad considerada entre 0 y 13, la proporción de huérfanos paternos supera a la de maternos. Tal tendencia surgiría también, aunque no hubiera diferencia de mortalidad por sexo, por el solo hecho de que la edad promedio de los padres es superior a la de las madres y, según se ha visto en los puntos anteriores de este capítulo, la mortalidad varía sensiblemente con la edad. Pero no es tanto la tendencia de las cifras comentadas lo que interesa destacar cuanto la importancia de la diferencia en los porcentajes. Tómese, por ejemplo, la edad de 11 años. El cuadro presenta un porcentaje, para esa edad de 9.31 de huérfanos de padre frente a 6.63 de huérfanos de madre. Las diferencias en las edades promedios entre padres y madres no son suficientes, suponiendo además igual nivel de mortalidad para ambos sexos, como para explicar una discrepancia tan amplia en las cifras comentadas. El ejemplo dado para la edad 11, por otra parte, es sólo ilustrativo de lo que se presenta a lo largo de los 13 grupos de edades del cuadro y por ende del total, en el que se computa el índice tomando en cuenta todos los niños menores de 14 años, sin distinguir la edad. Tenemos pues un indicio claro de que ya en 1869 la mortalidad masculina superaba a la femenina.

52. En la sección (B), como se indica en el Cuadro II-5, aparecen porcentajes de viudos según el sexo, para sólo cuatro grupos de edades a fin de simplificar el análisis. También en este caso, como en el anterior, las diferencias por sexo encontradas en los porcentajes pueden deberse a causas ajenas a la diferencia de mortalidad. Por ejemplo, si las mujeres se casan a edades más tempranas que los hombres, es natural que enviuden con mayor frecuencia que éstos, aunque la mortalidad sea uniforme; si la frecuencia con que los viudos vuelven a casarse varía con el sexo, el porcentaje analizado estaría afectado por ese factor, independiente también de una posible diferencia en la mortalidad. Al igual que con los índices de orfandad, no es tanto el sentido de las diferencias encontradas entre la proporción de viudos y de viudas lo que debe interesarnos, ya que ella podría obedecer a diferentes causas,

Cuadro II-5

Indicadores derivados de los censos de 1869, 1895 y 1960 que muestran que la mortalidad masculina superaba a la femenina

(A) Porcentaje de huérfanos de padre o de madre según la edad. Censo de 1869

Edad	Huérfanos de padre	Huérfanos de madre
0		
1	2.61	1.42
2	2.97	2.01
3	3.99	2.90
4	5.50	3.81
5	6.05	4.25
6	6.67	4.15
7	7.64	5.42
8	8.11	6.27
9	9.10	6.38
10	8.45	6.57
11	9.31	6.63
12	10.28	7.68
13	9.01	7.58
Total	6.48	4.65

(B) Porcentaje de viudos por sexo en grupos de edades seleccionados según censos de 1869, 1895 y 1960

Grupos de edades	1869		1895		1960	
	Viudos	Viudas	Viudos	Viudas	Viudos	Viudas
30-34	3.3	9.5	2.1	5.9	0.4	1.0
40-44	7.2	20.6	5.0	15.4	1.0	4.0
50-54	12.2	35.2	10.5	30.1	2.8	12.4
60-64	21.7	51.7	18.5	47.2	7.5	28.2

Fuentes:

- (A) - Resultados inéditos de la muestra del censo de 1869, Centro de Investigaciones Sociales del Instituto Torcuato Di Tella.
- (B) - Somoza, Jorge L. y Lattes, Alfredo E., Muestras de los dos primeros censos nacionales de población, 1869 y 1895, Centro de Investigaciones Sociales del Instituto Torcuato Di Tella, Documento de Trabajo N° 46, Buenos Aires, 1967.
- Publicaciones oficiales de los censos de 1895 y 1960.

cuanto la enorme diferencia de esos porcentajes que difícilmente podría darse sin que prevalecieran niveles de mortalidad diferentes según los sexos. Puede verse, examinando los índices del cuadro comentado, que la proporción de viudas -que se toma, claro está, como indicador de la mortalidad masculina- en los grupos de edades inferiores a los 55 años es aproximadamente, en 1869 y 1895, tres veces mayor que el valor correspondiente a los viudos -representativo de la mortalidad femenina-. Los datos de 1960 muestran diferencias relativas mucho mayores aún. Creemos, por lo tanto, que la importancia de la diferencia permite afirmar que los indicios son ciertos: la mortalidad femenina era inferior a la masculina ya en las épocas que precedieron a los años de los censos primeros, 1869 y 1895. Esa diferencia se ha acentuado con el tiempo como lo sugieren los índices de 1960 y lo confirman valores derivados de tablas de vida, como se verá a continuación.

53. En este trabajo se elaboran, como se ha visto en la sección anterior, tablas de vida representativas del nivel de la mortalidad de cinco períodos: los dos primeros intercensales, 1869-1895 y 1895-1914, y los que se definen en torno a los años 1914, 1947 y 1960. Para estos últimos se cuenta con tablas por sexo, obtenidas de la información básica, esto es, muertes anuales registradas y personas enumeradas en los censos. Para los dos primeros períodos, en cambio, las tablas se elaboran en base a relaciones de supervivencia que resultan de comparar informaciones de dos censos consecutivos. Tales relaciones constituyen el fundamento sobre el que se apoya la elaboración de las tablas de mortalidad masculina. No sucede lo mismo en relación con las de población femenina porque, como se explica en el Capítulo IV, la información censal no es adecuada en este caso, para el propósito de construir tablas de vida. Las que aparecen en este trabajo, como correspondientes a las mujeres, son el resultado de adoptar una diferencia de mortalidad por sexo, dentro de cada grupo de edad y según el nivel de la mortalidad, de modelos elaborados por las Naciones Unidas. Queda pues en evidencia que las diferencias de mortalidad por sexo, correspondientes a los períodos 1869-1895 y 1895-1914, no constituyen valores observados y, naturalmente, no tendría significación analizarlas en este punto.

54. En el Cuadro II-6 se presentan los valores de la esperanza de vida al nacer por sexo, según las tablas de las diferentes épocas consideradas y se indica la diferencia entre la vida media de las mujeres y la de los varones. Puede advertirse que, a medida que la mortalidad desciende, la diferencia por sexo así calculada, aumenta. Vale algo más de 2 años en 1913-1915, 4,5 años en 1946-1948 y llega a cerca de 6 años en 1959-1961. En el cuadro comentado se han reproducido también los valores correspondientes a las tablas de 1869-1895 y 1895-1914, a pesar de que la diferencia por sexo de la vida media en estos casos no tiene significación según se ha explicado en el punto anterior, para comprobar que las diferencias supuestas para esas épocas siguen la tendencia que señalan los valores observados en épocas posteriores.

55. En una sección del Capítulo VII se extiende el análisis de la diferencia del nivel de la mortalidad por sexo tomando en cuenta la edad y considerando, tanto la población total, independientemente de su lugar de nacimiento, como la población nacida en el país. Los datos que se utilizan en ese estudio re-

sultan todos derivados de las tablas de mortalidad construidas en este trabajo para épocas posteriores a 1914,

Cuadro II-6

Argentina: Esperanza de vida al nacer por sexo, en diferentes épocas

Epoca	Esperanza de vida al nacer		
	Varones	Mujeres	Diferencia
1869-1895	32.60	33.32	0.72
1895-1914	39.48	40.67	1.19
1913-1915	47.59	49.72	2.13
1946-1948	59.09	63.59	4.50
1959-1961	63.68	69.53	5.85

(B) La variación del nivel de la mortalidad según regiones

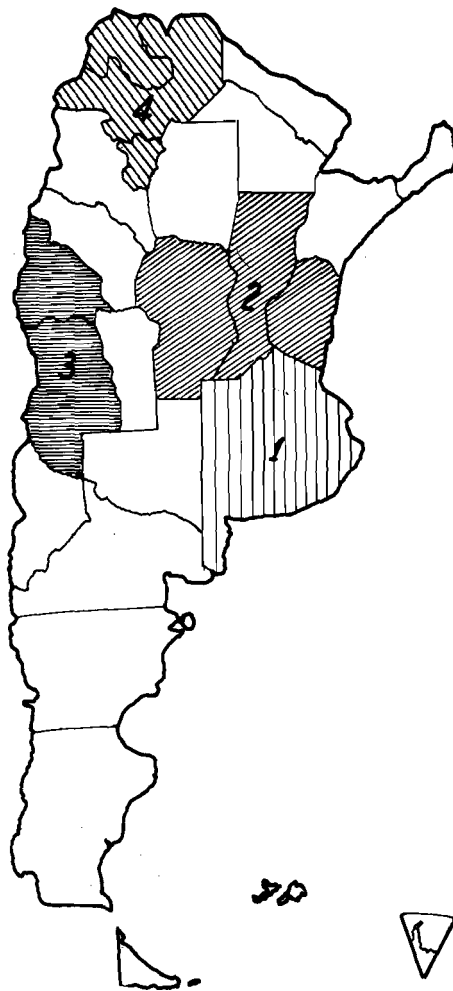
56. Según se verá oportunamente en el Capítulo III, la investigación de la mortalidad a partir de 1914 debe limitarse a 10 jurisdicciones del país, ya que en el resto, aparentemente, los registros de las muertes están afectados por serias omisiones. Las 10 jurisdicciones, afortunadamente representan una parte substancial, alrededor de un 85 por ciento, de la población total. Ese conjunto fue subdividido en cuatro regiones, denominadas BUENOS AIRES, CENTRO LITORAL, CUYO y NOROESTE, según se explica en el citado capítulo. El peso relativo de cada una de esas regiones dentro del conjunto constituido por todas ellas, en los censos a partir de 1914, se da en el Cuadro II-7. En el Gráfico II-5 se indica en un mapa cómo está constituida cada región.

57. Nos ha parecido oportuno proporcionar la información del Cuadro II-7, así como también la del Gráfico II-5, porque ella ayudará a interpretar las diferencias en el nivel general de la mortalidad que se registran entre regiones. El peso preponderante de BUENOS AIRES y CENTRO LITORAL, dentro del conjunto de las cuatro regiones, hace que los niveles de mortalidad estimados para esas regiones estén muy próximos al que se calcula para la unión de las cuatro. El Gráfico II-5 muestra apartada geográficamente a la región NO ROESTE de las otras tres consideradas; puede esto explicar en parte la disparidad de su índice representativo del nivel general de la mortalidad alrededor de 1960.

GRAFICO

II-5

UBICACION GEOGRAFICA DE LAS CUATRO REGIONES ESTUDIADAS



- 1 - BUENOS AIRES
- 2 - CENTRO LITORAL
- 3 - CUYO
- 4 - NOROESTE

Cuadro II-7

Distribución porcentual de la población en cuatro regiones según los censos de 1914, 1947 y 1960

Región	1914	1947	1960
Buenos Aires	54.8	55.2	58.0
Centro Litoral	31.0	30,3	26,5
Cuyo	5.9	6,5	7.0
Noroeste	8.3	8.0	8.5
Total cuatro regiones	100.0	100.0	100.0

58. Pueden hacerse comparaciones como las señaladas observando el Cuadro II-8 y el Gráfico II-6 que reproducen el valor de la vida media de las tablas de vida pertinentes. Se trata de las tablas de ambos sexos y de población de ambos orígenes (nacida en la Argentina y en el exterior).

Cuadro II-8

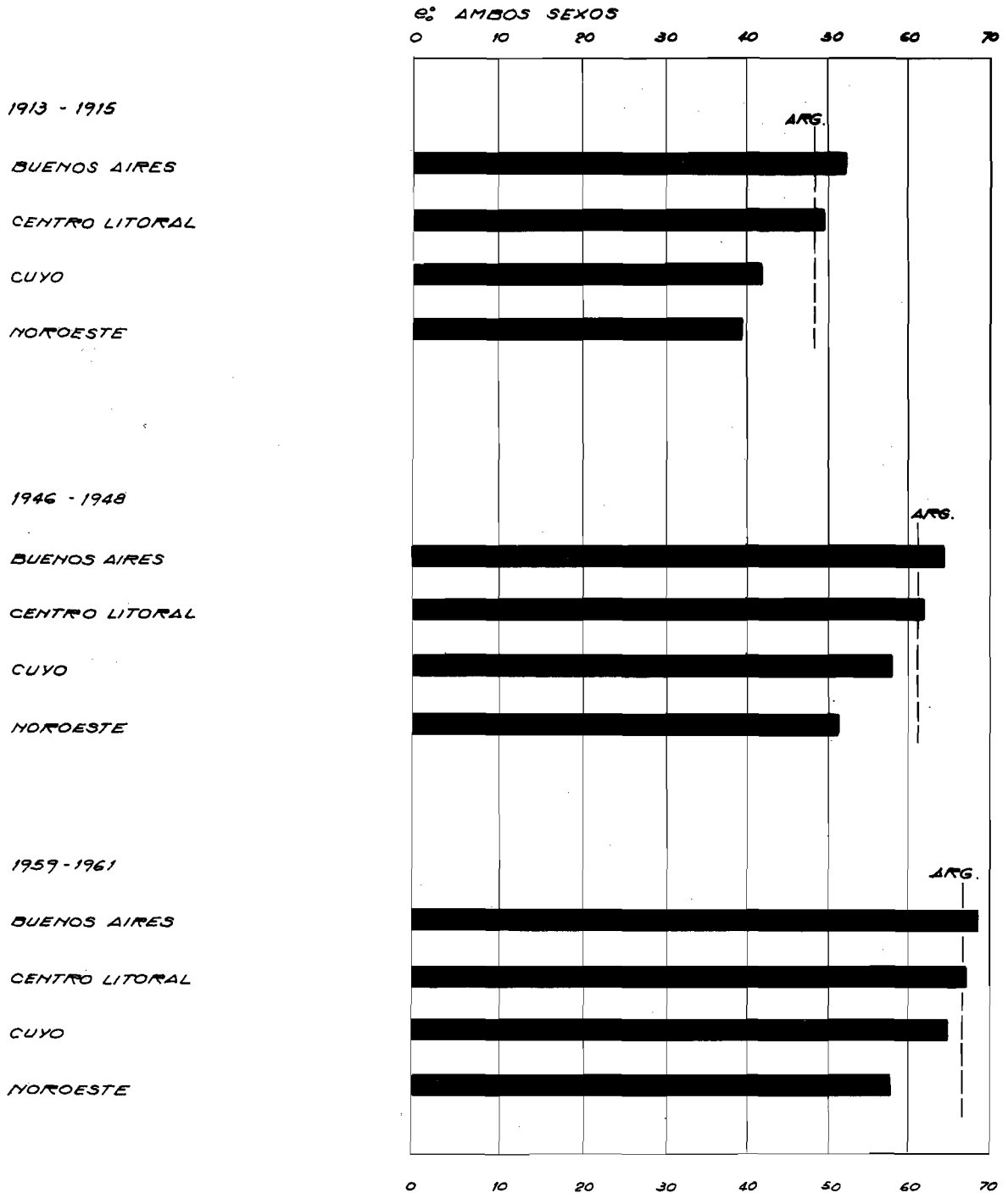
Esperanza de vida al nacer para ambos sexos por regiones. Períodos 1913-1915, 1946-1948 y 1959-1961

Región	Período		
	1913-1915	1946-1948	1959-1961
Buenos Aires	51.37	63.77	68.15
Centro Litoral	48.75	61.42	66.81
Cuyo	41.45	57.95	64.82
Noroeste	37.94	51.08	57.66
<u>Argentina</u>	48.50	61.08	66.37

GRAFICO

II-6

ESPERANZA DE VIDA AL NACER (AMBOS SEXOS) SEGUN REGIONES Y EPOCAS



FUENTE CUADRO II-B

59. La representación gráfica pone de relieve algunos hechos interesantes: en la época 1913-1915 existía mayor variación que en años más recientes, en el nivel de la mortalidad por regiones. BUENOS AIRES y CENTRO LITORAL mostraban niveles de vida media parecidos, aunque el de BUENOS AIRES es siempre superior, en tanto que CUYO y NOROESTE se aproximaban entre sí, con mortalidad claramente mayor. Con el correr de los años CUYO mejora su posición relativa acercándose más a las regiones con mortalidad menor y, consecuentemente, la región NOROESTE se aísla del resto. Esta evolución sucede sin perjuicio de producirse una baja general de la mortalidad que beneficia a las cuatro regiones; lo que no es parejo es el ritmo de evolución: es mayor en CUYO, menor en el NOROESTE. En esta última región la esperanza de vida en 1960 es todavía menor que la media estimada para el país en 1947.

60. Un análisis más detenido de la variación de la mortalidad por regiones, tomando en cuenta la edad, se efectúa en el Capítulo VII.

(C) La variación del nivel de la mortalidad según el origen de la población

61. En este punto y en los que siguen se analiza la diferencia de la mortalidad entre la población nacida en el país y la nacida en el exterior. Para esto debe recurrirse a indicadores indirectos salvo en el período 1913-1915 para el cual se cuenta simultáneamente con la población enumerada en el censo de 1914 y con las muertes anuales registradas, clasificadas a la vez por sexo, edad y origen.

62. Los indicios sobre el nivel de la mortalidad según origen, derivados de información censal, se refieren a los censos de 1869 y 1895. Es, como cuando se analizó la variación de la mortalidad en el tiempo y la diferencia de mortalidad por sexo, la proporción de viudos que se computan ahora según sexo y origen en diferentes grupos de edad. Los resultados aparecen en el Cuadro II-9.

63. Es innecesario repetir aquí las limitaciones que el porcentaje de viudos según la edad tiene como indicador de la mortalidad. Fueron ya comentadas anteriormente, en especial en la sección donde se estudió la diferencia del nivel de la mortalidad según el sexo. A pesar de ellas creemos nosotros que es significativo encontrar en las cifras presentadas en el Cuadro II-9 que persistentemente, salvo una sola excepción (grupo de edades 40-44, sexo femenino, muestra del censo de 1869), los porcentajes de viudos son menores en la población nacida en el exterior que en la nativa. A veces los valores son muy próximos entre sí, lo que sucede por lo general en el grupo de edades más avanzadas que se considera; otras, particularmente entre los hombres y en edades jóvenes, las diferencias por origen son muy grandes. El primer indicio encontrado, por lo tanto, es que la mortalidad de la población nacida en el exterior, en el pasado, era inferior a la de la población nacida en el país.



Cuadro II-9

Porcentaje de viudos según sexo, grupos de edades seleccionados y origen en los censos de 1869 y 1895

Grupos de edades	1869				1895			
	Varones		Mujeres		Varones		Mujeres	
	Argen.	Exter.	Argen.	Exter.	Argen.	Exter.	Argen.	Exter.
30-34	3.79	2.26	9.68	8.11	2.47	1.72	6.78	4.33
40-44	8.05	5.29	20.43	21.82	5.95	4.36	17.72	11.46
50-54	13.18	9.49	36.32	25.69	12.02	9.42	32.93	25.12
60-64	22.59	18.18	52.41	41.82	19.52	17.45	47.48	46.45

Fuentes:

1869 - CIS, Documento de Trabajo N° 46.

1895 - Publicación oficial del censo.

64. Los resultados son concordantes con los ya conocidos para la población censada en la ciudad de Buenos Aires, en diferentes épocas. Aunque parciales, estos resultados tienen mucha significación, porque en la ciudad capital se concentró siempre una parte importante de la inmigración, especialmente la europea que constituía la gran mayoría de la población nacida en el exterior. Tablas de mortalidad de la ciudad de Buenos Aires para 1887 (véase Referencias, 6) y otras construidas para 1904 y 1908-1910 (véase Referencias, 7) muestran sistemáticamente una mortalidad inferior en la población inmigrante que en la nativa.

65. El estudio puede hacerse, sobre bases firmes, a nivel nacional, sólo para el período 1913-1915 según se dijo anteriormente, aunque cabe hacer la advertencia que se aceptan las cifras de muertes registradas, según origen, como si no estuvieran afectadas por error en la declaración del lugar de nacimiento, lo que, desde luego, no puede saberse. En el Capítulo VII se hace un análisis de los resultados para este período. Baste sólo reproducir aquí el valor de la esperanza de vida a la edad de 5 años (ver Cuadro II-10) por sexo, que resulta para el país (agrupamiento de las cuatro regiones ya definidas) según el origen de la población. Tal como se explica en el Capítulo V, que trata sobre la construcción de las tablas de vida del período 1913-1915, la investigación de la mortalidad de la población nacida en el exterior se efectúa sólo a partir de esa edad en razón de que la población y muertes de niños menores de 5 años eran muy poco numerosas como para deducir de ellas las funciones de una tabla de vida.

Cuadro II-10

Esperanza de vida a la edad de 5 años, según sexo y origen de la población.  
Período 1913-1915

Lugar de nacimiento	Varones	Mujeres
Argentina	49,47	51,38
Exterior	55,37	59,20
Diferencia	5,90	7,82

66. Las cifras del Cuadro II-10 muestran una importante diferencia en el nivel de la mortalidad según el origen. La esperanza de vida, a la edad de 5 años, era casi 6 años superior, entre los varones nacidos en el exterior que entre los nacidos en el país. En la población femenina la diferencia era aun mayor, próxima a los 8 años.

67. Cabe preguntar cuál era la situación en 1946-1948 y 1959-1961, los otros períodos para los cuales se extiende este trabajo. Desafortunadamente, no puede ni en uno, ni en el otro período, construirse tablas de vida por origen pues la información sobre defunciones no está clasificada a la vez por edad y lugar de nacimiento.

68. Puede encararse un análisis indirecto. Los cálculos realizados por varias razones conducen a resultados sólo aproximados y consisten en computar el número de muertes en la población según origen y sexo aplicando a los datos censales de 1947 y 1960, que dan esa clasificación de las personas censadas, las tasas anuales obtenidas para el país, sin distinción de origen. Las muertes esperadas así obtenidas, esto es, el total de muertes esperadas en la población nacida en el país y en el exterior, pueden compararse con las muertes totales según origen que dan los registros y deducir de allí si el nivel medio de mortalidad aplicado conduce a valores superiores o inferiores de los registrados y, consecuentemente, si la mortalidad varía según el origen.

69. Surgen varios problemas en esta elaboración:

a) la población a la que se aplican las tasas, resultantes del censo, está afectada por errores de omisión censal y se tienen indicios (véase Referencias, 2) de que esa omisión, en 1960, fue selectiva por origen -fueron omitidos en la enumeración más extranjeros que argentinos en términos relativos-. Las omisiones censales tienden a subestimar el número de muertes esperadas;

(b) las tasas de mortalidad que se aplican, según se ha señalado anteriormente, corresponden al conjunto de cuatro regiones y no a todo el país. Se presume que el nivel general de la mortalidad del país debe ser algo superior al que reflejan las tasas de las cuatro regiones. Por esta razón las muertes esperadas serán inferiores a las reales;

(c) las muertes registradas, especialmente en las jurisdicciones que fueron eliminadas del análisis en la construcción de las tablas de vida, están afectadas por omisión, mucho más, aparentemente, en 1947, que en 1960. Consecuentemente, el número de muertes registradas estaría también por debajo del número real.

70. Debido a las razones anteriores, y además a que un valor esperado, en sentido estadístico, no tiene que coincidir con uno registrado, el total de muertes de ambos orígenes, obtenido de aplicar a toda la población censada en 1947 y 1960 las tasas de mortalidad de las cuatro regiones, no coincidió con el total dado por los registros para esos años: fue ligeramente superior (161.615 fueron las muertes esperadas, 156.621 las registradas en 1947) en un caso, y ligeramente inferior (172.043 frente a 176.662) en el otro. El último resultado está reflejando, seguramente, la excepcional omisión censal que se produjo en 1960.

71. Si se efectúa un cálculo burdo, consistente en ajustar los datos registrados en proporción a las diferencias encontradas en toda la población en uno y otro año, y tal ajuste se aplica a los totales registrados de muertes según origen, puede sacarse la conclusión de que las muertes esperadas, en la población nacida en el país, son inferiores a las registradas tanto en 1947 como en 1960. Lo contrario, claro está, sucede con las defunciones de población nacida en el exterior: las registradas son menores que las esperadas. Si estos resultados son aceptados la diferencia de mortalidad según origen de la población conservaría en años recientes el mismo sentido observado en 1913-1915 y con anterioridad: sería menor en la población nacida en el exterior que en la nacida en el país.

72. Sería poco juicioso, creemos, sacar tal conclusión del análisis que se deja esbozado porque tenemos dudas acerca de la calidad con que se declara el origen de la población y la sospecha de que cuando se desconoce el lugar de nacimiento de un muerto se le asigna preferentemente la condición de nacido en el país. Por otra parte, los resultados alcanzados en relación con los datos de 1947 y 1960 están afectados por las limitaciones mencionadas anteriormente.

73. Hay además otro elemento de juicio que hace dudar de la conclusión de que la población nacida en el exterior tiene una mortalidad menor en años recientes. Tal es el análisis que puede hacerse para la Provincia de Buenos Aires en torno a 1947 basado en las muertes anuales clasificadas por sexo, origen y edad -información disponible en este caso-. Las tasas muestran que no hay una diferencia clara en la mortalidad de ambos sectores de la población. Aunque se trata de un caso aislado, que puede no representar la situación de todo el país, no deja de ser significativo. En épocas pasadas, en

1913-1915, cuando la diferencia de mortalidad por origen era un fenómeno bien establecido, no se producían excepciones como la indicada.

74. Por otra parte, la diferencia del nivel de la mortalidad por origen de la población reflejaba en el pasado, seguramente, una situación social muy diferente entre los nacidos en el país y los extranjeros. A la luz de indicadores derivados de los censos, la población extranjera tenía por ejemplo, un nivel educativo superior a la nacida en el país; natural era que su mortalidad fuera inferior. Según los censos más recientes, en cambio, la situación ha cambiado y resultaría, por lo tanto, extraño que esa diferencia en la mortalidad se conservara con el sentido apuntado.

75. Resumiendo las conclusiones de esta sección: la mortalidad de la población nacida en el exterior fue en el pasado -claramente hasta 1913-1915- inferior a la correspondiente a la población nacida en el país. Falta información fehaciente para estudiar esta diferencia en épocas recientes. Algunos indicios burdamente elaborados hacen pensar que la diferencia persiste; otras comprobaciones -las estadísticas de la Provincia de Buenos Aires en 1947- parecen indicar que esa diferencia no existe ya. Nada definitivo por lo tanto, se puede sacar como conclusión.

PARTE SEGUNDA



En esta Segunda Parte se describen los procedimientos utilizados en la construcción de un conjunto de tablas de mortalidad y se presentan los resultados. Se asigna gran importancia a esta elaboración porque, por una parte, la tabla de vida constituye el instrumento más apropiado y usual para medir la mortalidad de una población y, por la otra, falta en el país un conjunto de tablas, resultado de una labor sistemática, que permita la comparación de la mortalidad entre regiones y/o a lo largo del tiempo. Aunque existe un buen número de tablas de vida para el país y algunas provincias o ciudades, son insuficientes o inapropiadas si se desea efectuar comparaciones como las indicadas.

Consta esta parte de cuatro capítulos: en el III se hace una breve presentación de los dos procedimientos utilizados en la elaboración de las tablas de mortalidad, comparando datos de dos censos, uno de ellos, relacionando datos de registros con información del censo, el otro. El capítulo IV se ocupa de la elaboración de las tablas intercensales para los períodos 1869-1895 y 1895-1914, en tanto que el siguiente, el capítulo V, trata de la construcción de tablas basadas en datos de registros de defunciones de las épocas 1913-1915, 1946-1948 y 1959-1961 en torno a los años de los censos de población de 1914, 1947 y 1960. Finalmente, en el capítulo VI se presentan los resultados: un conjunto de 75 tablas de mortalidad para las cinco épocas consideradas. En la medida en que los datos básicos lo permitían, se elaboraron tablas de vida por sexo, región u origen de la población.





En esta Segunda Parte se describen los procedimientos utilizados en la construcción de un conjunto de tablas de mortalidad y se presentan los resultados. Se asigna gran importancia a esta elaboración porque, por una parte, la tabla de vida constituye el instrumento más apropiado y usual para medir la mortalidad de una población y, por la otra, falta en el país un conjunto de tablas, resultado de una labor sistemática, que permita la comparación de la mortalidad entre regiones y/o a lo largo del tiempo. Aunque existe un buen número de tablas de vida para el país y algunas provincias o ciudades, son insuficientes o inapropiadas si se desea efectuar comparaciones como las indicadas.

Consta esta parte de cuatro capítulos: en el III se hace una breve presentación de los dos procedimientos utilizados en la elaboración de las tablas de mortalidad, comparando datos de dos censos, uno de ellos, relacionando datos de registros con información del censo, el otro. El capítulo IV se ocupa de la elaboración de las tablas intercensales para los períodos 1869-1895 y 1895-1914, en tanto que el siguiente, el capítulo V, trata de la construcción de tablas basadas en datos de registros de defunciones de las épocas 1913-1915, 1946-1948 y 1959-1961 en torno a los años de los censos de población de 1914, 1947 y 1960. Finalmente, en el capítulo VI se presentan los resultados: un conjunto de 75 tablas de mortalidad para las cinco épocas consideradas. En la medida en que los datos básicos lo permitían, se elaboraron tablas de vida por sexo, región u origen de la población.



## Capítulo III

### LOS DOS PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS EN LA ELABORACION DE TABLAS DE VIDA

1. La medición de la mortalidad según la edad, la variable más comúnmente empleada en demografía y en las ciencias actuariales, se efectúa mediante un instrumento denominado tabla de mortalidad. Su elaboración se inicia generalmente siguiendo uno de estos dos caminos:

a) dividiendo el número de muertes ocurridas en un año por la población censada a mediados del año, clasificadas tanto una como la otra según la edad. Se obtiene, de ese modo, una medida directa de la mortalidad: la tasa anual por edad.

b) calculando la proporción que representan los sobrevivientes al final de un período intercensal, con respecto al total al comienzo del período, de una cohorte de personas -esto es, individuos nacidos en un mismo intervalo de años- registrada en dos censos, estableciéndose así lo que se denomina "relación de supervivencia" de la que se derivan medidas directas de la mortalidad.

La aplicación del primer procedimiento se justifica cuando la información sobre defunciones, proveniente de los registros civiles, tiene una calidad similar a la derivada del censo de población.

La validez del segundo método está condicionada a que la información que utiliza, obtenida de dos censos, sea comparable, principalmente en cuanto a cobertura, y a que la población investigada no haya experimentado migraciones durante el período intercensal.

2. Puede advertirse que es indispensable disponer de información censal para aplicar tanto uno como el otro procedimiento: en el primer caso se requiere un censo y datos de muertes ocurridas en uno o varios años en torno a la fecha del censo; en el segundo, dos censos. La información debe ser comparable y verificarse, en el segundo procedimiento, la hipótesis de que la población es cerrada, esto es no afectada por migraciones en el período intercensal. El segundo procedimiento ofrece la ventaja de no requerir información proporcionada por los registros de muertes. Es esta una característica importante ya que no es común disponer de datos fehacientes sobre las muertes ocurridas en un año, especialmente si el análisis se remonta a épocas lejanas.

3. Cuando se dispone de información de buena calidad el primer procedimiento es el que se utiliza invariablemente, ya que las tasas de mortalidad según la edad calculadas directamente son más precisas que las que pueden deducirse por el otro método, no sólo porque en la realidad ninguna población es estrictamente cerrada y, por lo tanto, no se cumple rigurosamente uno de los supuestos, sino también porque la derivación de tasas de mortalidad a partir de re-

laciones de supervivencia es un procedimiento burdo frente al de la medición directa.

4. El inconveniente principal que impide la aplicación generalizada del primer procedimiento es que, frecuentemente, los registros de muertes no son completos. Tampoco lo es el recuento de población. Sin embargo, la enumeración censal es menos defectuosa, por lo general, que el registro de defunciones, de lo que resulta que las tasas de mortalidad calculadas relacionando muertes registradas con población enumerada en un censo resultan, con frecuencia, inferiores a su valor real.

5. El empleo del segundo procedimiento se justifica en los casos en que no existen registros de muertes de calidad aceptable y siempre que las migraciones no constituyan un factor de perturbación importante. Los resultados que se obtengan por este camino deben ser considerados siempre con reserva.

6. Las consideraciones anteriores, de valor general, servirán para explicar la razón por la cual el estudio de la mortalidad en la Argentina, más particularmente, la elaboración de tablas de vida de diferentes épocas, se hizo distinguiendo dos períodos: el anterior a 1914, que comprende los dos períodos intercensales 1869-1895 y 1895-1914, y el que se inicia en 1914, época a partir de la cual se considera que los registros de defunciones son razonablemente completos en una parte importante del territorio nacional como para justificar la aplicación del procedimiento de medir la mortalidad relacionando información de registros con datos censales.

#### Épocas anteriores a 1914

7. Los dos primeros censos nacionales fueron levantados en 1869 y 1895. No había en esa época registros civiles organizados que proporcionaran información razonablemente completa sobre las muertes de calidad similar a la de los censos. Conviene recordar que los registros civiles de las distintas provincias se establecieron recién en la década de 1880 a 1890 y no se dispone de estadísticas sobre defunciones publicadas a nivel nacional sino desde 1911. Por imperio de las circunstancias, consecuentemente, debe recurrirse al método que se apoya en las relaciones de supervivencia intercensales para derivar tablas de vida para esas épocas remotas.

8. Como se dijo anteriormente la aplicación de ese método requiere que la información de los dos censos que se relacionan sea comparable y que la población no haya sufrido efectos de migraciones a lo largo del período analizado. En el caso de la Argentina ninguna de las dos condiciones se cumple satisfactoriamente en los períodos que deben estudiarse, esto es, 1869-1895 y 1895-1914: hay indicios claros de que los censos no fueron de calidad semejante (véase Referencias, 8); la población estuvo abierta a importantes corrientes migratorias. Deberá empezarse por admitir, entonces, que ante esta situación no deben esperarse resultados precisos del estudio que se emprende, más aún si se tiene en cuenta que no contribuye ciertamente a facilitar el análisis el hecho de que la amplitud de los períodos intercensales analizados sea muy extendida; más de 25 años median entre el primero y el segundo censo;

cerca de 20 entre el de 1895 y 1914. Sólo la necesidad imperiosa de tener alguna idea sobre el nivel probable de la mortalidad de la época puede explicar y justificar que hayamos proseguido adelante en la elaboración de información tan poco apropiada para el análisis.

9. Es interesante especular sobre los posibles errores en la estimación de la mortalidad intercensal que pueden haberse cometido por no cumplir la información básica con los requerimientos señalados. La falta de comparabilidad de los censos no puede establecerse en forma terminante aunque, como se dijo anteriormente, hay indicios de que la calidad de la información (a la luz de lo que permiten comprobar las declaraciones de edad y sexo) mejoró con el tiempo. Es posible que la calidad esté asociada con la integridad del censo, que es lo que más importa a los efectos de medir la mortalidad.

No hay duda que la integridad mejoró entre 1869 y 1895; el primer censo, por ejemplo, excluyó del recuento los territorios nacionales en tanto que el segundo los tomó en cuenta. Aunque la población total allí censada es muy escasa frente a la del país en conjunto, la falta de comparabilidad de los datos, en razón de haber sido el segundo recuento más completo que el primero, es un hecho innegable. Si los tres primeros censos han sido progresivamente más y más completos con el tiempo, las relaciones de supervivencia calculadas con datos observados debieron haber resultado superiores a la realidad y, consecuentemente, el nivel estimado de mortalidad haber sido subestimado.

10. Como se ha dicho anteriormente, el método exige que la población haya permanecido cerrada durante el período intercensal que se investiga. No es esto ciertamente verdadero para la población total de la Argentina que recibió, en los dos primeros períodos intercensales, importantes contingentes de inmigrantes y que estuvo afectada también por el retorno de gran número de ellos. Puede admitirse, sin embargo, que la población nacida en el país debió experimentar en menor medida los efectos de tales movimientos migratorios, aunque no debe descartarse que hayan tenido significación.

Es razonable pensar que el sentido de las corrientes migratorias de las personas nacidas en el país fue negativo durante 1869 y 1914, período que comprende los dos primeros intervalos entre censos. Debieron haber sido más los individuos que salieron del país y que fueron censados en 1869 o 1895 como argentinos nativos, que los que reingresaron durante esos períodos intercensales habiendo estado ausentes en ocasión de alguno de esos censos. Sólo una pequeña cantidad de personas, en términos absolutos y relativos, pudo dar origen a la inmigración, o mejor dicho retorno, de argentinos nativos; en tanto que eran muchos, especialmente en términos relativos, los que pudieron emigrar. Entre los argentinos nativos, fundamentalmente entre aquellos unidos por vínculos familiares con la población no nativa, debió haber sido muy frecuente el caso de emigración; tanto quizá como lo era para la población inmigrante, que retornaba a sus países de origen.

Algunos datos estadísticos, aunque derivados de registros de entradas y salidas que merecen muchos reparos, pueden servir para dar órdenes de magnitud y

sobre todo ilustrar la significación que tenían los movimientos de retorno de los inmigrantes. En los 24 años que van de 1871 a 1894 entraron cerca de 2.2 millones de individuos; salieron 1.3 millones; entre 1895 y 1914 un período de 20 años que aproximadamente corresponde con el intercensal, ingresaron cerca de 5.2 millones; egresaron 3.1 millones (véase Referencias, 9).

Puede también especularse -ante la carencia de datos que puedan probarlo- que la emigración de mujeres nativas haya sido más importante que la de los varones en razón de que entre los inmigrantes predominaban los hombres con edades propicias para casarse. Si muchos de ellos contrajeron matrimonio en el país y lo hicieron, en parte, con argentinas nativas, y si posteriormente algunos de ellos retornaron a sus países de origen acompañados por sus familias (mujer e hijos argentinos nativos) la emigración de mujeres nativas debió superar a la de hombres, entre los que no cabe suponer que se producía un hecho similar. Como dato interesante en apoyo de esos supuestos cabe señalar que cerca del 70 por ciento de los inmigrantes eran varones y en 2/3 partes solteros.

Se deja registrado este razonamiento porque, como se verá más adelante, al relacionar el número de mujeres censadas en 1914 con el correspondiente, a la misma cohorte, enumerada en 1895, se obtienen valores muy bajos para ser aceptables como expresión de las relaciones de supervivencia de una cohorte. Esos valores quedan por debajo de los obtenidos para los varones en tramos de vida adulta. Aunque es admisible que en cierto tramo de la vida -dado el alto nivel de la mortalidad de la época- la mortalidad masculina fuera inferior a la femenina y, consecuentemente, las relaciones de supervivencia masculinas mayores que las femeninas, no parece razonable aceptar ni el intervalo de edades en que se produce esa diferencia de los valores según sexo, ni la importancia relativa de ella. En el procedimiento de medición de la mortalidad a través de relaciones de supervivencia las emigraciones producen el mismo efecto que las muertes. Si las salidas de argentinos superaron a las entradas, en consecuencia, se cometió un error en el sentido de exagerar el nivel de la mortalidad intercensal.

11. Resumiendo lo dicho en los puntos anteriores: ante la necesidad de contar con estimaciones de niveles posibles de la mortalidad en los períodos anteriores a 1914, época a partir de la cual se cuenta con registros de muertes que permiten elaborar tablas de vida, sobre bases razonablemente firmes, se recurrió al procedimiento de estimar la mortalidad para períodos intercensales comparando información de dos censos, los de 1869 y 1895, en primer lugar; los de 1895 y 1914, en segundo término. Se tienen indicios, según se ha visto, de que los censos no son comparables, lo que debe tomarse como un llamado de atención sobre la limitación de los resultados de la elaboración. Además, el procedimiento requiere que la población analizada no haya sufrido migraciones durante el período intercensal. A fin de satisfacer en forma aproximada esta condición se realiza el estudio exclusivamente con la población que en los censos declaró haber nacido en el país reconociendo, sin embargo, que no es tampoco un conjunto cerrado. Es posible que la falta de comparabilidad de los censos, en cuanto a cobertura, contribuya a que los niveles de mortalidad estimados sean inferiores a la realidad -si es que la cabalidad de los censos fue me

yorando con el tiempo. Las migraciones que afectaron a la población nativa, posiblemente en una mayor medida a las mujeres que a los varones, durante los períodos intercensales pueden hacer, por el contrario, que los niveles de mortalidad estimados hayan sido exagerados. No podemos, en consecuencia, decir en qué sentido las estimaciones elaboradas pueden diferir de la realidad. Cabe señalar que se trata de estimaciones sólo aproximadas que procuran ilustrar acerca de cuál pudo ser la mortalidad durante las últimas décadas del siglo XIX.

12. En el capítulo IV se describen los métodos utilizados para derivar las tablas de vida intercensales 1869-1895 y 1895-1914 por sexo de la población nacida en el país. En base a ellas y con información obtenida sobre la diferencia de la mortalidad según el lugar de nacimiento, Argentina o exterior, conocida para el período 1913-1915, se elaboraron tablas de mortalidad según sexo para la población total, nacida o no en el país y finalmente una tabla de vida general, para ambos sexos y ambos orígenes (Argentina o exterior). Estos últimos resultados, derivados de otros que como se ha señalado, pueden aceptarse sólo con grandes reparos, son aun más conjeturales que los primeros. No por eso, creemos, son menos útiles. Sirven el propósito de dar una versión posible de la mortalidad de la población total de la Argentina. Estimaciones, basadas en otras informaciones, derivadas por otros procedimientos, podrán compararse con las que se presentan a fin de establecer semejanzas o diferencias que servirán para confirmar o desechar las estimaciones aquí elaboradas.

#### Epocas: 1914 y posteriores

13. A partir de 1914 las tablas de mortalidad que se elaboran, con datos de los censos levantados en 1914, 1947 y 1960, están basadas en información proporcionada por los registros de muertes anuales. No quiere esto decir que a partir de ese año las estadísticas de defunciones comienzan a ser completas en todo el país. Se sabe que existen errores de omisión que afectan tanto a las muertes registradas, como a las poblaciones enumeradas en los censos. No se conoce, sin embargo, la importancia de esos errores a través de una medición directa.

14. Por fuerza de las circunstancias, no disponer de resultados de mediciones directas, se recurre a procedimientos indirectos para detectar y estimar omisiones de los registros y censos. Los resultados de esta tarea, puede anticiparse, son solamente aproximados, poco satisfactorios.

15. Tales procedimientos aproximados se aplican tanto a los datos relativos a la población, denominador de las tasas de mortalidad, como a las estadísticas de muertes, que constituyen el numerador. En general se procura establecer coherencia entre la información de ambas fuentes buscando que las tasas de mortalidad resultantes reflejen la realidad sin pretender que aisladamente cada uno de los dos datos, población y muertes, sea correcto. Para el propósito de medir la mortalidad es indiferente que ambos sean exactos o estén, los dos en igual medida, afectados por error, dentro de cada grupo de pobla-

ción estudiado. Mucho se especula con esto último (véase Referencias, 10) es decir, con suponer que las omisiones en los registros de muertes tienen igual importancia relativa que las omisiones de personas enumeradas en un censo y, consecuentemente, que las tasas obtenidas por cociente están libres de error. Nosotros también hacemos ese supuesto, después de eliminar de la investigación algunas provincias con datos presumiblemente muy deficientes y de ajustar los datos del censo de 1960 a fin de hacerlo comparable con los datos de los registros.

16. En el Anexo III se describe el procedimiento utilizado para seleccionar un conjunto de jurisdicciones, compuesto por la Ciudad de Buenos Aires y 9 provincias, que designaremos por comodidad "10 provincias", cuyos registros de defunciones se consideran de calidad comparable con la de la información censal de 1914 y 1947. Con respecto al censo de 1960, son tan claros los indicios de que su calidad fue inferior a la de 1947, que creemos justificado modificar los resultados en la medida necesaria para hacer los comparables con éste y, consecuentemente, con la información de muertes registradas. No es esta una elaboración propia de este estudio: se aceptan los argumentos y conclusiones de un trabajo elaborado por un organismo oficial (véase Referencias, 2).

17. El conjunto de las 10 provincias está constituido por: la Ciudad de Buenos Aires y la provincia de Buenos Aires, que forman la región que denominamos BUENOS AIRES (BA); Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos, que constituyen la región CENTRO LITORAL (CL); Mendoza y San Juan, integrantes de CUYO (CY) y Tucumán, Salta y Jujuy, que definen la región que llamamos NOROESTE (NO). En el Cuadro III-1 se muestra la importancia que la población de estas 10 provincias ha tenido en el total del país a través de los datos censales, sin corregir, de 1914, 1947 y 1960. Puede observarse que representan más del 80 por ciento del total. Por esta razón y también por simplicidad, designaremos como ARGENTINA (RA) a la unión de las cuatro regiones constituidas por las 10 provincias aunque es dudoso que representen la mortalidad de todo el país. Es razonable suponer que el nivel de mortalidad general sea superior al que corresponde al conjunto de provincias seleccionado, ya que la población excluida debe tener niveles de vida inferiores a la media y, consecuentemente, mayor mortalidad. En el Capítulo II se elaboró una estimación acerca de cuál pudo haber sido la mortalidad argentina a través del tiempo, medida por la tasa bruta anual de mortalidad, y se hicieron conjeturas sobre la mortalidad de las provincias excluidas en la elaboración de las tablas de vida.

18. El Capítulo V se ocupa de la elaboración de las tablas de vida para las épocas de los censos de 1914, 1947 y 1960. El conjunto de tablas elaboradas con información del censo de 1914 es el más numeroso porque la información básica permitió construir tablas distinguiendo el origen de la población, esto es, si el lugar de nacimiento era la Argentina o el exterior. Como además se investiga la mortalidad según sexo y región, el conjunto de tablas de vida para el período 1913-1915 se compone de 35. Los conjuntos de tablas elaboradas para épocas en torno a los censos de 1947 y 1960 están integrados por sólo 15 cada uno, ya que en estos casos sólo se pudo investigar la mortalidad según sexo y región.



Cuadro III-1

Importancia de la población de 10 provincias en el total del país a través de los censos de 1914, 1947 y 1960

Año del censo	Población		Porcentaje de 10 provincias en el total
	10 provincias seleccionadas	Total del país	
1914	6.650.525	7.885.237	84.3
1947	13.143.598	15.893.827	82.7
1960	16.781.568	20.010.539	83.9



## Capítulo IV

### ESTIMACION DEL NIVEL DE LA MORTALIDAD POR SEXO, EN LOS PERIODOS 1869-1895 y 1895-1914

1. Según se ha visto en el capítulo anterior la estimación del nivel de la mortalidad correspondiente a las épocas más lejanas, 1869-1895 y 1895-1914, se apoya en el procedimiento de establecer relaciones de supervivencia intercensales correspondientes a personas de una misma cohorte -esto es, individuos nacidos en un mismo intervalo de años-. Se recurre a este método, que produce resultados sólo aproximados a la realidad, porque no existe información acerca de las muertes anuales ocurridas en los años en torno a la fecha de los dos primeros censos, el de 1869 y el de 1895.
2. Procedimientos similares al que se utiliza aquí, en el sentido de basarse como éste únicamente en información censal, han sido utilizados por diferentes autores cuando las circunstancias lo imponían. Los casos más notables de la literatura demográfica son posiblemente el cálculo de tablas de vida para los períodos 1911-21 y 1931-41 por K. Davis para la India (véase Referencias, 13) y la estimación de la mortalidad de la población natural de Brasil, en el período 1940-50, realizada por G. Mortara (véase Referencias, 14).
3. Los procedimientos empleados por nosotros, sin embargo, no coinciden con los utilizados por esos autores. Siguen el camino recorrido por varios demógrafos del CELADE, particularmente un trabajo reciente de Arévalo (véase Referencias, 15) y otros de Merlo y Ortega (véase Referencias, 16 y 17). Lo que distingue a nuestro procedimiento de otros es que la función básica de la tabla de vida que se utiliza para la elaboración es la relación de supervivencia por cinco años, relativa a un tramo también quinquenal de edades, que simbolizamos así:  ${}_5P(x)$  queriendo expresar, con más precisión:  ${}_5P(x, x+4) = {}_5L_{x+5} / {}_5L_x$ .
4. Aunque parece casi innecesario repetirlo una vez más, las tablas de vida que resultan de este tipo de elaboración constituyen sólo estimaciones plausibles del nivel de la mortalidad, no medidas precisas. Están afectadas por un posible amplio margen de error. Deben ser utilizadas, consecuentemente, con cautela. Pese a sus limitaciones creemos que estimaciones como las que aquí presentamos constituyen valiosos elementos para la difícil tarea de describir tendencias demográficas del pasado.
5. El capítulo se divide en forma natural en dos partes principales: la primera se refiere a la estimación del nivel de la mortalidad en el período 1869-1895; la segunda se ocupa de la elaboración correspondiente al lapso 1895-1914. En la derivación de valores "observados" de tasas de supervivencia para plazos de cinco años existe un problema técnico, de asignación de edad, que conviene considerar antes de entrar a examinar la estima

ción del primer período, pues constituyó una tarea común, previa a la elaboración de las estimaciones de los dos períodos. Se lo analiza, por lo tanto, a continuación.

### Asignación de edad a las relaciones de supervivencia por cinco años

6. Si una población es cerrada, esto es, no afectada por migraciones, y se cuenta con los resultados de dos censos separados entre sí por un período de  $n$  años, entonces las personas censadas con edades entre  $x+n$  y  $x+n+5$  en el segundo de los dos censos, que representamos mediante el símbolo  ${}_5N'_{x+n}$  son las que sobreviven de  ${}_5N_x$ , es decir, los individuos que a la época del primer censo tenían edades comprendidas entre  $x$  y  $x+5$ . La relación de supervivencia, por tramos quinquenales de edad, entre los dos censos separados por  $n$  años la escribimos  ${}_nP(x)$  y vale, evidentemente:

$${}_nP(x) = \frac{{}_5N'_{x+n}}{{}_5N_x}$$

7. Se refiere, claro está, a un plazo de  $n$  años. Hay ventajas, tanto para ajustar los valores observados cuanto para derivar de las relaciones de supervivencia ajustadas las otras funciones de la tabla de vida, en que las relaciones estén referidas a un plazo de cinco años, en lugar de a uno de  $n$ , es decir, de cualquier extensión. Para transformar una relación de supervivencia por  $n$  años en una por 5 conviene imaginar a la primera como expresión de una probabilidad relativa a un acontecimiento compuesto de  $n$  eventualidades anuales y, consecuentemente, como un producto de  $n$  relaciones de supervivencia de un año. La raíz de orden  $n$  de  ${}_nP(x)$ , en consecuencia, constituye una estimación del valor de una relación de supervivencia por un año y la potencia quinta de ese valor anual expresa una relación de supervivencia por cinco años. En otras palabras, la raíz de orden  $n/5$  de  ${}_nP(x)$  proporciona una estimación del valor que puede tomar la relación de supervivencia por cinco años, para un intervalo de edades quinquenal indeterminado. Podemos escribir, por lo tanto:

$${}_5P(y) = \sqrt[n/5]{{}_nP(x)}$$

siendo  $y$  la edad más joven del grupo quinquenal, por ahora indeterminada, correspondiente a la relación de supervivencia por cinco años y  $x$  la edad más joven, conocida, correspondiente a la relación de supervivencia por  $n$  años, derivada de información de dos censos.

8. Se presenta pues el problema de asignar una edad a la relación quinquenal de supervivencia definida en el punto anterior, es decir, estimar el valor de  $y$ . Para investigar este punto se recurrió a la información contenida en seis tablas de vida argentinas, referidas a los años 1914, 1946-48 y 1959-61 (véase Referencias, 18, 19 y 20).

Para cada una de las tres épocas mencionadas se contaba con dos tablas, una para cada sexo. En cada uno de esos seis casos fue posible calcular valores de  ${}_nP(x)$  para  $n = 20$  y  $n = 25$  (se eligieron esos plazos porque los

períodos intercensales que deberán analizarse son aproximadamente de esa extensión: 19 años, el comprendido entre 1895 y 1914; 25 el que media entre 1869 y 1895; si se miden los períodos en años enteros).

9. Se computó después la raíz de orden  $n/5$  de los valores hallados y los resultados, asimilables, según se ha visto, a relaciones de supervivencia por cinco años, fueron comparados con un juego de valores  ${}_5P(x)$  que también se elaboró para cada tabla. Fue posible, de esa comparación, estimar la edad que correspondía a cada valor derivado de  ${}_nP(x)$  y estudiar cómo variaban tales asignaciones de edad en función de la edad inicial, el sexo, la época de la tabla y el valor de  $n$ , el plazo intercensal.

10. Pudo establecerse, en primer lugar, que poco variaba, y en forma no sistemática, la edad estimada según la época de la tabla (asociada, en este caso, a variaciones muy importantes en el nivel de la mortalidad) o el sexo. Variaba claramente, en cambio, en función de la edad inicial en el cálculo de  ${}_nP(x)$  y del valor de  $n$ . Puede observarse esto analizando los valores presentados en el Cuadro IV-1\*. Aparecen allí, para cada grupo quinquenal de edades iniciales, que se simboliza con  $x$  (la edad inicial) las edades mínima y máxima asignadas a las relaciones de supervivencia por cinco años, los valores promedios de los seis hallados y, finalmente, los valores ajustados que, como puede verse examinando el cuadro, difieren muy poco de los promedios y están comprendidos entre el mínimo y el máximo de cada caso (salvo una excepción).

11. Un ejemplo numérico podrá servir para ilustrar lo anterior. Conforme con la tabla de vida para el sexo masculino, 1914, la relación de supervivencia por 20 años que corresponde al grupo de edad inicial 20-24 años vale 0.84028. La raíz de orden  $20/5$  de este valor equivale a 0.95743. Este valor, tomado como el de una relación de supervivencia por cinco años, corresponde, según la misma tabla de vida, a una edad de 29.6. Cálculos similares, hechos con las otras cinco tablas, condujeron a edades estimadas de: 28.1 29.5 29.6 29.2 y 28.2. Como se ve, los valores extremos fueron: 28.1 el mínimo y 29.6 el máximo. El promedio de los seis valores vale 29.1 y el valor ajustado, que se adopta en este estudio 28.6, está comprendido entre los valores extremos.

12. Es de interés señalar que, exceptuando los tres primeros grupos de edades considerados en el Cuadro IV-1 los valores correspondientes al resto muestran muy poca dispersión -lo que se evidencia por la proximidad entre los valores mínimo y máximo. Es oportuno adelantar que en los análisis que siguen, si bien se utiliza la asignación de edades que da el Cuadro IV-1 para todos los grupos de edad, solamente importan las que se refieren a edades superiores a los 15 años ya que, por otras razones, diferentes al problema de la asignación de la edad a las relaciones de supervivencia, los valores calculados para grupos de edades más jóvenes a partir de datos censales son dejados de lado en el cómputo de los valores de las tablas de vida. El procedimiento de asignación de edad expuesto en esta sección se emplea realmente, en consecuencia, sólo en el tramo de vida (edades superiores a una inicial de 15) para el cual los resultados son satisfactorios.

\* Los cuadros y gráficos de los capítulos IV a VI van al final de cada capítulo.

13. En conclusión: el análisis anterior, que se concreta en el Cuadro IV-1, muestra que es pequeño el error que puede cometerse al asignar una edad a la relación de supervivencia por cinco años derivada de otra calculada para plazos de 20 a 25 años, aceptada la validez general de un análisis basado en seis tablas de vida.

#### Elaboración de tablas de vida por sexo para el período 1869-1895 de la población nacida en la Argentina

14. El procedimiento de derivar una tabla de vida de relaciones de supervivencia intercensales por edad exige que la población investigada no haya sufrido los efectos de migraciones entre los dos censos que se comparan. Con el propósito de cumplir aproximadamente con ese requisito el estudio de la mortalidad entre 1869 y 1895 se basa en información relativa a la población nacida en el país. Tal como se dijo en el Capítulo III esta población no ha estado libre de movimientos migratorios aunque, indudablemente, han tenido una incidencia mucho menor que en el total afectado por fuertes corrientes migratorias de extranjeros. Es oportuno recordar, una vez más, que la falta de comparabilidad estricta entre los censos que se utilizan, los de 1869 y 1895, en este caso, pueden explicar muchas de las irregularidades que se advierten en los datos observados. Cuando se examinen y utilicen los resultados de la elaboración que aquí se describe deberán tenerse presentes estas observaciones.

15. El material censal utilizado en los cálculos está constituido por:

(a) resultados oficiales del censo de 1869 [total de población clasificada por sexo y lugar de origen (véase Referencias, 21)];

(b) distribución por edades de la población nacida en la Argentina, obtenida de la muestra elaborada con información del censo de 1869 por el Centro de Ivestigaciones Sociales del Instituto Torcuato Di Tella (véase Referencias, 22);

(c) resultados oficiales del censo de 1895 sobre población clasificada por sexo, origen y edad (véase Referencias, 23).

16. Decisiones de importancia secundaria, previas a la elaboración de los datos, fueron tomadas en relación con:

(a) la cohorte de personas enumeradas con menos de 5 años de edad de 1869. Se decidió no utilizar la información sobre este grupo en razón de que es notorio que está afectada por una fuerte omisión;

(b) las personas que no declararon edad en el censo de 1895 fueron distribuidas entre los diferentes grupos de edad en proporción al número de individuos censados con edad declarada. Tal problema no se presentó con los datos de 1869 ya que la distribución por edades elaborada en base a la muestra había ya eliminado esa categoría. Llama la atención que en los datos publicados de los censos de 1869 y 1895 no aparecen casos de personas con lugar de nacimiento no declarado

[Lattes supone (véase Referencias, 8) que los que compilaron el censo posiblemente consideraron a estas personas como nacidas en la Argentina];

(c) el plazo intercensal, que medido con precisión excede los 25 años, fue tomado como si hubiera sido exactamente de esa extensión.

(d) el último grupo considerado fue el que corresponde a personas con edades 70-74 en 1869, 95-99 en 1895, es decir, no se tomó en cuenta la información de personas mayores de esas edades. No era posible agruparlas en grupos quinquenales.

17. El primer paso consistió en calcular las relaciones de supervivencia intercensales, por 25 años en este caso, tal como aparece indicado en el Cuadro IV-2. A partir de ellas, conforme con lo expuesto anteriormente, se derivaron relaciones de supervivencia por 5 años referidas a edades asignadas a cada grupo, con arreglo a la norma establecida en el Cuadro IV-1. Los valores obtenidos que aparecen también en el Cuadro IV-2 fueron representados en los gráficos IV-1 y IV-2 relativos a la población masculina y femenina respectivamente. Se los designa valores "observados".

18. El examen de los datos del Cuadro IV-2 y los gráficos mencionados pone de relieve la existencia de graves deficiencias en la información censal que se analiza. En efecto, resulta inadmisibles que la función examinada varíe según la edad con la irregularidad que muestran los valores observados. Pese a ello puede advertirse una tendencia general decreciente de los valores con el aumento de la edad -como era dable esperar- y que, en general, las relaciones de supervivencia de los varones son inferiores a las obtenidas para las mujeres, lo que refleja una mayor mortalidad masculina. Llama, sin embargo, la atención que las relaciones de supervivencia en el tramo de edades adultas jóvenes son frecuentemente muy bajas entre las mujeres, inferiores a las correspondientes a los varones. Como se ha señalado antes puede deberse esta situación a emigración femenina durante el período intercensal. Otra conclusión que puede sacarse de un primer examen es que la variación de las relaciones de supervivencia observadas es más irregular entre las mujeres que entre los varones, lo que es coherente con lo que se sabe acerca de la calidad de los datos censales, diferente según los sexos. La declaración de edad de la población masculina fue mejor hecha que la de la femenina (véase Referencias, 8).

19. Como elemento de comparación se disponía de una tabla de vida para la Ciudad de Buenos Aires, referida al año 1887, elaborada por Kern (véase Referencias, 18). Hay indicios de que en la época estudiada (1869-1895) la mortalidad urbana era superior a la rural. En el año 1887, además, hubo una epidemia de cólera en la ciudad de Buenos Aires, lo que seguramente contribuye a exagerar el nivel de mortalidad reflejado en la tabla mencionada. Por estas razones, porque la información sobre muertes de la ciudad puede estar indebidamente aumentada por defunciones de personas no residentes en la ciudad (véase Referencias, 24) y además porque en la elaboración de los datos sobre muertes en el primer año de vida la tabla de Kern exagera la mortalidad infantil al considerar como muertes correspondientes a ese tramo a un

número de casos que aparentemente corresponden a nacidos muertos, se considera que el nivel de mortalidad reflejado en la tabla comentada debe superar al nivel medio del país en el período 1869-1895. Pese a todas esas razones, que señalan que la tabla de vida para la Ciudad de Buenos Aires de 1887 no es apropiada para representar la mortalidad del país, ella constituye sin duda un elemento muy valioso de comparación con los datos observados y con los datos que se ajusten. En el Cuadro IV-3 aparecen valores de las relaciones de supervivencia elaborados con la tabla de vida citada.

#### Mortalidad masculina 1869-1895. Población nacida en la Argentina

20. Después de varios intentos de ajustamiento de los valores observados de varones y de mujeres, recurriendo a procedimientos mecánicos y gráficos, se decidió adoptar el resultado obtenido al ajustar la información relativa a los varones entre las edades de 20 y 60 años mediante un polinomio de segundo grado, por el método de mínimos cuadrados. Los valores resultantes, que eran muy parecidos a los que podían obtenerse mediante otros ajustamientos, son aproximados a los que corresponden a la tabla de Kern para la Ciudad de Buenos Aires de 1887 y caen dentro del intervalo de valores de dos tablas modelo de mortalidad de las Naciones Unidas: las que corresponden a una esperanza de vida al nacer (ambos sexos) de 30,0 y 32,5 años (véase Referencias, 25). Puede verse esa interesante aproximación observando los valores que aparecen en el conjunto designado "relaciones ajustadas" en el Cuadro IV-3 y el Gráfico IV-1 entre las edades 30 y 60 años. Se presentan allí los valores de las relaciones de supervivencia de las tablas modelo mencionadas. Se decidió, en vista de esto, adoptar los valores resultantes del ajustamiento mencionado dentro de este tramo de vida y buscar, con ayuda de las tablas modelo de mortalidad y otros elementos disponibles, la forma de completar la serie de relaciones de supervivencia.

21. Antes de pasar a tratar estos puntos es oportuno señalar aquí que un estudio realizado con tablas de vida existentes para la Argentina, referidas a los años 1914, 1947 y 1960, había mostrado que la relación de supervivencia por 5 años, calculada para grupos quinquenales de edad, se aproxima, con razonable precisión, a un polinomio de segundo grado en el tramo de vida indicado (30-60 años). No queremos afirmar que con tal simplicidad puede describirse en todos los casos la variación de una función muy compleja, como lo es la relación de supervivencia; sólo señalar que, dentro de la aproximación burda con que trabajamos, por imposición de la deficiencia de los datos, utilizar un polinomio de segundo grado para ajustar datos observados, afectados por gruesos errores, no debe introducir perturbaciones, en particular, significar la imposición de una excesiva regularidad.

22. Los valores correspondientes a las edades 20 y 25 dados por el polinomio de ajustamiento parecieron muy altos, en comparación con los que daban las tablas modelo de mortalidad. Se prefirió desecharlos y estimarlos por otro medio.

23. Para completar la tabla de vida masculina, aceptada la validez de los valores de relaciones de supervivencia obtenidas entre las edades 30 y 60, se



contaba con:

(a) ecuaciones de regresión, que permiten calcular el valor de la relación de supervivencia para el grupo de edades  $x, x+4$  en función de la conocida para  $x+5, x+9$  (véase Referencias, 17);

(b) la tabla de mortalidad de la Ciudad de Buenos Aires de 1887 cuyos valores, en el tramo 30-60 años, son muy próximos a los ajustados, aunque se considera, como se dice más arriba, que esta tabla exageraría el nivel de la mortalidad del país, especialmente en el primer año de vida;

(c) tablas modelo de las Naciones Unidas, dos de las cuales, enmarcan los valores ajustados entre los 20 y los 55 años.

24. En relación con los tramos iniciales de la tabla, la parte sin duda más difícil de estimar satisfactoriamente, la regresión produjo los valores de relaciones supervivencia más altos y la tabla de vida de la Ciudad de Buenos Aires de 1887, los más bajos. Se pensó que la solución de estimar la parte inicial de la tabla de vida en base al modelo de las Naciones Unidas ofrecía la mejor solución al producir una estimación intermedia, que se alejaba tanto de los valores más altos, obtenidos por regresión, como de los más bajos, sospechosos de exagerar la mortalidad, de la tabla de 1887. Se adoptó, en consecuencia, un nivel de mortalidad intermedio a los dos modelos mencionados entre las edades 0 y 25 años. En la interpolación entre esos dos modelos se tuvo en cuenta que los valores ajustados, en el tramo de edades 30-60 años se aproximaban bastante más a la tabla modelo correspondiente a una esperanza de vida de 32.5 que a la de 30.0 años.

25. Los valores finales de la tabla, correspondientes al tramo de edades superiores a los 60 años, se estimaron también después de haber explorado diferentes caminos. En este caso las tablas modelo de las Naciones Unidas aparentemente exageraban la mortalidad -tasas de supervivencia muy bajas-; la tabla de Kern, para la Ciudad de Buenos Aires de 1887, mostraba valores relativamente altos, y la ecuación de regresión (véase Referencias, 16) producía estimaciones de las relaciones de supervivencia mayores aún, aunque próximas a las de la tabla de Kern. Se optó por los resultados de la regresión para ser consecuentes con el supuesto de que la mortalidad de la Ciudad de Buenos Aires de 1887 era posiblemente superior a la media del país en 1869-1895.

26. La serie completa de relaciones de supervivencia por 5 años, y tramos quinquenales de edad, que fue adoptada como representativa de la mortalidad del período 1869-1895, de la población masculina nacida en la Argentina, aparece en el Cuadro IV-3 y el Gráfico IV-1 junto con la información que se utilizó en su elaboración. En ese Cuadro y en el Gráfico se designa a este conjunto de relaciones como serie "ajustadas". Merece destacarse que los valores observados correspondientes a los grupos de edades más avanzadas son muy altos y superan a los de cualquiera de las tablas de vida utilizadas, así como también a los valores ajustados. Creemos que no reflejan la realidad.

27. Quedan ahora dos problemas por resolver: calcular una serie similar a la anterior representativa de la mortalidad femenina y derivar, de las series de relaciones de supervivencia, las otras funciones de una tabla de vida. Estos temas se consideran en los puntos que siguen, en el orden indicado.

#### Mortalidad femenina 1869-1895, Población nacida en la Argentina

28. La mayor irregularidad que mostraban las relaciones de supervivencia observadas en la población femenina, Cuadro IV-2 y Gráfico IV-2, frente a las de los hombres, imposibilitó un ajustamiento satisfactorio siguiendo un procedimiento similar al empleado en el caso de la población masculina. Por otra parte, disponiendo ya de una serie aceptada de relaciones de supervivencia masculinas se presenta la posibilidad de basar en ella la estimación de la ley femenina de mortalidad, utilizando alguna información o hipótesis acerca de la diferencia de mortalidad según el sexo. Una razón más para justificar este procedimiento es que, como se ha señalado anteriormente, las relaciones de supervivencia observadas para las mujeres, en ciertos tramos de edades adultas jóvenes, son muy bajas. Se piensa que pueden estar reflejando el efecto de una emigración, selectiva por sexo, producida en el período intercensal.

29. Como se dijo más arriba, el examen de los datos observados muestra que, salvo el tramo de edades aludido en el párrafo anterior, las relaciones de supervivencia femeninas son mayores que las masculinas, lo que es una prueba de que su mortalidad es menor. Otros indicios indirectos de esa diferencia de mortalidad por sexo son proporcionados por resultados censales: la proporción de huérfanos maternos es muy inferior a la de huérfanos de padre, la proporción de viudos es ampliamente menor a la de viudas (véase Capítulo II). Es pues razonable suponer que la mortalidad general de las mujeres en la época estudiada era inferior a la de los hombres. Difícil es establecer una medida de esa diferencia. Las irregularidades que muestran las relaciones de supervivencia, así como la sospecha de que en el caso de las mujeres tales relaciones pueden estar afectadas por emigraciones producidas durante el período intercensal, dificultan la utilización de esos valores para elaborar en base a ellos la serie ajustada de relaciones de supervivencia femenina.

30. Para resolver el problema se echó mano nuevamente a las tablas modelo de vida de las Naciones Unidas que presentan también hipotéticas diferencias de mortalidad según los sexos y el nivel de la mortalidad. La justificación de recurrir a estos modelos se basa en los resultados de estudios sobre diferencias de mortalidad por sexo, basados en datos de registros, de la época 1913-15, en torno a 1914. Puede concluirse de ese análisis que las diferencias que suponen las tablas modelo se adaptan, con razonable aproximación, a los datos argentinos de 1914 (véase Capítulo VII). Aceptando esa conclusión y suponiendo que puede también ser válida para el período 1869-1895, es que se adopta como nivel de mortalidad femenino el que, según los modelos de tablas de vida de las Naciones Unidas, corresponde a la tabla ya adoptada para los varones. Las relaciones de supervivencia femeninas adoptadas, que se designan "ajusta-

das", aparecen en el Cuadro IV-3 y son representadas en el Gráfico IV-2. Se presentan en este último, además, las relaciones de supervivencia observadas de hombres y mujeres.

31. Parece casi innecesario llamar la atención sobre el hecho de que la decisión adoptada para estimar la mortalidad femenina en el período 1869-1895, que se acaba de exponer, resta toda significación, como valor observado, a la diferencia que resulta entre las estimaciones de mortalidad según sexo. Es un hecho aceptado, por el cúmulo de indicadores, que la mortalidad femenina era menor; lo que es conjetural es la medida asignada a esa diferencia.

Cálculo de las funciones de las tablas de vida por sexo, 1869-1895, población nacida en la Argentina

32. Un conjunto ajustado de relaciones de supervivencia según la edad, para cada sexo, esto es, la serie completa de valores  ${}_5P(x)$ , no implica valores determinados de las tasas de mortalidad por edad, es decir  ${}_5q_x$ . Además, la función  ${}_5P(x)$  está referida a un amplio tramo de vida, 10 años en nuestro caso, en que utilizamos grupos quinquenales de edad. Dos valores sucesivos de esta función cubren, por lo tanto, un tramo de vida en común. Así, por ejemplo,  ${}_5P(20)$ , que mide la probabilidad de sobrevivir cinco años de los componentes del grupo de edades 20-24 al comienzo del quinquenio, tiene en común el tramo de vida 20-24 con la tasa  ${}_5P(15)$ , y 25-29, con  ${}_5P(25)$ .

33. Para pasar del conjunto de valores  ${}_5P(x)$  a las probabilidades de morir en tramos quinquenales de edad,  ${}_5q_x$  se utilizó nuevamente el repertorio de tablas modelo de vida de las Naciones Unidas (véase Referencias, 25). Para cada valor de  ${}_5P(x)$  se determinaron las dos probabilidades de morir que correspondían, conforme con esos modelos, es decir:  ${}_5q_x$  y  ${}_5q_{x+5}$ , y que están implícitas en la tasa de supervivencia.

34. De acuerdo con lo dicho en el párrafo anterior cada probabilidad de muerte,  ${}_5q_x$ , fue estimada dos veces: en función del valor de  ${}_5P(x-5)$  y también de  ${}_5P(x)$ , es decir, las dos tasas de supervivencia que cubren el tramo de vida  $x, x+5$ . Se dispuso, por lo tanto, de dos valores, que no resultaron muy diferentes entre sí -como podría haberse anticipado teniendo en cuenta que los valores de  ${}_5P(x)$  ajustados o se aproximaban a los de las tablas modelo de vida, según se vio, o resultaron de una interpolación entre dos de ellas en el tramo de vida limitado por las edades 0 y 60 años. Un promedio de ambos valores fue lo que se adoptó finalmente como valor de la probabilidad de morir. En la determinación de la probabilidad  ${}_5q_{75}$  intervino solamente una relación de supervivencia,  ${}_5P(70)$ .

35. Una vez obtenido el conjunto de valores de la función  ${}_5q_x$  (además de  $q_0$  y  $q_{91}$ ) la probabilidad de que una persona que alcanza la edad  $x$  muera antes de cumplir la edad  $x+5$ , la tarea que siguió, para obtener las demás funciones de la tabla de vida, se desarrolló por procedimientos ampliamente conocidos.

36. La función de sobrevivientes a la edad exacta  $x$ , que se designa  $l_x$  y las muertes en el tramo de vida  $x, x+n$ , que se representan  $n d_x$ , resultan definidas por las relaciones:

$$l_{x+n} = l_x - l_x \cdot q_x \text{ empezando con } l_0 = 100.000$$

$$n d_x = l_x \cdot q_x$$

37. El cómputo del tiempo vivido entre las edades  $x$  y  $x+n$  se hizo:

$${}_5L_0 = 500.000 P_b \quad \text{siendo} \quad P_b = {}_5L_0 / 5.l_0$$

$${}_1L_0 = 0.35 l_0 + 0.65 l_1 \quad (\text{adoptándose el factor de separación } f_0 = 0.35)$$

$${}_4L_1 = {}_5L_0 - {}_1L_0$$

$${}_5L_x = {}_5P^{(x-5)} \cdot {}_5L_{x-5} \quad \text{para } x = 5, 10, \dots, 75$$

$${}_{\omega}L_{80} = {}_5L_{75} \cdot {}_5P^{(75+)}/(1 - {}_5P^{(75+)}) \text{ siendo } {}_5P^{(75+)} = T_{80}/T_{75}$$

38. El tiempo vivido entre las edades  $x$  y  $\omega$  se calculó:

$$T_x = {}_5L_x + {}_5L_{x+5} + \dots + {}_{\omega}L_{80}$$

y la esperanza de vida a la edad  $x$ ,  $e_x^{\circ}$ , así:

$$e_x^{\circ} = T_x / l_x$$

39. Las tablas de vida consideradas en los puntos anteriores, es decir, representativas del nivel de mortalidad, por sexo, para el período intercensal 1869-1895 de la población nacida en la Argentina, aparecen el Capítulo VI.

Elaboración de tablas de vida por sexo para el período 1895-1914 de la población nacida en la Argentina

40. Parece innecesario repetir aquí lo dicho más arriba en torno a las limitaciones que tiene la elaboración de una tabla de vida a partir de relaciones de supervivencia intercensales por edades: la información de los dos censos difícilmente es estrictamente comparable, la población no permanece cerrada sino que experimenta migraciones durante el período intercensal. Es oportuno, empero, tener presente esas advertencias pues son aplicables a la información del período que analizamos ahora limitado por los años 1895 y 1914. El censo de este último año, según lo muestran diferentes indicadores, tuvo una calidad superior al levantado en 1895, lo que autoriza a pensar que su cobertura fue también más completa. La población nacida en la Argentina, que se toma como una

mejor aproximación a una población cerrada que la población total, debió seguramente estar afectada por migraciones internacionales que acompañaban a las fuertes corrientes constituidas por extranjeros. Se sabe, por lo tanto, que con los datos disponibles será posible derivar sólo una estimación burda del nivel de la mortalidad.

41. El material básico utilizado, la población nacida en la Argentina clasificada por sexo y edad, fue obtenida de las publicaciones oficiales de los censos nacionales de 1895 y 1914.

42. Antes de elaborarse el material fueron tomadas estas decisiones:

(a) no considerar la cohorte de personas censadas con edades 0-4 en 1895, ya que era evidente que estaba afectada por una fuerte omisión;

(b) distribuir los casos de individuos con edad no declarada entre los diferentes grupos de edad en proporción al número de individuos censados con edad conocida;

(c) el plazo intercensal, que medido rigurosamente supera los 19 años, fue tomado como si hubiera sido de esa extensión exacta;

(d) el último grupo de edades considerado fue el que corresponde a personas con edades 75-79 en 1895, 94-98 en 1914, desechándose la información relativa a edades superiores.

43. En el Cuadro IV-4 se muestra el cálculo de las relaciones de supervivencia intercensal: en primer lugar para el plazo de 19 años, y luego para el de 5 años. Aparece también la edad asignada a estas últimas. Se utilizaron, para este propósito, los resultados derivados del Cuadro IV-1 (las relaciones elaboradas en ese Cuadro para el plazo de 20 años fueron aplicadas, por aproximación, al caso considerado que es de 19 años). El conjunto obtenido de tasas de supervivencia, para grupos quinquenales de edad y plazo de 5 años que se denominan "tasas observadas" aparece representado en el Gráfico IV-3, población masculina, y en el Gráfico IV-4, población femenina.

44. El examen de estos gráficos muestra que la variación de los valores observados en el período 1895-1914 es más regular que la registrada en el primer período intercensal, 1869-1895, especialmente en el caso de los varones, aunque no está exenta de bruscas oscilaciones, que reflejan errores de los datos básicos. Además, tal como aparecía también en los gráficos relativos a aquel intervalo, los valores correspondientes a los grupos de edades más avanzadas son relativamente muy altos, lo que se pone en evidencia cuando se los compara con relaciones de supervivencia derivadas de tablas de vida. Los conocidos errores censales relacionados con la declaración de la edad de los ancianos son seguramente la causa de esta tendencia, que no consideramos real.

45. Además de los valores observados correspondientes al período intercensal 1895-1914, los Gráficos IV-3 y IV-4 presentan las relaciones de supervivencia, por 5 años y tramos quinquenales de edad, correspondientes a dos tablas de vida

argentinas, entre las cuales puede esperarse que se ubique la que corresponde al período estudiado y que intentamos construir. En efecto, es razonable esperar que el nivel de la mortalidad en el período 1895-1914 sea inferior, esto es, esté representado por relaciones de supervivencia mayores, al del período 1869-1895, y sea superior, con relaciones de supervivencia inferiores, al de la época 1913-1915. Sostenemos esto porque se sabe que la mortalidad ha bajado sostenidamente a través del tiempo, lo que puede comprobarse comparando las relaciones de supervivencia observadas en los períodos 1869-1895 y 1895-1914, ambas referidas a un período uniforme de 5 años. Los valores numéricos de las tasas de supervivencia por 5 años representadas en los gráficos, de las tablas de vida de 1869-1895 y 1913-1915, de la población nacida en la Argentina, por sexo, aparecen en el Cuadro IV-5.

46. Puede observarse, examinando con cuidado el gráfico relativo a la población masculina, que la franja limitada por los valores de las tablas de vida que se utilizan como elementos de comparación, de 1869-1895 y 1913-1915, describe con bastante fidelidad, aunque, claro está, con poca precisión, la tendencia y el nivel de los valores observados correspondientes a 1895-1914. En el caso de la población femenina, en cambio, no sucede otro tanto: dicha franja de valores está, por lo general, por encima de los valores observados, especialmente en el tramo de edades adultas jóvenes, lo que afirma la presunción de que las relaciones de supervivencia femeninas observadas están afectadas por emigración de población en el período analizado. En vista de estas comprobaciones se sacó la conclusión de que los datos observados de la población masculina, debidamente ajustados, podrían tomarse como representativos de la mortalidad de la época estudiada, 1895-1914. En cambio, tal como sucedió cuando se estudió la mortalidad del primer intervalo intercensal, en razón de que la información censal femenina es muy deficiente y de que tal población pudo estar afectada por fuertes emigraciones, se desechó la idea de estimar su mortalidad sobre la base de la información dada por los censos sobre el número de mujeres censadas en 1895 y 1914.

#### Mortalidad masculina 1895-1914. Población nacida en la Argentina

47. Se hicieron varios intentos de ajuste de los datos observados de la población masculina, antes de llegar a la versión que se adoptó como representativa del nivel de la mortalidad del período 1895-1914. Merece destacarse entre ellos el que consistió en repetir el procedimiento utilizado para el período 1869-1895, es decir, ajustar mediante un polinomio de segundo grado los valores correspondientes a las edades del tramo 20-60 años y, a partir de las relaciones de supervivencia obtenidas estimar las correspondientes a los tramos inicial y final de la tabla. Ese procedimiento, sin embargo, produjo valores que, aunque representaban con satisfactoria exactitud el nivel y la tendencia de los observados en el intervalo de edades indicado, eran levemente superiores a los que era dable esperar teniendo en cuenta el nivel de la mortalidad de la población masculina, nacida en el país, en el período 1913-1915. Había naturalmente dos formas extremas de resolver ese conflicto:

desechando ya sea los valores estimados para el período intercensal, o los correspondientes a la época del censo de 1914, que se basan en registros de muertes. Se prefirió lo primero ya que, como se ha dicho en otra parte de este informe, el procedimiento de derivar una tabla de vida a través de relaciones de supervivencia intercensales es siempre un expediente extremo, cuyo empleo se justifica sólo si no es posible construir la tabla de vida en base a datos de registros. Se prefiere, por lo tanto, la información proveniente de estadísticas de defunciones. Cabe, sin embargo, hacer la observación de que un error en la declaración sobre lugar de nacimiento -por ejemplo, haber tratado como defunciones de argentinos a muertes de inmigrantes- pudo haber conducido a que la tabla de vida de la población nativa del período 1913-1915 haya exagerado la mortalidad. No hay prueba de que ese tipo de error se haya producido, pero merece ser tenido en cuenta como una posibilidad.

48. Finalmente, la tabla de vida resultante de promediar las probabilidades de morir por edades de las tablas de vida de 1869-1895 y 1913-1915, produjo una sucesión de valores de relaciones de supervivencia quinquenales que no sólo daban una versión posible de las correspondientes a la ley de mortalidad intercensal, sino que además eran muy próximos a los obtenidos mediante el ajustamiento mencionado en el punto anterior, salvo en aquellas edades para las cuales los valores de ese ajustamiento resultaban inaceptables. Se decidió, en consecuencia, recurrir a este recurso simple, que producía resultados satisfactorios, sin dejar de reconocer que otras interpolaciones entre las tablas consideradas como límites podrían también haber conducido a valores igualmente aceptables. Las relaciones de supervivencia ajustadas para el período 1895-1914, sexo masculino, aparecen en el Cuadro IV-5 y se representan en el Gráfico IV-3.

#### Mortalidad femenina 1895-1914. Población nacida en la Argentina

49. Por razones también de simplicidad y consecuentes con la decisión adoptada en relación con la tabla de varones, se elaboró la tabla de mortalidad femenina promediando las probabilidades de morir, por edades, de las tablas correspondientes a los períodos 1869-1895 y 1913-1915, de la población nacida en la Argentina. Las relaciones de supervivencia resultantes de esta elaboración aparecen en el Cuadro IV-5 y están representadas en el Gráfico IV-4.

#### Resumen

50. Resumiendo, las tablas de mortalidad de la población nacida en la Argentina, por sexo, para el período intercensal 1895-1914, resultaron, conforme con lo dicho en los puntos anteriores, de un promedio de las probabilidades de morir para los tramos de vida: 0, 1-4 y los grupos quinquenales 5-9, 10-14, ... hasta 75-79, de las correspondientes a las tablas ya elaboradas para los períodos 1869-1895 y 1913-1915. La estimación correspondiente al grupo de edades superiores a los 80 años se basó también en un promedio de la tasa central de mortalidad de ese grupo.

51. La derivación de las funciones de las tablas de vida, en función de los valores promediados, siguió los procedimientos habituales descritos anteriormente al considerarse la elaboración de las tablas de mortalidad del primer período intercensal. Las tablas resultantes aparecen en el Capítulo VI.

Tablas de vida de la población total, nacida en la Argentina o en el exterior, por sexo y para ambos sexos. Períodos intercensales 1869-1895 y 1895-1914

52. Como resultado de la elaboración descrita en los puntos anteriores se cuenta con tablas de mortalidad por sexo y período intercensal, 1869-1895 y 1895-1914, de la población nacida en la Argentina: cuatro tablas en total.

53. Esa información no es representativa seguramente del nivel de la mortalidad general del país ya que no toma en cuenta la población nacida en el extranjero y que habitaba en la Argentina. Ese sector tenía una importancia relativamente grande, y creciente con el tiempo, en el total y su mortalidad era generalmente menor a la correspondiente a la población nativa.

54. Aunque se tienen indicios de la existencia de esa diferencia en el nivel de la mortalidad según el origen de la población (véase Referencias, 24) por indicadores derivados de los censos de 1869 y 1895, así como también por tablas de vida elaboradas con datos referentes a la Ciudad de Buenos Aires de 1887 (véase Referencias, 6) es sólo con la información de 1914 que puede medirse a nivel nacional, con razonable exactitud, la importancia de la diferencia de mortalidad entre la población nacida en la Argentina y en el exterior, según la edad y el sexo.

55. La información censal de 1914, así como también la proporcionada por los registros de muertes del período 1913-1915, permiten el cálculo de tasas de mortalidad por sexo, grupos de edad y origen de la población, esto es, población nacida en la Argentina y en el exterior. Dada la escasa significación que tenía la población inmigrante en los grupos de edades más bajas, el estudio de la diferencia de mortalidad por origen se limita a la población mayor de 5 años. Para este sector fue posible establecer la diferencia entre la tasa anual de mortalidad por sexo y grupos de edad de la población nacida en la Argentina y la correspondiente tasa de la población nacida en el exterior. Tales diferencias son siempre positivas, esto es, en cada grupo de sexo y edad considerado la mortalidad de la población nativa supera a la de la inmigrante, salvo en el primer grupo de edad considerado (5-9 años) en el caso de los varones, excepción que posiblemente carece de significación, y salvo también en la población de edades muy avanzadas: la mayor de 75 años en la población masculina, y de 80 años, en la femenina.

56. Esa información, relativa como queda dicho al período 1913-1915, sirvió de base para la estimación que se elaboró acerca de la mortalidad de la población nacida en el exterior correspondiente a los dos primeros períodos intercensales. Se hizo el supuesto que las diferencias en las tasas de mortalidad de 1913-1915, por edad y sexo entre la población nacida en la Argentina y en el exterior existieron también, invariablemente, a lo largo de los dos primeros



períodos intercensales. Aceptado este supuesto, que se formula ante la falta de datos adecuados para establecer la diferencia de mortalidad por origen con datos propios de las épocas consideradas, resulta tarea sencilla derivar las tasas de mortalidad de la población inmigrante en función de las estimadas previamente para la población nacida en el país. Estos resultados no tienen otro propósito que elaborar con ellos, y las tasas relativas a la población nacida en la Argentina, una tabla de vida de la población total, nativa e inmigrante, para cada sexo y cada uno de los dos períodos intercensales, 1869-1895 y 1895-1914.

57. Con la finalidad mencionada se estableció la distribución de la población nacida en la Argentina y en el exterior dentro de cada grupo de edad, sexo y época intercensal, utilizando información proporcionada por los censos levantados en 1869, 1895 y 1914. Esas distribuciones aplicadas a las tasas obtenidas por origen, según lo indicado en el punto anterior, dentro de cada grupo de edad, sexo y época intercensal, proporcionaron la tasa promedio buscada. Se obtuvo pues un conjunto de tasas por edad, para cada sexo y cada período intercensal, que sirvieron de base a la elaboración de las tablas de vida que se presentan. Como se ha señalado antes, el tramo de vida entre las edades 0 y 5 años de estas tablas de vida no difiere de las construidas para la población nacida en el país.

58. Por un procedimiento similar, es decir, calculando la distribución por sexo de la población total (nativa e inmigrante) dentro de cada grupo de edad y época intercensal, fue posible derivar, a partir de las tasas de mortalidad por sexo (ambos orígenes) valores promedios correspondientes a la población de ambos sexos. Se lograron así las tablas de mortalidad, de población total, esto es de ambos sexos y ambos orígenes, para 1869-95 y 1895-1914.

59. Las tablas de vida de población total (ambos orígenes) por sexo y para ambos sexos resultantes se presentan en el Capítulo VI.

60. Las tablas de mortalidad cuya elaboración se describe en los puntos anteriores, representativas hipotéticamente de la mortalidad general, esto es, de la población total que habitaba en la Argentina cualquiera que fuera su lugar de nacimiento, tienen sólo un valor conjetural. El supuesto de que la diferencia de las tasas de mortalidad de la población, según origen, calculada para 1913-1915, vale también para épocas anteriores, no tiene fundamento sólido como para otorgar a las tablas resultantes otra significación que las de un supuesto razonable.

Cuadro IV-1

Edades (y) estimadas y ajustadas a las que corresponde la función  $5^P(y)$ , calculada a partir de  ${}_n P(x)$  mediante la extracción de la raíz de orden  $n/5$ , conforme con seis tablas de mortalidad argentina y dos valores de  $n(20 \text{ y } 25)$

x	n=20			n=25			Ajustadas	
	mínimo	Estimadas máximo	promedio	Ajustadas	mínimo	Estimadas máximo		promedio
5	11.7	13.0	12.5	12.5	13.0	15.7	14.0	14.0
10	15.0	17.2	15.7	15.7	17.5	19.5	18.5	18.5
15	22.6	25.0	23.5	23.6	25.9	27.8	27.1	26.8
20	28.1	29.6	29.1	28.6	30.7	32.5	32.1	31.8
25	32.8	34.3	33.7	33.6	36.1	37.2	36.8	36.8
30	38.1	38.8	38.5	38.6	41.3	41.9	41.8	41.8
35	43.3	43.7	43.6	43.6	46.5	47.2	46.8	46.8
40	48.4	49.1	48.7	48.6	51.4	52.1	51.8	51.8
45	53.2	53.8	53.6	53.6	56.4	57.0	56.7	56.8
50	58.4	58.7	58.6	58.6	61.8	62.1	61.9	61.8
55	63.6	63.9	63.7	63.6	66.9	67.2	67.0	66.8
60	68.6	69.0	68.8	68.6	71.7	72.2	71.9	71.8
65	73.4	73.8	73.6	73.6	76.4	77.1	76.8	76.8
70	78.3	78.8	78.6	78.6	81.2	82.1	81.7	81.8
75	83.2	83.8	83.6	83.6	86.1	87.4	86.8	86.8

Cuadro IV-2

Población nacida en la Argentina. Cálculo de relaciones de supervivencia por cinco años según sexo y grupos quinquenales de edad para el período 1869-1895 a partir de la población censada en 1869 y 1895

Edad inicial del grupo	1869	Edad del grupo	1895	Relación de supervivencia intercensal por:		Edad inicial asignada del grupo
	Población		Población	25 años	5 años	
y	${}_5N(y)$	y+25	${}_5N(y+25)$	${}_{25}P(y)$	$\sqrt[5]{\frac{{}_5N(y+25)}{{}_5N(y)}} = {}_5P(x)$	x
<b>Varones</b>						
5	136.648	30	76.716	0.561413	0.890955	14.0
10	110.923	35	75.096	0.677010	0.924951	18.5
15	69.558	40	48.217	0.693191	0.929332	26.8
20	57.615	45	44.253	0.768081	0.949032	31.8
25	58.561	50	29.154	0.497840	0.869797	36.8
30	42.975	55	20.504	0.477115	0.862442	41.8
35	34.639	60	17.131	0.494558	0.868646	46.8
40	28.720	65	7.997	0.278447	0.774371	51.8
45	23.379	70	6.825	0.291929	0.781726	56.8
50	18.476	75	2.983	0.161453	0.694400	61.8
55	9.527	80	2.651	0.278262	0.774267	66.8
60	11.085	85	798	0.071989	0.590817	71.8
65	3.853	90	692	0.179600	0.709351	76.8
70	3.870	95	273	0.070543	0.588424	81.8
<b>Mujeres</b>						
5	125.776	30	85.194	0.677347	0.925043	14.0
10	96.803	35	75.642	0.781401	0.951864	18.5
15	86.291	40	56.415	0.653776	0.918514	26.8
20	69.648	45	39.495	0.567066	0.892744	31.8
25	66.862	50	33.839	0.506102	0.872666	36.8
30	50.881	55	19.319	0.379690	0.823922	41.8
35	38.110	60	21.482	0.563684	0.891676	46.8
40	36.734	65	9.298	0.253117	0.759738	51.8
45	22.927	70	9.724	0.424129	0.842364	56.8
50	21.789	75	3.816	0.175134	0.705787	61.8
55	10.173	80	4.436	0.436056	0.847047	66.8
60	12.704	85	1.321	0.103983	0.635905	71.8
65	4.314	90	1.230	0.285118	0.778045	76.8
70	5.774	95	479	0.082958	0.607816	81.8

## Cuadro IV-3

Relaciones de supervivencia por cinco años según sexo y grupos quinquenales de edad:

(A) ajustadas de la población nacida en la Argentina para el período 1869-1895, sexo masculino

(B) de la tabla de vida de Kern, sexo masculino, de la Ciudad de Buenos Aires, 1887

(C) de dos tablas modelo de las Naciones Unidas, sexo masculino, con esperanza de vida al nacer, para ambos sexos, equivalente a 30.0 y 32.5 años

(D) ajustadas de la población nacida en la Argentina para el período 1869-1895, sexo femenino

Edad inicial del grupo	Varones			Mujeres	
	Argentina 1869-1895 ajustadas	Tabla de Kern Bs. As. 1887	Tabla modelo NNUU E(0)=30.0	Tabla modelo NNUU E(0)=32.5	
Nacimientos	0.7210	0.6957	0.7058	0.7248	0.7406
0	0.8700	0.8081	0.8577	0.8731	0.8700
5	0.9596	0.9521	0.9556	0.9606	0.9568
10	0.9621	0.9649	0.9590	0.9629	0.9577
15	0.9478	0.9468	0.9444	0.9487	0.9435
20	0.9368	0.9366	0.9326	0.9379	0.9313
25	0.9299	0.9302	0.9245	0.9313	0.9232
30	0.9209	0.9186	0.9130	0.9218	0.9168
35	0.9031	0.8985	0.8957	0.9068	0.9067
40	0.8796	0.8767	0.8722	0.8857	0.8945
45	0.8502	0.8560	0.8440	0.8594	0.8742
50	0.8151	0.8287	0.8086	0.8251	0.8467
55	0.7741	0.7846	0.7626	0.7798	0.8091
60	0.7273	0.7239	0.7011	0.7182	0.7610
65	0.6524	0.6436	0.6139	0.6312	0.6859
70	0.5503	0.5345	0.5023	0.5202	0.5799
75 y más	0.3814	0.3410	0.3136	0.3284	0.4018

Cuadro IV-4

Población nacida en la Argentina. Cálculo de relaciones de supervivencia por cinco años según sexo y grupos quinquenales de edad para el período 1895-1914, a partir de la población censada en 1895 y 1914.

Edad inicial del grupo	1895	Edad del grupo	1914	Relación de supervivencia intercensal por:		Edad inicial asignada del grupo
	Población		Población	19 años	5 años	
y	${}_5N(y)$	y+19	${}_5N(y+19)$	${}_{19}P(y)$	$\sqrt[5]{\frac{{}_{19}P(y)}{{}_{19}P(y)}} = {}_5P(x)$	x
<b>Varones</b>						
5	260.340	24	211.937	0.814078	0.947308	12.5
10	199.125	29	144.212	0.724228	0.918597	15.7
15	145.155	34	120.388	0.829375	0.951961	23.6
20	118.923	39	95.973	0.807018	0.945140	28.6
25	102.722	44	72.885	0.709536	0.913657	33.6
30	76.716	49	53.872	0.702226	0.911171	38.6
35	75.096	54	41.916	0.558166	0.857747	43.6
40	48.217	59	29.471	0.611216	0.878488	48.6
45	44.253	64	16.983	0.383771	0.777224	53.6
50	29.154	69	11.083	0.380154	0.775288	58.6
55	20.504	74	6.608	0.322279	0.742315	63.6
60	17.131	79	4.126	0.240850	0.687546	68.6
65	7.997	84	1.815	0.226960	0.676882	73.6
70	6.825	89	1.000	0.146520	0.603252	78.6
75	2.983	94	473	0.158565	0.615927	83.6
<b>Mujeres</b>						
5	250.107	24	223.680	0.894337	0.971040	12.5
10	181.556	29	139.835	0.770203	0.933598	15.7
15	168.040	34	123.159	0.732915	0.921484	23.6
20	135.964	39	94.592	0.695714	0.908940	28.6
25	114.231	44	69.359	0.607182	0.876958	33.6
30	85.194	49	55.214	0.648097	0.892138	38.6
35	75.642	54	36.706	0.485260	0.826727	43.6
40	56.415	59	32.661	0.578942	0.866036	48.6
45	39.495	64	17.278	0.437473	0.804478	53.6
50	33.839	69	15.120	0.446822	0.808966	58.6
55	19.319	74	7.930	0.410477	0.791104	63.6
60	21.482	79	6.772	0.315241	0.738013	68.6
65	9.298	84	2.741	0.294795	0.725104	73.6
70	9.724	89	2.185	0.224702	0.675105	78.6
75	3.816	94	872	0.228512	0.678097	83.6

## Cuadro IV-5

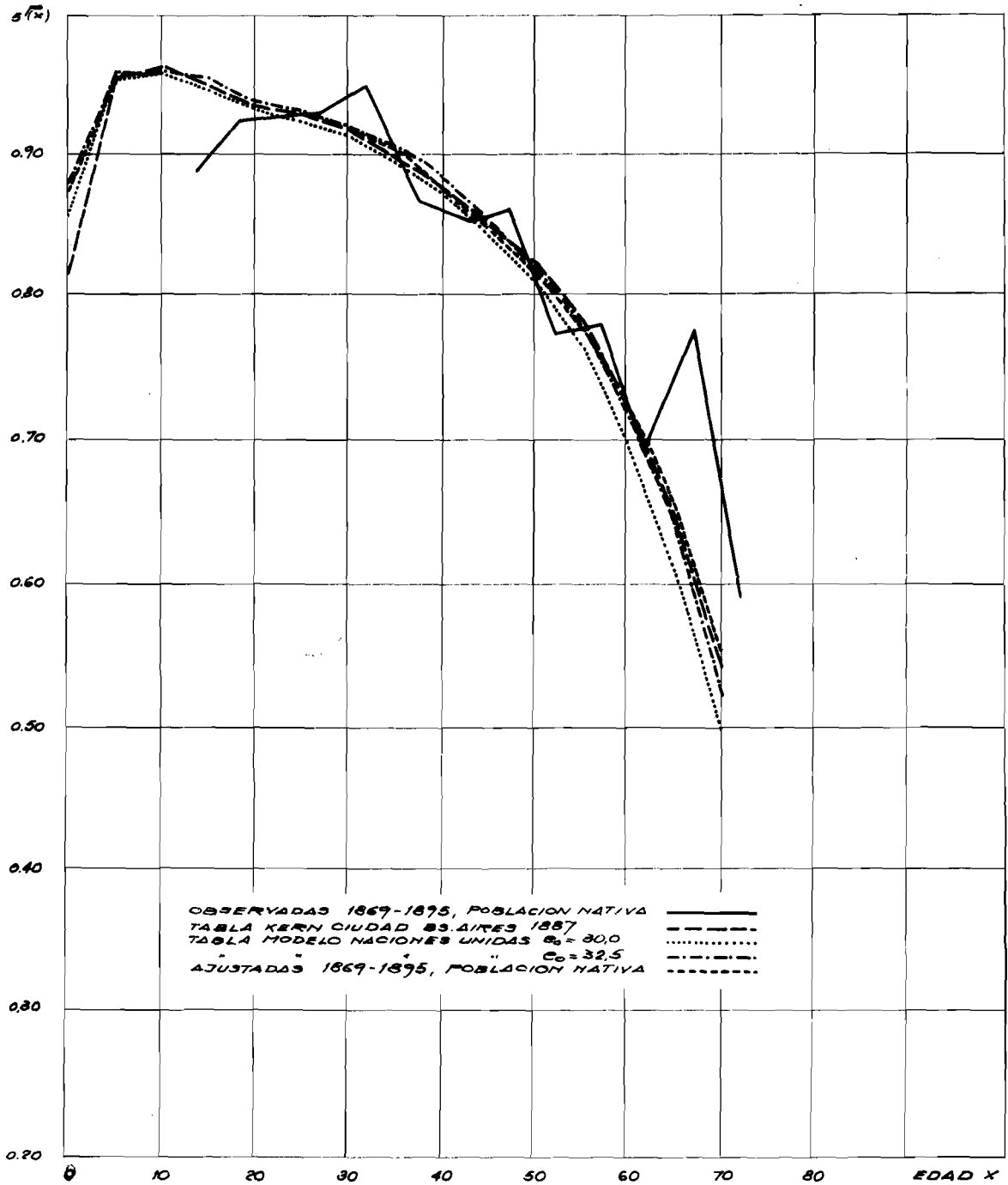
Relaciones de supervivencia por cinco años  ${}_5P(x)$  ajustadas de la población nacida en la Argentina, por sexo y grupos quinquenales de edad, de tres épocas: 1869-1895, 1895-1914 y 1913-1915

Edad inicial del grupo	Varones			Mujeres		
	1869-1895	1895-1914	1913-1915	1869-1895	1895-1914	1913-1915
Nacimientos	0.7210	0.7846	0.8565	0.7406	0.7988	0.8659
0	0.8700	0.9144	0.9513	0.8700	0.9152	0.9516
5	0.9596	0.9715	0.9826	0.9568	0.9697	0.9832
10	0.9621	0.9704	0.9796	0.9577	0.9667	0.9760
15	0.9478	0.9561	0.9648	0.9435	0.9523	0.9617
20	0.9368	0.9455	0.9540	0.9313	0.9417	0.9521
25	0.9299	0.9395	0.9493	0.9232	0.9352	0.9472
30	0.9209	0.9291	0.9384	0.9168	0.9278	0.9400
35	0.9031	0.9123	0.9219	0.9067	0.9189	0.9310
40	0.8796	0.8893	0.8998	0.8945	0.9076	0.9212
45	0.8502	0.8624	0.8746	0.8742	0.8903	0.9061
50	0.8151	0.8304	0.8449	0.8467	0.8652	0.8831
55	0.7741	0.7915	0.8071	0.8091	0.8299	0.8493
60	0.7273	0.7428	0.7594	0.7610	0.7816	0.8037
65	0.6524	0.6762	0.7003	0.6859	0.7151	0.7451
70	0.5503	0.5881	0.6255	0.5799	0.6249	0.6705
75 y más	0.3814	0.4274	0.4757	0.4018	0.4526	0.5053

GRAFICO

IV-1

RELACIONES DE SUPERVIVENCIA QUINQUENALES,  
SEXO MASCULINO, 1869-1895

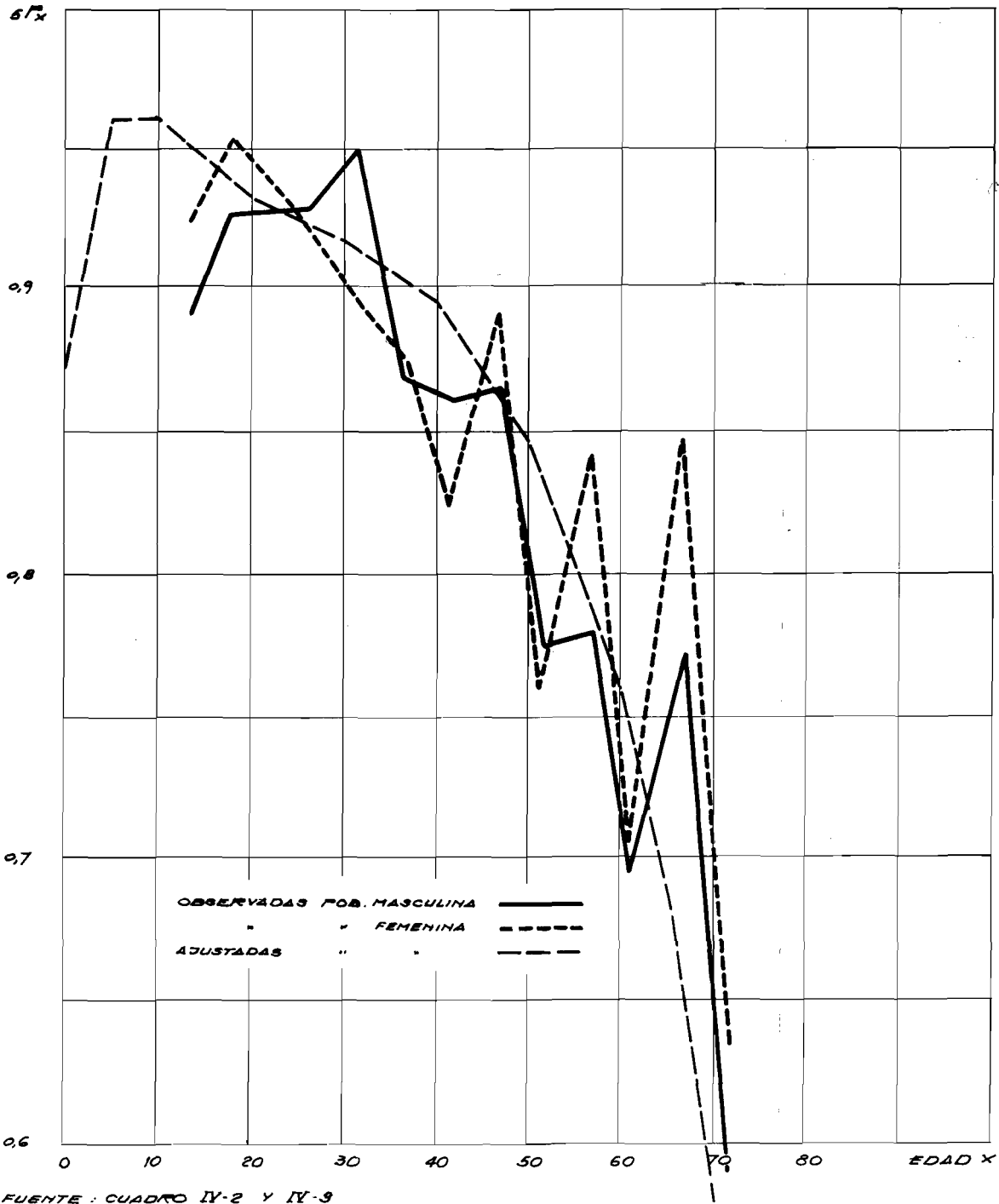


FUENTE: CUADRO IV-2 Y IV-3.

GRAFICO

IV-2

RELACIONES DE SUPERVIVENCIA QUINQUENALES,  
POBLACION NACIDA EN EL PAIS.-  
1869-1895

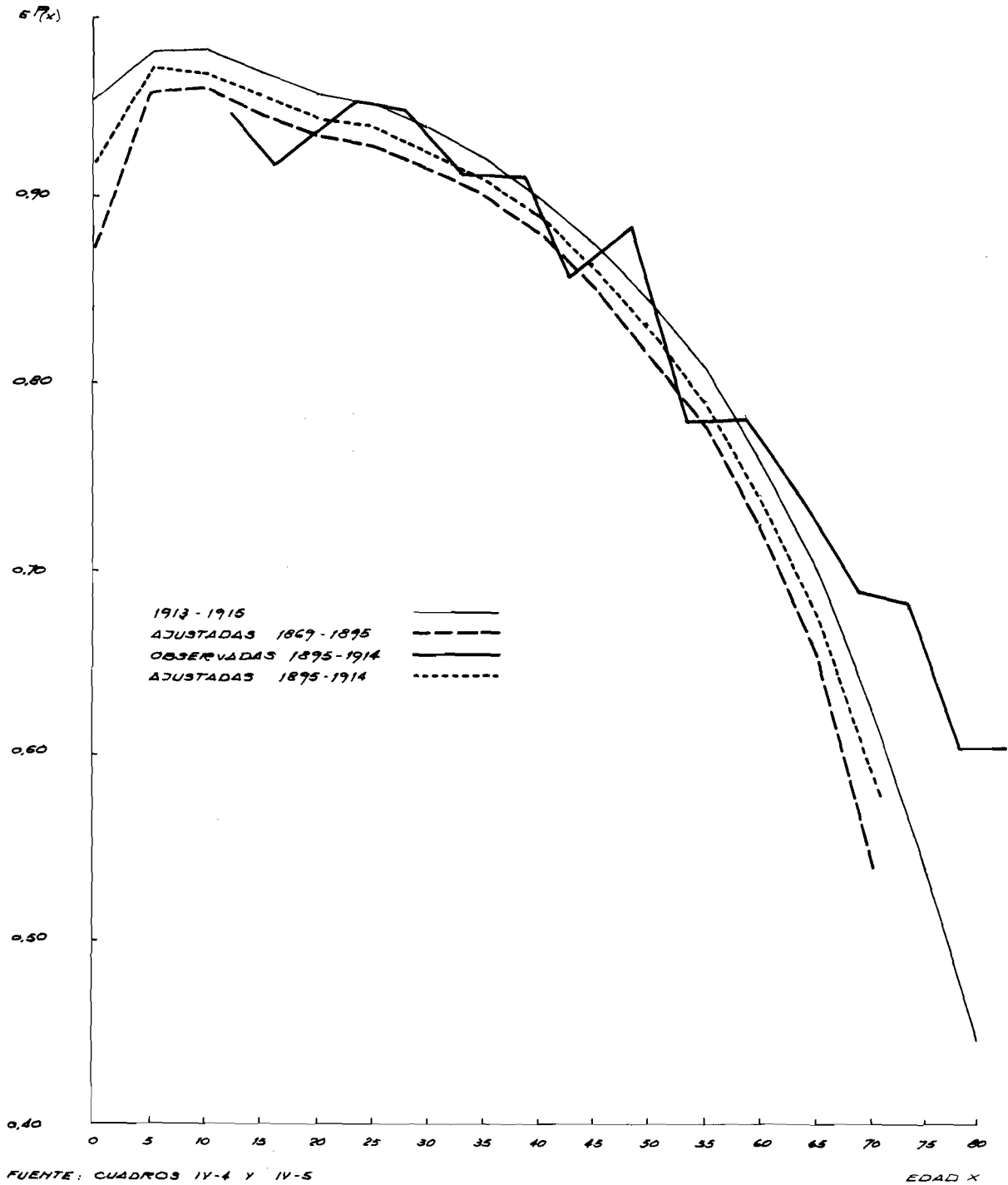




GRAFICO

IV-3

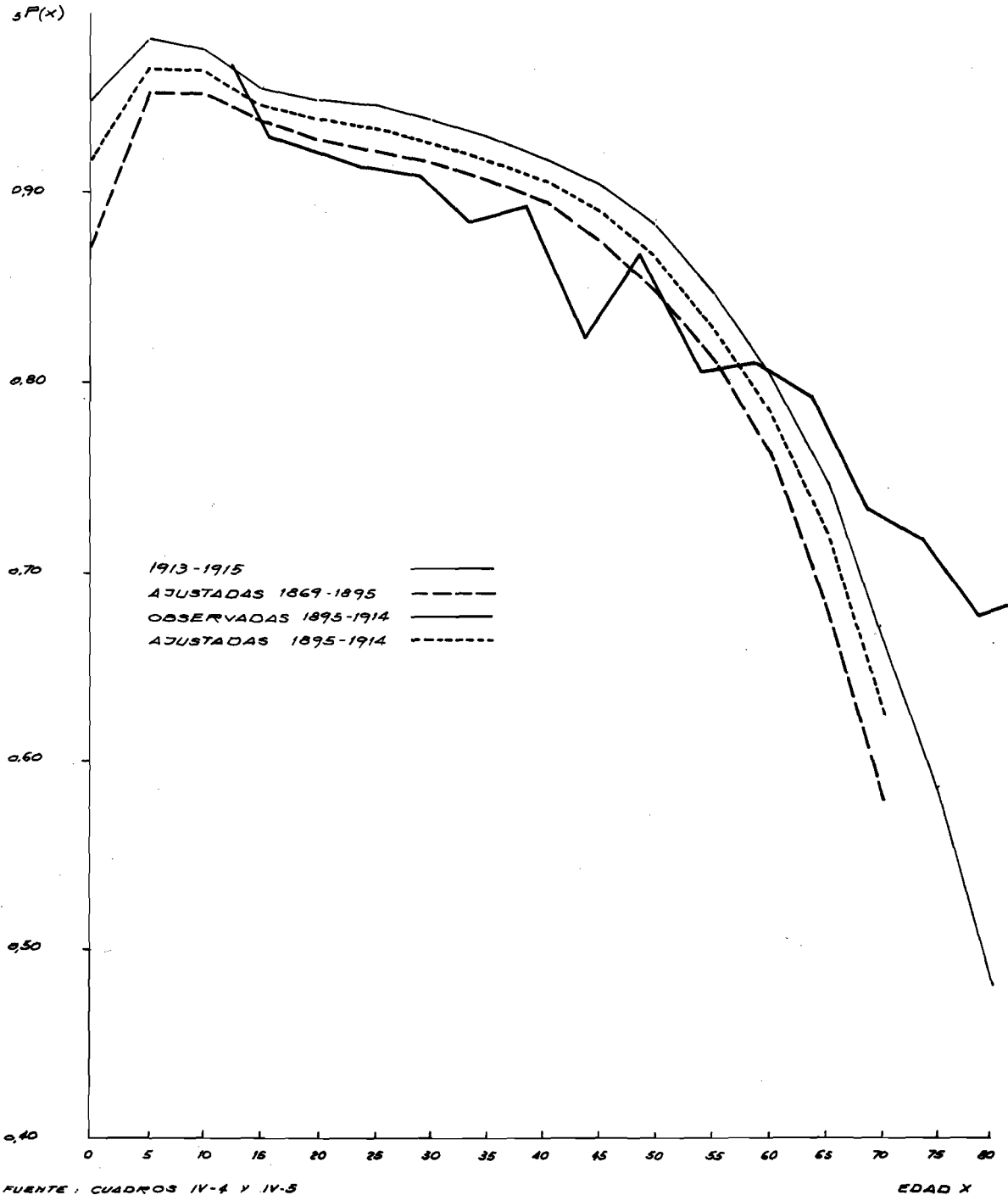
RELACIONES DE SUPERVIVENCIA QUINQUENALES, SEXO MASCULINO, POBLACION NACIDA EN EL PAIS, 1875-1914.



GRAFICO

IV-4

RELACIONES DE SUPERVIVENCIA QUINQUENALES, SEXO FEMENINO, POBLACION NACIDA EN EL PAIS 1895-1914.



FUENTE: CUADROS IV-4 Y IV-5

EDAD X

## Capítulo V

### LAS TABLAS DE MORTALIDAD DE 1913-1915, 1946-1948 y 1959-1961

1. El año 1914 marca el momento inicial de cualquier estudio del nivel de la mortalidad en el país que se apoye sobre bases estadísticas serias. Para ese año se cuenta, por primera vez, con un censo de población e información de registros de muertes razonablemente buenos, en provincias donde vivía la mayoría de la población. Lo siguen 1947 y 1960, años en los que se levantaron los censos nacionales posteriores al de 1914. Es lamentable la falta de información censal intermedia a nivel nacional durante el período comprendido entre 1914 y 1947 porque el estudio del proceso de descenso de la mortalidad se ve seriamente dificultado.
2. Las tablas de mortalidad se construyen con información de tres años en torno al año en que se levantó cada censo: 1913-1915, 1946-1948 y 1959-1961. Se procura, con los promedios de tres años, lograr resultados que no estén sujetos a variaciones accidentales, como podrían acaso estarlo los que se apoyaran en la información de sólo un año.
3. La clasificación del material estadístico básico permitió que las tablas de mortalidad de 1913-1915 se elaboraran no sólo por región y sexo, lo que también se hizo para las épocas 1946-1948 y 1959-1961, sino también por origen, esto es, según que la población hubiera nacido en la Argentina o en el exterior. Los resultados muestran que el nivel de la mortalidad según el origen de la población variaba notablemente: era, generalmente, mayor para los nacidos en el país. Los datos sobre defunciones de las épocas más recientes no permiten, desgraciadamente, una elaboración similar.
4. La construcción de las tablas de vida que se describe en los puntos que siguen se divide, atendiendo a los procedimientos empleados en la elaboración, en tres partes relativas a otros tantos tramos de vida: la inicial, que comprende los dos primeros años de vida; la intermedia, que abarca desde la edad 2 hasta la de 80, 85 o 90, según los casos, y la final, que se inicia con estas últimas edades. Es conveniente conservar esa separación pues se facilita la exposición del trabajo realizado. En cada una de las tres partes se examinará la elaboración de las tablas de las tres épocas mencionadas pudiendo adelantarse que los procedimientos utilizados en la construcción de las tablas fueron similares en todos los casos. Contribuye esto a que los resultados sean comparables.

#### Fuentes de datos y ajustes del material básico

5. En el Anexo IV se detallan las fuentes de las que se extrajeron los datos relativos a nacimientos, muertes y población que se utilizaron en la elaboración de las tablas de mortalidad. También allí se indican los ajustes intro-

ducidos a la información básica con el propósito de hacerla coherente entre sí. Los ajustes principales se relacionan con la corrección de nacimientos por omisión y el ajuste de las cifras censales de 1960, a fin de hacerlas comparables con las de los registros de muertes.

#### El tramo inicial de las tablas de vida

6. Los censos de población suministran, con frecuencia, muy deficiente información sobre los niños de 0 y 1 años de edad; se producen generalmente serias omisiones. Un ejemplo ilustrativo servirá para dar una idea de la importancia del error: en el censo de 1914, los niños censados en la provincia de Buenos Aires con edades entre 2 y 4 años cumplidos fueron 63,503 como promedio por edad. Los censados con edades 0 y 1 alcanzaron apenas a 61,828 y 55.300 respectivamente. En una población creciente, como era la que se considera, el número de personas según la edad tiende a disminuir a medida que ésta aumenta y valores como los indicados resultan inaceptables. Si en la medición de la mortalidad se utilizara información censal con defectos como el señalado se cometería un error sistemático en el sentido de exagerarla.

7. En lugar de emplear los resultados censales relativos a las edades 0 y 1 se prefirió, siguiendo prácticas que son bastante difundidas en la elaboración de tablas de vida (véase Referencias, 10) utilizar información proveniente de los registros de nacimientos y de muertes a fin de estimar la población de esas edades en los períodos estudiados. Este procedimiento, por otra parte, fue también seguido por los autores de las tablas construidas más recientemente en la Argentina (véase Referencias, 19 y 20).

8. Se presenta un primer problema: los registros de nacimientos también están afectados por omisiones, aunque, por lo general, de una importancia relativa menor a la del censo de población en las edades 0 y 1. Este asunto ha sido investigado en un trabajo anterior del Centro de Investigaciones Sociales (véase Referencias, 12) en el que se elaboraron correcciones por omisión de las series anuales de nacimientos registrados por provincia y sexo en el período 1911-1947. Los detalles del procedimiento utilizado para llegar a ese ajuste deben consultarse en el trabajo citado. Baste sólo decir aquí que el método consiste en elaborar, a partir de datos censales -excluyendo generalmente la población censada con edades 0 y 1- y de estadísticas de muertes según la edad, estimaciones del número anual de nacimientos. Estos resultados, por lo general, son más altos que los dados por los registros. Se atribuye la diferencia a omisión en los registros de nacimientos. Posiblemente una interpretación correcta es que la diferencia mencionada es el exceso de omisión de los registros de nacimientos por sobre la omisión general que afecta no sólo a los nacimientos sino también a las muertes y a la población enumerada en el censo. Lo que se logra, eliminando ese exceso de omisión de nacimientos, es que los datos de las tres fuentes, es decir, registro de nacimientos, registro de muertes y censo, resulten coherentes entre sí.

9. Una relación entre nacimientos estimados -por el método mencionado en el punto anterior- y registrados proporciona un factor de ajuste de los nacimientos, por omisión. Aplicando ese factor a los nacimientos registrados se obtiene una serie presumiblemente corregida por omisión en el sentido señalado en el párrafo precedente. El trabajo citado proporciona los nacimientos ya ajustados de varios años que se necesitan para la elaboración de las tablas de vida (1911-1915 y 1944-1947). Los nacimientos ajustados correspondientes a los otros años que también se requieren, esto es 1948 y 1957-1961, fueron obtenidos aplicando el mismo procedimiento utilizado en ese trabajo, con ligeras modificaciones o adaptaciones que impusieron los datos básicos que debían elaborarse.

10. El método seguido en la elaboración de las probabilidades de morir de los dos primeros años de vida, que forman la parte inicial de las tablas de mortalidad, las probabilidades que se designan  $q_0$  y  $q_1$  con la notación habitual, será ilustrado con un ejemplo. Se referirá a la población masculina, de la región BUENOS AIRES, constituida por la Capital Federal y la Provincia de Buenos Aires, período 1913-1915.

11. En el Cuadro V-1 figura la información básica utilizada, esto es, la serie anual de nacimientos, corregidos por omisión, entre los años 1911 y 1915, y, para los mismos años, la serie de muertes con 0 y 1 años de edad.

12. El procedimiento que se utiliza supone que la población menor de los 2 años de edad, nacida dentro de cada región, no está sujeta a migraciones, esto es, no recibe inmigraciones desde afuera de la región, ni está alterada por emigraciones de niños nacidos en la región. Este supuesto, desde luego, es falso ya que la población es abierta, está sujeta a migraciones. Sin embargo, es seguramente muy poco importante el movimiento migratorio de la población con edades inferiores a los 2 años y, en alguna medida, es dable esperar que se produzcan compensaciones entre niños muertos fuera de la región de los emigrados y defunciones, dentro de la región, de niños inmigrantes.

13. Aceptado el supuesto de que la población investigada, menor de 2 años, es cerrada se hace necesario, a fin de llegar a establecer las probabilidades buscadas, seguir la evolución de las generaciones anuales de nacimientos, esto es, el número de nacimientos ocurridos durante un año en la región considerada, a lo largo del período que se investiga, 1913-1915, y en tanto esas generaciones vivieron dentro del tramo de vida limitado por las edades 0 y 2. Para esto es necesario contar con las muertes anuales clasificadas no sólo por edad sino también por cohorte, es decir, por año de nacimiento. Esta información no es proporcionada directamente por los datos de los registros. Puede, sin embargo, estimarse con razonable exactitud si se dispone de información de las muertes según edad detallada -tramos menores a un año-. Por ejemplo, en el caso del primer año de vida: muertes con menos de 1 día, con más de 1 día y menos de 1 semana, etc. Haciendo el supuesto de que las defunciones se distribuyen uniformemente a lo largo del año es fácil estimar cuántas de ellas, en cada grupo de edad, pueden corresponder a nacimientos ocurridos durante el año que se considera y cuántas otras a los del año anterior. Así, si las muertes de menores de 1 día se distribuyen uniformemente en el año, una parte equivalente a  $1/365$  del

total debió ocurrir cada día. Como sólo las que se produjeron el 1° de enero pudieron provenir en parte de nacimientos del año anterior y en parte del año considerado, se toma la mitad de ellas, esto es, 1/730 del total de las muertes anuales de menores de 1 día como la cantidad atribuible a nacimientos del año anterior. El complemento de esa fracción, 729/730 aplicado al total de las muertes de menores de un día proporciona las que corresponden a nacimientos del año analizado. Un análisis similar, para cada uno de los grupos de edad en que se clasifican las muertes de menos de un año, permite calcular el total de defunciones que pueden atribuirse a nacimientos del año anterior y del año considerado. El cociente entre las muertes asignadas a nacimientos del año anterior y el total de defunciones define lo que se denomina "factor de separación" de las muertes.

14. Con la notación usual, el total de muertes de edad  $x$  en el año  $z$  se escribe  $D_x^z$ . Este total se descompone en los dos subconjuntos mencionados en el párrafo anterior, que se escriben  $\alpha D_x^z$  y  $\delta D_x^z$ . El primero,  $\alpha D_x^z$ , representa el número de muertes de personas con edad  $x$ , ocurridas durante el año  $z$ , que habían alcanzado a cumplir la edad  $x$  durante ese año. En particular, si  $x=0$ , representa las defunciones de niños que mueren en el mismo año civil en que nacen. El segundo,  $\delta D_x^z$ , representa el número de muertes de personas con edad  $x$ , ocurridas durante el año  $z$ , que alcanzaron la edad  $x$  durante el año civil anterior al de la muerte, que es el que se está considerando. Cumplieron la edad  $x$  en el año  $z-1$ . Con esta notación, el factor de separación, que se escribe  $f_x^z$  queda definido así:

$$f_x^z = \delta D_x^z / D_x^z.$$

15. La información disponible acerca de la edad detallada de las muertes permitió estimar la partición de las muertes anuales de la edad 0 en los dos subconjuntos que se han definido, tal como queda explicado anteriormente. No fue posible, sin embargo, hacer lo propio con las muertes de edad 1, ya que las estadísticas no suministran la información necesaria para ello. Se utilizó, para ese fin, un factor de separación de las muertes de edad 1, empleado frecuentemente (véase Referencias, 10). Su valor, empleado uniformemente en todo el trabajo, es 0.41. En el Cuadro V-1, se presenta, para el ejemplo que se analiza, la partición de las muertes anuales de edad 0 y 1 en los dos subconjuntos definidos anteriormente.

16. Con el material anterior, reproducido en el citado Cuadro V-1, se está en condiciones de elaborar un diagrama de Lexis, tal como aparece en el Gráfico V-1. Facilita esto el cálculo de los valores necesarios para determinar las probabilidades de supervivencia y de muerte de la tabla de vida y ayuda a interpretar fácilmente el significado de esas relaciones. En el diagrama de Lexis tal como se presenta en el Gráfico V-1 se indica, en el eje horizontal, la escala de tiempo; en el vertical, la correspondiente a las edades. En la primera aparecen cada uno de los años que van desde 1911 hasta 1915. Además se han destacado los momentos que dividen los años, señalándolos

con la fecha 31 de diciembre. De un modo similar, en el eje de las edades se han señalado tramos de vida. Así por ejemplo (0,1), relativo a personas con más de 0 año y menos de 1, y también las edades exactas que limitan esos tramos: 0, 1 y 2. En los cuadrados definidos por un año, en la escala de tiempo, y un intervalo anual de vida, en la de las edades, aparecen las muertes divididas en los dos subconjuntos definidos anteriormente: las  ${}_0D$  en un triángulo inferior: las  ${}_1D$  en el superior. Con esta disposición es fácil ahora, siguiendo una diagonal, calcular la forma en que una cohorte anual de nacimientos se va reduciendo con el tiempo por efecto de la mortalidad. Así, de 66.225 niños nacidos durante 1913, 4.286 murieron ese mismo año y, consecuentemente, la diferencia  $66.225 - 4.286 = 61.939$  son los que sobrevivieron al final del año 1913 (véase el Gráfico V-1). Este número se indica en la franja vertical que separa el año 1913 del año 1914 y a la altura correspondiente al tramo de vida (0,1) ya que, en ese momento, los integrantes de la cohorte analizada tenían edades comprendidas dentro de ese intervalo. Durante el año 1914, conforme con el Gráfico V-1, 2.163 individuos, integrantes de la cohorte analizada, murieron antes de cumplir la edad de 1 año. De los 61.939 que iniciaron con vida el año 1914,  $61.939 - 2.163 = 59.776$  llegaron a cumplir, durante el año 1914, la edad exacta 1. Aparecen indicados, por esa razón, sobre el año 1914 en la escala del tiempo y a la altura que marca la edad exacta 1 año. Por un razonamiento similar puede deducirse que 865 mueren en 1914 antes de llegar al final del año y después de haber cumplido la edad 1 y que, consecuentemente, 58.911 sobreviven al final de 1914 con edades, en ese momento, comprendidas en el intervalo (1,2). El diagrama determina cuándo cada una de las cohortes anuales estudiadas alcanza la edad 2, ya que el propósito de esta elaboración es calcular probabilidades de morir y sobrevivir hasta esa edad, o cuándo las cohortes más jóvenes alcanzan el final del año 1915 (con edades cumplidas 0 y 1). Empleando una notación que es usual, el número de personas que alcanzan una edad exacta  $x$ , durante un año  $z$ , se escribe  $E_x^z$ , en tanto que el símbolo que se utiliza para representar a los que están vivos al final del año  $z$ , con edades comprendidas entre los límites  $x$ ,  $x+1$ , es  $N_x^z$  (véase Referencias, 10).

17. Para construir una tabla de vida del período trienal 1913-1915, no interesa el comportamiento separado de cada cohorte anual de nacimientos, sino la experiencia combinada de todas las cohortes que vivieron, durante el período considerado, en los tramos de vida 0,1 y 1,2. Se combina, por lo tanto, la información de varias cohortes de la forma siguiente:

$$E_x = E_x^{1913} + E_x^{1914} + E_x^{1915}$$

$$N_x' = N_x^{1913} + N_x^{1914} + N_x^{1915}$$

$$N_x'' = N_x^{1912} + N_x^{1913} + N_x^{1914}$$

y se definen las siguientes probabilidades de supervivencia:

$\alpha p_x = N'_x / E_x$  probabilidad de una persona de sobrevivir desde el momento del año en que alcanza la edad  $x$  -durante el período 1913-1915- hasta el final de ese mismo año

$\delta p_x = E_{x+1} / N''_x$  probabilidad de una persona, con edad alcanzada  $x$  al comienzo de un año, de llegar con vida a cumplir la edad  $x+1$  durante el período 1913-1915.

El producto de ambas probabilidades representa la de sobrevivir del aniversario  $x$  al  $x+1$  conforme con la experiencia de mortalidad del período 1913-1915. Se escribe

$$p_x = \alpha p_x \cdot \delta p_x$$

El complemento de esta probabilidad es la de morir  $q_x$

$$q_x = 1 - p_x$$

18. En el Cuadro V-2 aparecen los valores numéricos que toman las funciones presentadas anteriormente en el ejemplo ilustrativo. En las tablas de mortalidad que se reproducen, en el Capítulo VI, figuran los valores de  $q_0$  y  $q_1$  de las tablas de mortalidad para los períodos 1913-1915, 1946-1948 y 1959-1961 que fueron calculados siguiendo el procedimiento expuesto. Cuando se elaboraron tablas de mortalidad para ambos sexos se sumaron los valores de las funciones  $E, N'$  y  $N''$  correspondientes a los varones y mujeres y con ellos se obtuvieron las probabilidades buscadas.

19. Finalmente, es oportuno recordar una vez más, que no se hizo el intento de medir la mortalidad de la población nacida en el exterior a lo largo del tramo de vida considerado ya que su número es muy escaso. Por razones de simplicidad y comodidad las tablas de vida de la población nacida en el exterior se completaron en su primera parte -tramo de edades menores de 5 años, no sólo menores de 2 años- con las funciones de las tablas de la población nacida en la Argentina. No tienen, por lo tanto, ningún valor como medida propia de la mortalidad en ese tramo de vida de la población inmigrante.

#### El tramo intermedio de las tablas de vida

20. Con esta denominación se designa el extenso intervalo que va desde los 2 años hasta la edad con que se inicia el grupo final: 80, 85 o 90 años, según los casos. Este grupo final se considera aparte. En el tramo intermedio la información de muertes y de población está agrupada en tramos quinquenales a partir de la edad de 5 años. Hay además un grupo inicial, de tres años de amplitud, formado por los niños en el intervalo 2-4 años cumplidos.

21. El primer paso de la elaboración consistió en calcular las tasas anuales de mortalidad para esos intervalos, dentro de cada una de las clases



resultantes de clasificar a la población y las muertes por región, sexo y origen. La clasificación por origen se limitó, como se dijo ya anteriormente, a la información relativa a la época 1913-1915. Las tasas resultan de dividir el número promedio anual de muertes, registradas en tres años alrededor del año del censo, por el número de personas censadas. La población se tomó al momento del censo, sin ningún ajuste que procurara estimarla a mediados del año censal, punto central de los tres años considerados con la información de muertes. Se consideró que tal ajuste tenía importancia secundaria en razón de que las fechas censales fueron en 1914 y 1947 muy próximas a mediados del año y de que el ajuste por omisión de la población censal en 1960 hace ilusorio cualquier refinamiento como el mencionado.

22. Las tasas resultantes, se denominan "observadas" y son asimilables a las tasas centrales de mortalidad de una tabla de vida,  $n m_x$ , ya que éstas resultarían de un cálculo similar efectuado con la población estacionaria de la tabla. El problema que se plantea es decidir si los valores observados deben ser ajustados, para eliminar irregularidades que puedan afectarlos, o si, por el contrario, pueden tomarse como representativos de las tasas centrales de mortalidad de una tabla de vida.

23. Las tasas correspondientes a los primeros grupos de edad considerados presentaron la forma típica de variar: bajaban claramente entre el grupo 2-4 y 5-9, seguían descendiendo al pasar de este grupo al siguiente, 10-14, -salvo algún caso excepcional en el que se mantenía el valor sin variación- y a partir de este grupo comenzaban a aumentar.

24. Los resultados obtenidos para el grupo de edades 2-4 en la población nacida en el exterior, en la época 1913-1915, hizo aconsejable eliminar del análisis esas tasas -seguramente afectadas por errores accidentales originados en el tamaño reducido de la población considerada- y, consecuentemente, iniciar el estudio de la mortalidad de la población nacida en el exterior a la edad de 5 años. Por razones prácticas, sin embargo, las tablas de vida relativas a este sector de población comienzan, como las de la población nacida en el país, a la edad 0. En el tramo de edades 0-5 se asigna a la población nacida en el exterior la mortalidad que corresponde a la nacida en la Argentina de la misma región y sexo. Al procederse de este modo se logra que el número de sobrevivientes a la edad 5, la función  $l_5$ , sea igual en ambas tablas de vida- la de nacidos en la Argentina y la de nacidos en el exterior- lo que facilita la comparación entre ellas.

25. Después de un examen cuidadoso de las tasas de mortalidad relativas a los primeros grupos de edad, en vista de la variación plausible que mostraban o, dicho de otro modo, ante la falta de evidencias de que hubiera irregularidades en tales tasas, se decidió adoptarlas, sin modificación, como representativas de las de una tabla de vida. Son, por lo tanto, las que aparecen como función  $n m_x$ , la tasa central de mortalidad, en las tablas de vida que figuran en el Capítulo VI.

26. El ajustamiento de las tasas observadas comenzó a partir de los grupos

de edad 20-24 o posteriores, según los casos, cuando aparecieron irregularidades obvias en la variación de las tasas según la edad, como puede observarse en los Cuadros V-3, V-4 y V-5 y los Gráficos V-2 a V-5. En estos casos se procedió a ajustar las tasas observadas mediante un procedimiento gráfico.

27. En el ajustamiento realizado en todos los casos se mantuvo el nivel general observado de la mortalidad, esto es, si algunas tasas observadas se elevaban al ajustarlas, otras se reducían de modo tal que el número de muertes esperadas -resultado de aplicar las tasas ajustadas a la población clasificada por edad- sumaran igual número de defunciones que el observado dentro del tramo de vida en el que se ajustaban las tasas; salvo diferencias de una o dos muertes, sin significación. No se pretende que las muertes esperadas resulten ajustadas por este procedimiento, sino que tengan el mismo tipo de error que los datos de población. De ese modo las tasas, cociente de muertes y población, describen una marcha regular con el crecer de la edad.

28. Un juicio sobre la importancia de los ajustamientos introducidos en las tasas puede formarse observando los Gráficos V-2 a V-5 que muestran, en escala logarítmica -a fin de facilitar tanto la representación como el examen de la variación de las tasas- los valores observados y los ajustados correspondientes a las 16 series básicas correspondientes a la época 1913-1915. Las tasas correspondientes a los períodos 1946-1948 y 1959-1961 no se presentan gráficamente porque los ajustamientos fueron de muy poca importancia y, consecuentemente, de menor interés. Las tasas observadas y las ajustadas para los tres períodos se presentan en los Cuadros V-3, V-4 y V-5. Para uniformar la presentación de los cuadros y los gráficos los grupos de edades considerados arrancan con el grupo 20-24 aunque, frecuentemente, el ajustamiento comienza en edades superiores, lo que puede comprobarse al notar que las tasas observadas y las ajustadas coinciden en muchos casos.

29. Como puede apreciarse observando los gráficos y los valores numéricos que aparecen en los cuadros los ajustes tienen, en general, mayor importancia en los grupos de edad avanzada que en los otros grupos. El tamaño reducido de la población de esas edades, unido a los mayores errores por mala declaración de edad, pueden explicar la necesidad de ajustamientos más severos en esos casos.

30. Al ajustar datos pueden cometerse dos errores típicos: de exceso o insuficiencia de ajustamiento. Hemos procurado no caer en ninguno de ellos aunque hemos temido más al primero que al segundo. Nuestro propósito es medir fielmente el nivel general de la mortalidad observado antes que obtener tablas de vida con funciones muy regulares, apropiadas para usos más exigentes que los del análisis demográfico. Se ha procurado, por lo tanto, sólo eliminar los errores notorios en las tasas observadas, sin imponer una regularidad forzada, ante el peligro de que resultara excesiva.

31. Como puede comprobarse examinando los Cuadros V-3 a V-5 los ajustamientos se han efectuado en las categorías que resultan de la clasificación más fina de la población: 16 en el caso del período 1913-1915, que resultan de clasificar la población por región (4 clases), sexo (2) y origen (2), y 8, en cada una

de las épocas 1946-1948 y 1959-1961, que resultan de cruzar los datos por región (4) y sexo (2). En total se cuenta, por lo tanto, con 32 series ajustadas de tasas de mortalidad. El problema siguiente es componer nuevas tablas que resultan de unir las clases elementales que se han definido.

32. Las tasas de mortalidad correspondientes a la unión de clases resultaron de sumar las muertes esperadas, computadas en base a la población y las tasas ajustadas de las clases elementales y dividir las por la suma de las poblaciones de las mismas clases. Estos cómputos se efectuaron para cada grupo de edad. Las tasas resultantes mostraron una variación regular con la edad, razón por la cual se las consideró como tasas ajustadas. Es oportuno señalar que en algunos casos del período 1913-1915 al unirse información de población nacida en la Argentina y en el exterior -con niveles de mortalidad a veces muy diferentes- se obtuvieron resultados que mostraron una variación decreciente en ciertos tramos de edades adultas jóvenes. Véase, por ejemplo, cómo la tasa de mortalidad de la población masculina región BUENOS AIRES, época 1913-1915, baja de 6.54 por mil, en el grupo 20-24, a 6.41 por mil en el grupo siguiente en tanto que, en las dos tablas que se utilizaron para su elaboración, la de varones nacidos en la Argentina y la correspondiente a los nacidos en el exterior, los valores de la tasa son crecientes: 8.28 y 8.50 en la primera, 5.06 y 5.28 en la segunda (véase en el Capítulo VI la información completa de las 3 tablas). Tendencias como las del ejemplo se consideran reales y, en consecuencia, no se modifican los valores obtenidos.

33. Las tasas ajustadas de las 32 tablas básicas, de las clases elementales, y las correspondientes a las 33 que se derivaron de ellas por unión de clases, constituyen la información necesaria para proseguir con el cómputo de las otras funciones de la tabla de mortalidad. Antes de pasar a la descripción de ese punto es oportuno considerar la elaboración realizada con las tasas del tramo final de las tablas de vida.

#### El tramo final de las tablas de vida

34. Es común que la elaboración de la parte final de las tablas de vida presente problemas particulares derivados de:

(a) la escasa población con edades muy elevadas, especialmente en el pasado, lo que hace que las tasas observadas de mortalidad estén sujetas a fuertes oscilaciones;

(b) los gruesos errores de declaración de edades de estas personas, tanto en los censos como en los registros de muertes, que contribuyen a alterar las tasas observadas, alejándolas de los valores reales.

35. Estos inconvenientes se presentaron cuando se examinaron las tasas correspondientes a edades avanzadas de los diversos grupos de población estudiados en las tres épocas. Los problemas, sin embargo, no tuvieron la misma importancia en cada una de ellas. Varios factores contribuyeron a que los incon

venientes fueran mayores en la elaboración de los datos relativos a 1913-1915, menores cuando se trabajó con los de 1946-1948 y prácticamente inexistentes -o más propiamente, no evidentes- tratándose del período 1959-1961.

36. Antes de pasar a describir los ajustes efectuados a la información relativa a muertes de personas de edad avanzada, parece oportuno plantear la pregunta de si se justifica la realización de esos ajustes, que pueden a veces parecer excesivos, especialmente los practicados con la información de 1913-1915. Podría cuestionarse su utilidad cuando los valores resultantes dependen con frecuencia más del criterio de ajustamiento empleado que de lo que muestran las estadísticas de los registros. La justificación de proceder a realizarlos está dada por la necesidad de disponer de los valores de las últimas edades a fin de completar el cómputo de algunas funciones de la tabla de vida. Interesa que tales valores finales sean coherentes con los que corresponden a los grupos de edad que les preceden inmediatamente. No se pretende, sin embargo, que las tasas ajustadas relativas a las edades más avanzadas sean una medida adecuada de la mortalidad y no debe dárseles a ellas el mismo crédito que a las correspondientes a los otros intervalos de edad.

37. Aunque la información disponible para 1913-1915 permitía calcular tasas de mortalidad por grupos quinquenales hasta los 100 años de edad se prefirió reunir en un solo grupo la información relativa a los mayores de 90 años, debido a que la escasez del número y los errores de declaración de edad -mayores en 1914 que en los períodos posteriores- hacían de una validez ilusoria el análisis más detallado. El número de personas y, consecuentemente de muertes, en muchas clases era muy reducido, aun cuando se hiciera el agrupamiento indicado (mayores de 90). Debe recordarse que la mortalidad del período 1913-1915 se analiza clasificando a la población en 16 clases que resultan de dividirla según región, sexo y origen. A ese nivel, aunque se reúna en una categoría a todos los individuos mayores de 90 años, los números suelen ser muy pequeños (en cuatro casos, por ejemplo, las personas censadas fueron menos de 100). No es de extrañar, por lo tanto, que dada la escasa población y teniendo presente los gruesos errores que se cometen en la declaración de la edad de personas ancianas (en los censos y en los registros de muertes) surgieran valores observados de tasas de mortalidad excesivamente altos a veces o sospechosamente bajos otras veces. Para remediar estos desvíos se procedió a redistribuir las muertes registradas entre las 16 clases elementales en que se clasifica la población en forma tal que la tasa de mortalidad correspondiente al grupo de más de 90 años resultara coherente con la tasa ajustada, de cada una de las 16 clases elementales, del grupo 85-89 años, esto es  ${}_5m_{85}$ .

38. Se calculó, en primer lugar, el valor de las tasas de mortalidad observadas correspondiente al grupo de personas de más de 90 años, que designamos  ${}_w m_{90}$ , para cada una de las 16 clases de población (resultantes de la clasificación cruzada por región, sexo y origen). Se determinó, por el método de mínimos cuadrados, una recta de regresión que usando como variable la tasa adoptada  ${}_5m_{85}$  ajustaba los valores observados de  ${}_w m_{90}$ . En este ajustamiento

intervinieron doce pares de valores ( $5m_{85}$  y  $5m_{90}$ ) habiéndose excluido de la elaboración los cuatro correspondientes a poblaciones con menos de 100 individuos. La aplicación de las tasas ajustadas, determinadas por esa relación lineal, a la población con más de 90 años produjo un número de muertes esperadas que sumadas resultaron inferiores a las observadas (971 en lugar de 1001). Se aumentaron entonces las tasas en la medida necesaria a fin de lograr un número esperado de muertes similar al observado. Las tasas así aumentadas fueron las que se tomaron como valores ajustados. En el Cuadro V-6 aparece el número observado de muertes de más de 90 en cada clase de población estudiada y junto a él el número de muertes esperado resultante de aplicar a la población las tasas ajustadas. El efecto del ajustamiento, como se dijo anteriormente, es redistribuir el total de muertes observadas de más de 90 años entre las 16 clases elementales de población a fin de regularizar el comportamiento de la tasa  $5m_{90}$  frente al de la tasa ajustada  $5m_{85}$ .

39. Un procedimiento similar se aplicó a los datos de 1946-1948. Esta vez el número de categorías fue sólo de 6: la combinación de 3 regiones (excluida CUYO) y 2 sexos. Los valores observados y ajustados del número de muertes se dan también en el Cuadro V-6 mencionado anteriormente.

40. Si los valores de la tasa de mortalidad final (grupos de más de 90 años) para seis tablas de vida de 1946-1948 fueron ajustados pareció adecuado también hacer lo propio con los datos de las dos tablas de la región de CUYO, que presentaban una tasa final para el grupo de más de 80 años. Pudo observarse que esos valores, tal como resultaban de la observación, eran excesivamente elevados en comparación con la tasa del grupo de edades inmediatamente anterior, especialmente si se tenía en cuenta el comportamiento de las tasas de iguales edades en otras regiones. Se creyó conveniente, en consecuencia, modificar los valores observados en la región CUYO reemplazándolos por otros que resultaron de estimar las tasas para personas mayores de 80 años en base a las ajustadas para el grupo de edades 75-79, teniendo en cuenta la tendencia observada en las tres regiones para las cuales se contaba con información más detallada. Como resultado de esta modificación, de importancia secundaria, el número de muertes observadas en la región de CUYO con más de 80 años se redujo de 300 a 237, en el caso de los varones; de 342 a 317 en el de las mujeres.

41. En las tablas correspondientes al período 1959-1961 no se ajustaron los valores observados de las tasas de mortalidad correspondientes a la población mayor de 85 años. Se tomó esa decisión porque:

(a) la población considerada era bastante mayor que en los otros períodos debido esto no sólo a que la población en 1960 había crecido con respecto a la de los censos anteriores, sino también a que el grupo final considerado fue de edades superiores a los 85 años en 1960, en tanto que en los casos anteriores por contarse con información más detallada, se formó un grupo final con los individuos de más de 90 años (excepto en el caso de la región CUYO en 1946-1948);  
y

(b) las tasas observadas para el grupo final, edades superiores a los 85 años,

resultaron en todas las categorías, claramente superiores, y por lo tanto coherentes, con las ajustadas correspondientes al grupo de edades 80-84.

Elaboración de las tablas abreviadas de mortalidad en función de los datos elaborados para los diferentes tramos de vida

42. Se cuenta ahora, como resultado de las elaboraciones descritas en los puntos que anteceden, con la siguiente información relativa a los diferentes tramos de vida:

(a) con las probabilidades de morir durante el primer y segundo año de vida, esto es,  $q_0$  y  $q_1$ . La información de las muertes de menores de un año, clasificadas según año de nacimiento, utilizada para el cómputo de  $q_0$  y  $q_1$ , permitió el cómputo de un valor promedio, por región, sexo y época, del factor de separación de las muertes de edad 0. Ese factor es necesario, según se verá más adelante, en el cálculo del tiempo vivido ( $L_0$ ) en la tabla de vida. En el Cuadro V-7 se presentan los factores de separación de la edad 0. No fue posible, según se indicó oportunamente (punto 15 de este capítulo) obtener valores propios del factor de separación de la edad 1, también necesario para el cálculo del tiempo vivido ( $L_1$ ). Se adoptó, tal como se señaló anteriormente, el valor uniforme 0.41;

(b) con las tasas anuales de mortalidad asimilables, después del ajustamiento, a las tasas centrales de mortalidad de una tabla de vida para grupos desde los 2 años de edad hasta los 80, 85 o 90 según los casos. Estas tasas están dadas para un intervalo de tres años, en el primer grupo considerado,  ${}_3m_2$ , y para tramos quinquenales a partir de la edad de 5 años,  ${}_5m_x$ ;

(c) con las tasas adoptadas para el grupo abierto final que corresponde a:  
 (i) las edades de más de 90 años ( ${}_{\infty}m_{90}$ ) en las tablas de 1913-1915 y 1946-1948 (salvo las de la región de CUYO, y por ende de la ARGENTINA, para las que se cuenta con tasas para el grupo abierto final de más de 80 años ( ${}_{\infty}m_{80}$ )).  
 (ii) las edades de más de 85 años ( ${}_{\infty}m_{85}$ ) en las tablas de 1959-1961.

43. Con la información indicada en el punto anterior se está en condiciones de elaborar una tabla abreviada de mortalidad. El primer paso consiste en estimar las probabilidades de muerte,  ${}_nq_x$ , a partir de las tasas anuales de mortalidad,  ${}_nm_x$ , en el tramo intermedio de edades. Salvo el caso del intervalo 2-4, en el que la amplitud es de tres años, los otros considerados fueron uniformemente de cinco años. Los valores de las probabilidades de morir en función de las tasas centrales de mortalidad se obtuvieron mediante la relación siguiente, establecida empíricamente por Reed y Merrell (véase Referencias, 26).

$${}_nq_x = 1 - e^{-n \cdot {}_nm_x - 0.008 \cdot n^3 \cdot \frac{{}_nm_x^2}{n}}$$

en la que la letra n representa la amplitud del intervalo de edades (2 o 5 en nuestro caso). La probabilidad de morir que corresponde a la tasa anual del grupo abierto final es obviamente 1. Se logró, por lo tanto, un conjunto de

de valores de probabilidades de morir que cubrieron toda la extensión de la tabla de vida. Obsérvese que el procedimiento empleado no define el valor de la edad extrema de vida de cada tabla, que se designa usualmente con  $\omega$ .

44. El cálculo del resto de las funciones se hizo por procedimientos bien conocidos. A partir de un valor inicial  $l_x = 100.000$  se computaron las muertes ocurridas en un tramo de vida  $x, x+n$  mediante la relación:

$${}_n d_x = l_x - l_{x+n} \cdot q_x$$

y, posteriormente, el número de sobrevivientes:

$$l_{x+n} = l_x - {}_n d_x$$

45. El tiempo vivido, en los diferentes tramos de vida, se calculó también por procedimientos diferentes según se contara o no con el valor de la tasa central de mortalidad. En los primeros dos años, cuando esa tasa no era conocida, el tiempo vivido,  ${}_1 L_x$  se computó con la ayuda de los factores de separación, mencionados anteriormente. En el caso de la edad 0 los valores a parecen en el Cuadro V-7 y se designan  $f_0$ . Para la edad 1 se adoptó el valor 0,41 como se indicó oportunamente.  $f_1$  Se lo representa  $f_1$ . Con estos factores el tiempo vivido se calculó según las siguientes relaciones:

$${}_1 L_0 = f_0 \cdot l_0 + (1-f_0) \cdot l_1$$

$${}_1 L_1 = f_1 \cdot l_1 + (1-f_1) \cdot l_2$$

A partir de la edad 2 se contaba con tasas centrales de mortalidad,  ${}_n m_x$ . En estos casos consecuentemente, el cálculo del tiempo vivido se hizo directamente:

$${}_n L_x = {}_n d_x / {}_n m_x$$

y, en particular:  ${}_{\omega} L_{90} = T_{90} = {}_{\omega} d_{90} / {}_{\omega} m_{90} = l_{90} / {}_{\omega} m_{90}$  (o expresiones similares en los casos en que el grupo abierto final se inicia a los 80 o 85 años).

46. El cálculo del tiempo vivido por la generación de la tabla de vida a partir de la edad  $x$  se hizo:

$$T_x = {}_n L_x + {}_n L_{x+n} + \dots$$

y el de la esperanza de vida a la edad  $x$ :

$$e_x^0 = T_x / l_x$$

47. Se completó la tabla de vida con el cómputo de las tasas centrales de mortalidad correspondientes a los dos primeros años:

$$l^m_0 = l^d_0 / l^L_0$$

$$l^m_1 = l^d_1 / l^L_1$$

48. Todos los cálculos, a partir de la información básica detallada en el punto 42, fueron realizados por un computador. Los resultados son presentados en el Capítulo VI.

#### Comparación de las tablas de mortalidad elaboradas con otras ya existentes

49. Parece interesante cerrar este capítulo dedicado a las tablas de vida elaboradas para épocas censales a partir de 1914, con una comparación entre los resultados alcanzados y los derivados de otras tablas de vida ya existentes, construidas por diferentes autores y representativas de la mortalidad del país en conjunto. En el Cuadro V-8 se presentan los índices seleccionados, derivados de diferentes tablas, que permiten el cotejo mencionado.

50. Antes de comentar esos valores es oportuno señalar las principales razones, que se pueden adelantar, por las que los valores de los dos juegos de tablas que se comparan, las existentes y las que se elaboran en este trabajo, pueden diferir entre sí.

51. En primer lugar la cobertura geográfica no es la misma. Para nosotros ARGENTINA significa, como se explicó oportunamente, la unión de las cuatro regiones que definimos por suma de provincias. Ese sector, como lo muestra el Cuadro III-1, representa entre el 80 y el 85 por ciento de la población del país en los años censales, con poca variación. La población no considerada vive en provincias menos desarrolladas que la media del país, con registros de muertes presumiblemente deficientes (razón por la cual fueron excluidas de nuestra elaboración), y con un nivel de mortalidad que seguramente es mayor a la media de la Argentina.

52. Las tablas de 1914, elaboradas por Kern (véase Referencias, 18) que se utilizan como término de comparación con las del período 1913-1915, consideraron solamente las muertes producidas en 1914, no un promedio anual del trienio 1913-1915 como las nuestras. Además hay entre esas tablas y las elaboradas en este trabajo diferencias en cuanto a los procedimientos de construcción, especialmente en lo que atañe a los primeros años de vida: las tablas de Kern se apoyan en los resultados del censo, las nuestras en los registros corregidos de nacimientos y de muertes.

53. Las tablas de Camisa 1946-1948 (véase Referencias, 19) y de Ortega 1959-1961 (véase Referencias, 20) puede decirse que también cubren a la población total del país, pues sólo excluyeron a la de las provincias de Catamarca, Formosa y La Rioja, cuyo peso relativo en el total es muy pequeño. En estos



casos los procedimientos de construcción empleados coinciden prácticamente con los de este trabajo y, como aquí, se tomó también un promedio de tres años de muertes en torno al año de los censos de 1947 y 1960. Por estas razones cabe esperar una mayor semejanza entre estas tablas y las elaboradas en este trabajo que entre las de Kern de 1914 y las nuestras de 1913-1915.

54. El examen de los índices del Cuadro V-8 permite concluir que en general los valores de las tablas existentes y las nuevas son muy próximos entre sí, como podrá juzgarlo el lector. Las diferencias más notables, como se anticipó en los puntos anteriores, se producen en los tramos iniciales de vida entre las tablas de Kern de 1914, tanto la de hombres como la de mujeres, y las del período 1913-1915 elaboradas en este documento. Creemos que en buena parte esa diferencia (las tablas de Kern muestran una mortalidad mayor en los primeros años de vida) proviene de haberse utilizado la población censada con edades 0 y 1 en 1914 -que, a nuestro juicio, estuvo afectada por fuerte omisión- en lugar de los nacimientos y muertes de la época como se hizo en este trabajo. Un defecto en el número de personas tiende a exagerar las tasas de mortalidad. Para edades superiores a los 35 años las diferencias entre las tablas de Kern de 1914 y las nuestras son pequeñas y pueden explicarse por la diferente cobertura geográfica y los diferentes métodos empleados en la elaboración. En menor medida por haber tomado las muertes de un solo año (las tablas de Kern) o un promedio de tres (las nuestras).

55. La comparación entre los valores de las tablas elaboradas por Camisa para 1946-1948 y Ortega 1959-1961 y las que se construyen en este trabajo muestra que las diferencias son pequeñas aunque sistemáticamente -salvo alguna excepción- los índices de este trabajo señalan un nivel de mortalidad ligeramente inferior al de las tablas existentes. Opinamos que esto puede deberse a la diferente cobertura geográfica de las tablas. Las provincias excluidas por nosotros, aunque con registros de muertes defectuosas, suelen mostrar niveles de tasas de mortalidad superiores a la media. Es pues razonable encontrar resultados como los que aparecen en el Cuadro V-8.

56. Los comentarios anteriores pueden servir para poner en evidencia la ventaja de haber construido las tablas de este estudio, a partir de tablas regionales, ya que se obtienen índices nacionales (unión de las cuatro regiones) coherentes con los regionales. No podría hacerse otro tanto a partir de las tablas nacionales existentes sin tener que afrontar muy serios obstáculos que se presentarían cuando se analizaran sus componentes geográficos a nivel de provincias o regiones. Aunque de menor importancia es también conveniente disponer de tablas estrictamente comparables en el tiempo -por haberse utilizado en su elaboración la misma base geográfica y análogos métodos de construcción. Estas ventajas permitirán los estudios de diferencias en la mortalidad en el tiempo y entre regiones que forman parte del Capítulo VII.

Cuadro V-1

Datos básicos y muertes anuales estimadas por generación utilizados en la construcción del tramo inicial de la tabla de vida de la región BUENOS AIRES, varones, período 1913-1915

Información	Símbolo	Año (z)				
		1911	1912	1913	1914	1915
Nacimientos anuales corregidos por omisión	$zE_0$	60.863	65.076	66.225	66.553	63.081
Muertes registradas según edad:						
edad 0	$zD(0)$	6.985	6.964	6.499	6.265	6.149
edad 1	$zD(1)$	1.689	1.783	1.711	1.466	1.877
Muertes por edad y generación:						
edad 0 - nacidos en el mismo año <u>z</u>	$zD(0)_\alpha$	4.533	4.506	4.286	4.102	3.915
edad 0 - nacidos en el año anterior <u>z-1</u>	$zD(0)_\delta$	2.452	2.458	2.213	2.163	2.234
edad 1 - cumplieron 1 año en el año <u>z</u>	$zD(1)_\alpha$	997	1.052	1.010	865	1.107
edad 1 - cumplieron un año en el año <u>z-1</u>	$zD(1)_\delta$	692	731	701	601	770

Cuadro V-2

Cálculo de las probabilidades de supervivencia y muerte de las edades 0 y 1.  
Región BUENOS AIRES, Varones, 1913-1915

Función	Edad (x)	
	x=0	x=1
$E_x$	195.859	178.350
$E_{x+1}$	178.350	167.006
$N'_x$	183.556	175.368
$N''_x$	184.960	169.078
${}_aP_x$	0.93718	0.98328
${}_\delta P_x$	0.96426	0.98775
$P_x$	0.90369	0.97123
$q_x$	0.09631	0.02877

Cuadro V-3

Tasas anuales de mortalidad observadas y ajustadas por grupos quinquenales de edad según sexo, origen y región. Epoca: 1913-1915

Grupo de edad	Origen: Argentina				Origen: Exterior			
	Varones		Mujeres		Varones		Mujeres	
	Observed	Adjusted	Observed	Adjusted	Observed	Adjusted	Observed	Adjusted
Región: BUENOS AIRES (por mil)								
20-24	8.28	8.28	8.52	8.52	5.06	5.06	4.85	4.85
25-29	8.17	8.50	8.70	8.70	5.28	5.28	4.94	5.10
30-34	9.99	10.40	9.42	9.42	6.08	6.20	6.25	5.75
35-39	12.96	12.90	10.92	10.92	8.20	8.10	6.87	6.70
40-44	15.86	16.50	13.36	12.80	10.62	10.70	7.55	8.20
45-49	22.53	21.00	14.40	15.00	15.74	14.50	10.12	10.00
50-54	27.42	27.40	19.25	19.50	19.54	20.40	12.18	12.45
55-59	38.39	36.00	25.93	25.93	28.23	28.60	17.56	17.05
60-64	48.62	48.20	35.42	35.42	41.44	40.20	26.02	25.75
65-69	65.29	65.00	49.83	48.80	55.40	57.10	36.79	38.90
70-74	88.31	89.80	65.56	68.30	80.61	81.80	59.51	59.15
75-79	131.89	126.00	100.91	95.60	121.02	119.40	91.89	90.50
80-84	168.75	176.75	125.00	133.80	170.58	174.30	138.48	138.50
85-89	259.40	248.00	195.48	187.50	261.72	255.00	216.22	211.90
Región: CENTRO LITORAL (por mil)								
20-24	8.83	8.83	9.40	9.40	4.45	4.33	4.90	4.90
25-29	9.55	9.55	10.06	10.45	4.46	4.70	4.75	4.95
30-34	10.80	11.20	12.41	12.05	5.49	5.40	5.82	5.50
35-39	14.89	14.25	13.45	13.80	6.67	6.75	7.32	6.35
40-44	19.39	19.30	16.62	15.75	9.46	9.10	7.22	7.60
45-49	24.36	24.50	18.43	17.90	12.04	12.35	9.36	9.50
50-54	29.06	29.20	19.65	21.25	17.30	17.15	10.79	11.80
55-59	37.37	37.35	26.27	27.30	23.48	24.00	15.66	15.50
60-64	48.33	48.05	36.51	36.25	36.60	34.00	24.90	22.90
65-69	64.75	61.95	51.35	48.25	48.91	49.00	34.93	34.60
70-74	74.68	80.15	63.21	64.40	69.63	72.00	50.15	54.00
75-79	111.85	103.80	97.64	86.30	104.33	106.60	77.45	84.50
80-84	119.39	134.45	106.16	116.05	152.33	158.80	135.89	133.00
85-89	185.29	175.00	165.64	157.00	234.66	238.00	213.39	210.00

Cuadro V-3 (Continuación)

Tasas anuales de mortalidad observadas y ajustadas por grupos quinquenales de edad según sexo, origen y región. Época: 1913-1915

Grupo de edad	Origen: Argentina				Origen: Exterior			
	Varones		Mujeres		Varones		Mujeres	
	Observed	Adjusted	Observed	Adjusted	Observed	Adjusted	Observed	Adjusted
Región: CUYO (por mil)								
20-24	11.50	11.50	10.08	10.10	5.78	5.78	6.06	6.06
25-29	11.60	12.00	11.40	11.75	6.17	6.17	6.50	6.50
30-34	12.68	13.65	13.98	14.00	6.52	6.90	7.69	7.20
35-39	17.62	17.10	16.60	16.25	8.82	8.95	6.50	8.00
40-44	24.49	23.25	18.10	18.90	12.37	11.80	9.71	9.25
45-49	29.01	29.50	21.18	21.25	16.07	15.65	10.10	11.05
50-54	36.77	36.70	25.69	26.80	18.93	21.10	14.39	14.50
55-59	44.47	45.00	38.79	36.25	31.60	28.95	19.78	20.30
60-64	53.23	56.00	51.16	49.00	38.62	40.10	31.66	29.55
65-69	71.94	70.00	71.49	66.40	52.71	55.85	46.15	43.15
70-74	87.95	89.10	87.66	90.15	84.09	78.20	71.65	65.00
75-79	131.99	115.50	133.82	122.50	125.71	109.65	114.29	97.50
80-84	141.79	152.35	144.97	166.75	140.19	154.10	116.88	150.30
85-89	218.18	201.00	228.07	227.00	233.33	216.70	184.21	233.60
Región: NOROESTE (por mil)								
20-24	13.52	12.60	12.95	12.95	7.55	7.00	8.81	7.70
25-29	11.95	13.00	14.69	14.69	7.31	7.35	7.29	7.90
30-34	15.33	14.50	16.61	16.61	7.21	8.40	9.19	8.50
35-39	16.91	16.85	18.92	17.75	10.17	10.20	9.99	9.35
40-44	21.53	21.35	19.11	19.15	13.86	13.00	9.05	10.50
45-49	26.37	27.20	22.47	21.75	16.88	17.15	13.45	12.20
50-54	34.43	33.75	23.48	25.90	20.42	22.75	9.52	14.80
55-59	40.67	39.30	33.91	31.45	29.95	30.25	15.22	18.50
60-64	40.65	45.85	38.27	39.05	43.74	40.35	26.97	24.10
65-69	54.27	53.45	54.15	49.60	55.25	54.10	43.48	33.50
70-74	61.81	64.90	60.04	64.50	79.05	72.75	42.68	47.60
75-79	92.22	80.85	91.80	84.80	110.17	98.25	75.95	68.00
80-84	91.04	103.35	94.51	112.80	114.94	133.10	107.69	97.90
85-89	142.28	131.00	148.26	150.00	181.82	180.35	142.86	141.00

Cuadro V-4

Tasas anuales de mortalidad observadas y ajustadas por grupos quinquenales de edad según sexo y región. Epoca: 1946-1948

Grupo de edad	Varones		Mujeres		Varones		Mujeres	
	Observed	Adjusted	Observed	Adjusted	Observed	Adjusted	Observed	Adjusted
(por mil)								
Región: BUENOS AIRES				Región: CENTRO LITORAL				
20-24	2.67	2.57	2.29	2.29	2.91	2.91	2.92	2.92
25-29	2.59	2.70	2.29	2.29	3.20	3.20	3.14	3.14
30-34	2.97	2.97	2.43	2.43	3.75	3.75	3.18	3.27
35-39	4.33	4.33	3.06	3.06	4.83	4.83	4.15	4.11
40-44	6.69	6.69	4.17	4.17	6.82	6.82	5.15	5.25
45-49	10.95	10.95	5.97	5.97	10.61	10.31	7.04	7.13
50-54	16.73	16.73	9.14	9.14	15.61	15.47	10.42	9.86
55-59	24.44	24.28	13.37	13.37	21.47	23.00	13.87	14.86
60-64	35.26	34.97	20.34	20.34	34.73	33.71	23.73	23.51
65-69	49.22	50.35	32.14	32.14	47.17	48.58	33.78	35.06
70-74	70.98	72.50	49.72	49.72	71.52	70.39	55.25	52.28
75-79	107.07	104.41	80.65	78.99	104.67	101.12	78.74	77.96
80-84	147.19	150.35	121.60	125.60	144.52	144.52	125.18	116.25
85-89	233.58	216.06	201.71	199.70	205.08	205.59	157.91	173.64
Región: CUYO				Región: NOROESTE				
20-24	2.93	2.75	3.02	3.02	5.66	5.66	6.44	6.44
25-29	3.06	3.20	3.39	3.28	6.45	6.19	7.54	7.26
30-34	4.19	3.95	3.23	3.63	5.72	6.74	7.24	7.76
35-39	4.61	4.95	4.96	4.62	8.74	8.05	9.22	8.67
40-44	7.51	7.50	6.23	6.46	9.71	10.47	9.57	9.98
45-49	12.11	11.54	9.24	8.95	15.29	13.88	12.06	11.99
50-54	19.27	17.22	12.91	12.82	19.78	19.11	14.34	14.92
55-59	22.85	25.44	15.99	17.89	24.81	26.67	17.75	20.06
60-64	37.27	36.49	29.42	26.04	39.08	38.23	32.90	28.22
65-69	50.13	51.85	38.06	37.77	53.93	55.33	39.87	39.81
70-74	66.22	73.38	53.99	54.77	86.09	80.48	59.50	58.46
75-79	113.45	103.75	76.65	79.77	114.48	118.21	80.53	83.66
80-84					168.67	167.00	128.28	120.95
85-89					214.83	236.41	159.46	174.87

Cuadro V-5

Tasas anuales de mortalidad observadas y ajustadas por grupos quinquenales de edad según sexo y región. Epoca: 1959-1961

Grupo de Edad	Varones		Mujeres		Varones		Mujeres	
	Observed	Adjusted	Observed	Adjusted	Observed	Adjusted	Observed	Adjusted
(por mil)								
Región: BUENOS AIRES				Región: CENTRO LITORAL				
20-24	1.65	1.65	1.03	1.03	1.67	1.67	1.09	1.09
25-29	1.88	1.88	1.21	1.21	2.07	1.98	1.43	1.43
30-34	2.28	2.28	1.44	1.44	2.34	2.43	1.81	1.81
35-39	3.07	3.07	1.74	1.74	3.23	3.23	2.13	2.19
40-44	4.69	4.69	2.48	2.48	4.90	4.90	3.06	3.13
45-49	7.87	7.87	3.91	3.91	8.01	8.01	4.86	4.52
50-54	12.64	12.64	5.70	5.70	12.48	12.48	6.92	6.87
55-59	19.11	19.11	8.83	8.83	18.78	18.78	10.66	10.59
60-64	28.98	27.99	13.92	13.92	28.88	27.69	16.04	16.39
65-69	40.48	41.05	22.73	22.85	41.30	41.29	25.65	25.48
70-74	56.74	59.89	37.13	37.71	57.56	60.40	40.62	40.35
75-79	86.08	86.93	63.05	62.21	86.29	87.58	62.83	64.57
80-84	134.53	123.69	103.56	102.67	132.06	126.99	103.95	103.31
Región: CUYO				Región: NOROESTE				
20-24	1.71	1.71	1.47	1.47	2.84	2.84	2.90	2.90
25-29	2.13	2.13	1.72	1.72	3.68	3.68	3.54	3.54
30-34	2.69	2.62	1.81	1.81	3.95	3.95	4.13	4.13
35-39	3.27	3.51	2.36	2.36	5.03	5.03	5.04	4.89
40-44	5.37	5.23	3.38	3.38	6.58	6.76	5.88	6.04
45-49	8.66	8.75	5.11	5.11	9.81	9.44	7.76	7.75
50-54	13.32	13.58	8.06	8.06	13.84	13.92	10.51	10.50
55-59	21.28	20.92	12.35	12.35	21.74	21.47	14.97	14.95
60-64	30.65	31.18	19.22	19.14	33.43	32.31	22.56	21.98
65-69	44.12	45.27	30.70	30.32	48.05	48.31	34.11	32.95
70-74	64.85	65.39	47.86	48.02	65.48	70.08	49.93	49.88
75-79	92.82	93.55	74.00	76.07	103.16	101.60	77.81	77.73
80-84	151.34	130.77	123.00	120.50	150.98	148.27	110.18	121.37

## Cuadro V-6

Número de muertes de más de 90 años de edad observado y ajustado en las clases de población estudiadas en 1913-1915 y 1946-1948

Clases (región, sexo, origen)	Observadas	Ajustadas
1913-1915		
BUENOS AIRES, Varones, ARGENTINA	52	64
BUENOS AIRES, Mujeres, ARGENTINA	140	130
BUENOS AIRES, Varones, EXTERIOR	82	82
BUENOS AIRES, Mujeres, EXTERIOR	96	106
CENTRO LITORAL, Varones, ARGENTINA	80	85
CENTRO LITORAL, Mujeres, ARGENTINA	224	178
CENTRO LITORAL, Varones, EXTERIOR	28	28
CENTRO LITORAL, Mujeres, EXTERIOR	41	46
CUYO, Varones, ARGENTINA	30	28
CUYO, Mujeres, ARGENTINA	53	50
CUYO, Varones, EXTERIOR	9	9
CUYO, Mujeres, EXTERIOR	8	5
NOROESTE, Varones, ARGENTINA	53	69
NOROESTE, Mujeres, ARGENTINA	95	114
NOROESTE, Varones, EXTERIOR	5	4
NOROESTE, Mujeres, EXTERIOR	5	4
Total	1.001	1.002
1946-1948		
BUENOS AIRES, Varones	434	463
BUENOS AIRES, Mujeres	877	803
CENTRO LITORAL, Varones	175	174
CENTRO LITORAL, Mujeres	407	455
NOROESTE, Varones	48	50
NOROESTE, Mujeres	184	180
Total	2.125	2.125



Cuadro V-7

Factores de separación de las muertes de menores de un año<sup>a/</sup> por sexo y regiones para las diferentes épocas censales

Región	Varones			Mujeres			Ambos Sexos		
	1913-15	1946-48	1959-61	1913-15	1946-48	1959-61	1913-15	1946-48	1959-61
RA	0.330	0.290	0.275	0.348	0.308	0.293	0.338	0.298	0.283
BA	0.349	0.261	0.257	0.366	0.276	0.271	0.357	0.268	0.263
CL	0.312	0.312	0.273	0.335	0.331	0.292	0.323	0.321	0.281
CY	0.327	0.314	0.297	0.348	0.326	0.310	0.337	0.320	0.303
NO	0.321	0.287	0.300	0.335	0.306	0.321	0.328	0.296	0.310

<sup>a/</sup> Proporción de las muertes totales atribuida a nacimientos ocurridos en el año anterior.

Nota:

Los factores de separación se elaboran con información detallada de la edad de las muertes y suponiendo que ocurren uniformemente a lo largo del año. Las fuentes son las indicadas anteriormente para cada época censal.

Cuadro V-8

Comparación entre índices seleccionados de tablas de mortalidad existentes para la Argentina y los correspondientes a las que se elaboran en este trabajo

Tabla de mortalidad	Índices seleccionados					
	$e_0$	$q_0$	$4q_1$	$15q_{35}$	$15q_{50}$	$e_{65}$
Kern 1914 - varones	46.93	0.13615	0.07106	0.28466	0.37039	11.07
RA V 1913-1915	47.59	0.12100	0.06575	0.29281	0.38285	11.03
Kern 1914 - mujeres	48.86	0.12201	0.07011	0.28200	0.28641	12.24
RA M 1913-1915	49.72	0.11100	0.06475	0.28417	0.29206	12.77
Camisa 1946-1948 varones	58.63	0.07557	0.02234	0.16157	0.30918	11.62
RA V 1946-1948	59.09	0.07216	0.02031	0.15869	0.31587	11.67
Camisa 1946-1948 mujeres	62.95	0.06712	0.02264	0.13032	0.20928	13.96
RA M 1946-1948	63.59	0.06304	0.02004	0.12455	0.20585	13.79
Ortega 1959-1961 varones	63.16	0.06146	0.01468	0.11729	0.25208	12.66
RA V 1959-1961	63.68	0.05918	0.01258	0.11273	0.26120	12.90
Ortega 1959-1961 mujeres	68.87	0.05356	0.01501	0.07887	0.15180	15.80
RA M 1959-1961	69.53	0.05104	0.01275	0.07094	0.14505	15.51

Fuentes:

Referencias (18), (19), (20) -al final de esta publicación- y Capítulo VI.

ESCALA DE EDADE

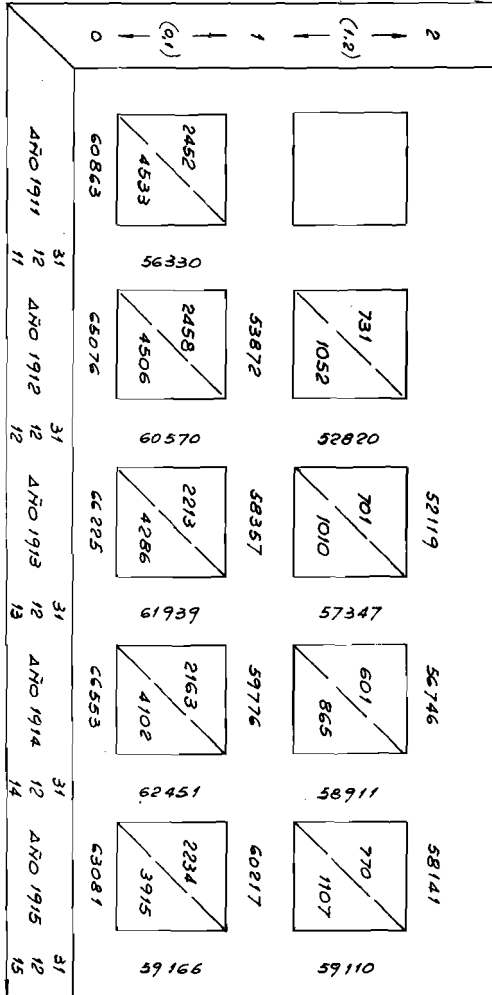


GRAFICO :

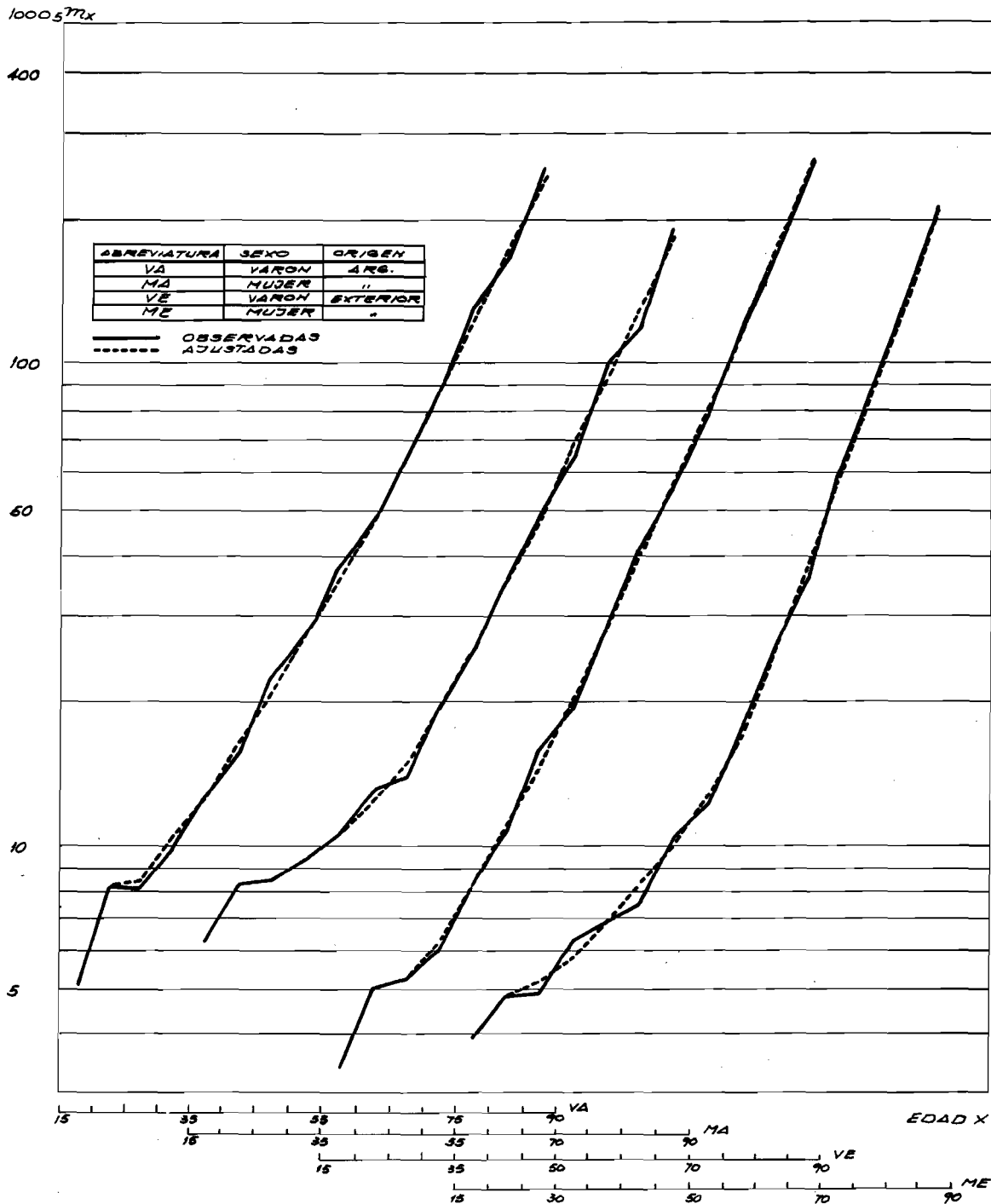
V-1

DIAGRAMA DE LEXIS CON INFORMACION DE LA REGION  
BUENOS AIRES, VARONES, PERIODO 1911-1915

GRAFICO

V-2

REGION BUENOS AIRES  
 TASA ANUALES DE MORTALIDAD - OBSERVADAS Y AJUSTADAS -  
 POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD SEGUN SEXO Y ORIGEN  
 1913 - 1915



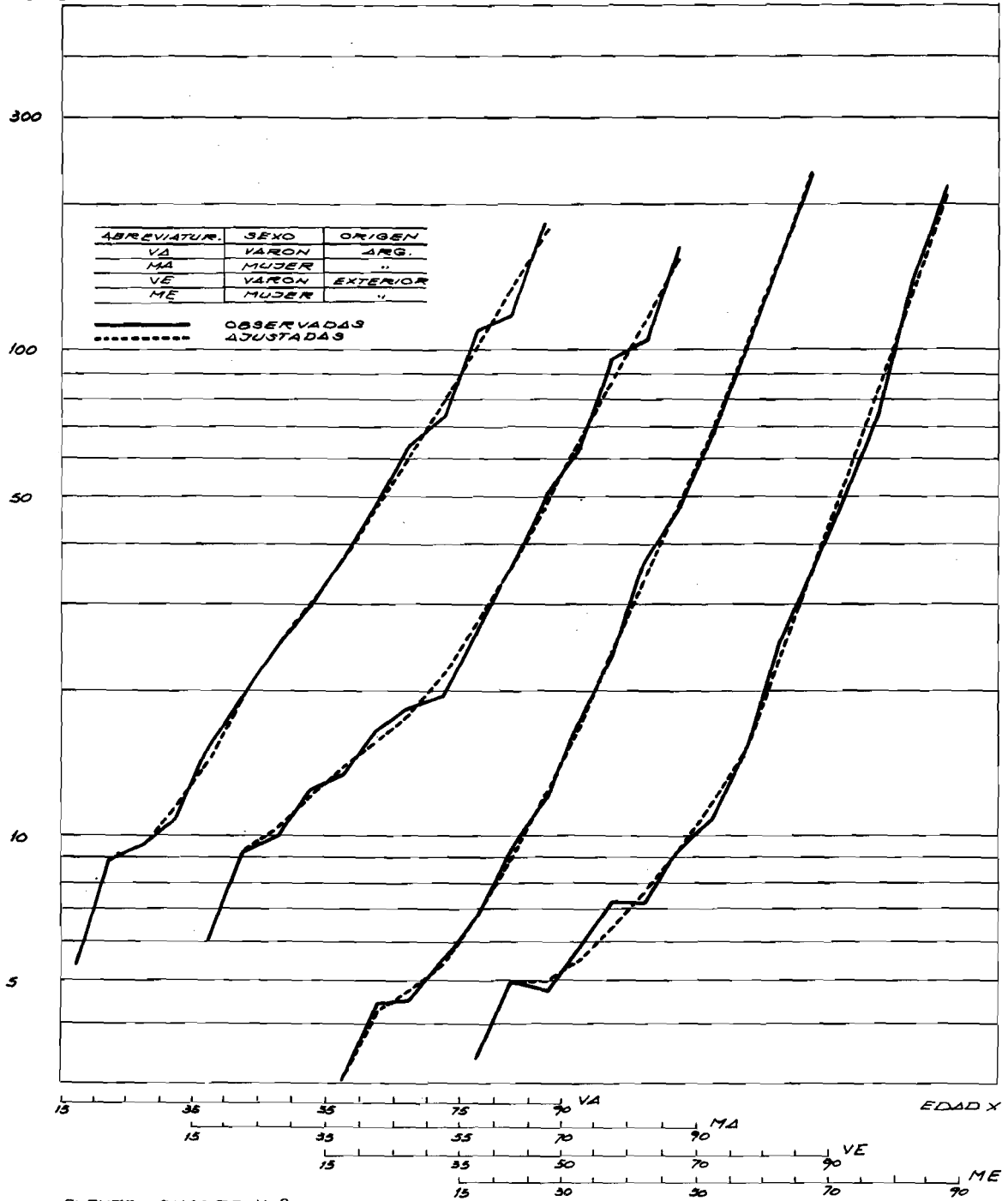
FUENTE : CUADRO V-3

GRAFICO

V-3

REGION CENTRO LITORAL  
 TASAS ANUALES DE MORTALIDAD - OBSERVADAS Y AJUSTADAS -  
 POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD SEGUN SEXO Y ORIGEN  
 1913-1915

1000 67Mx

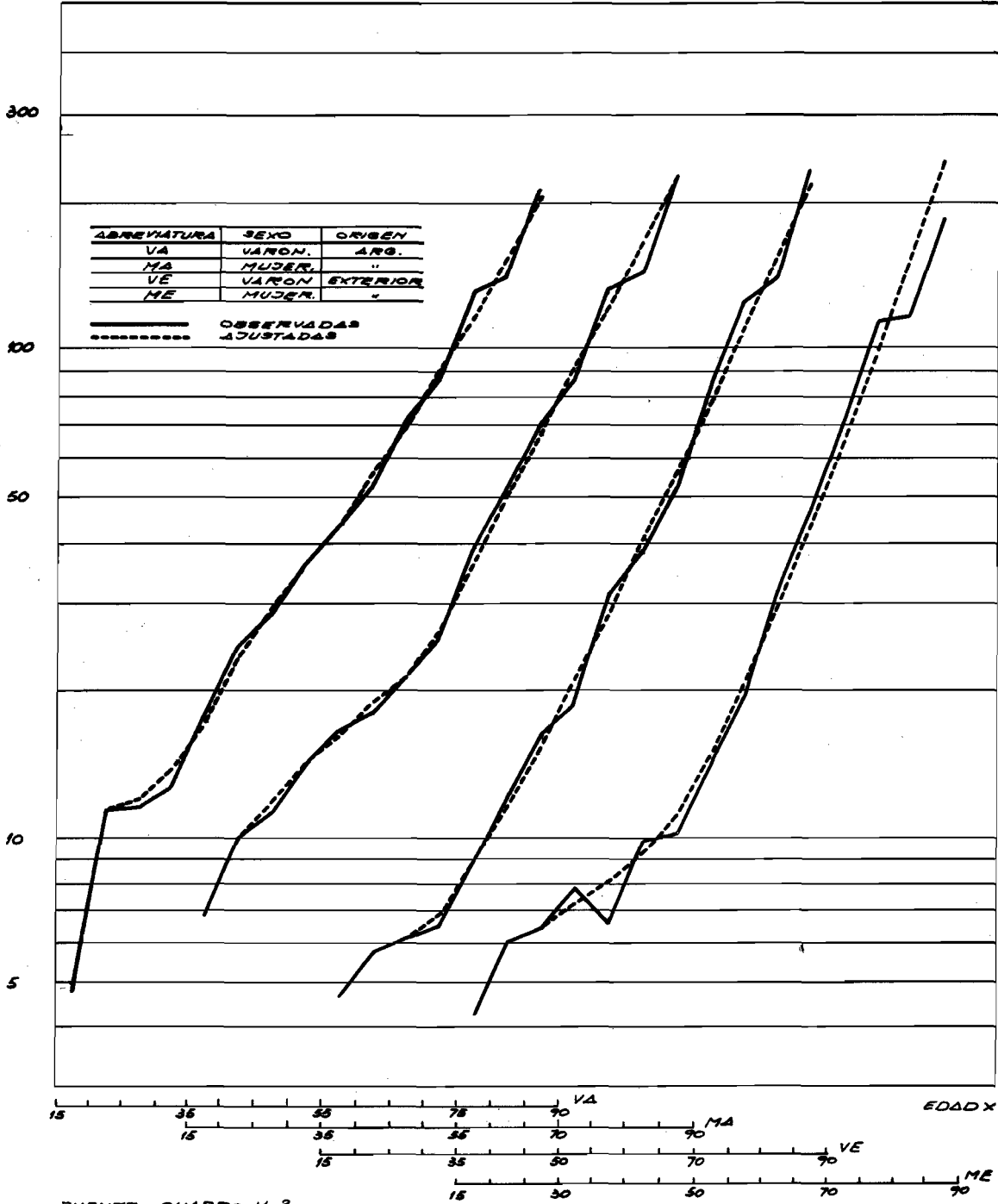


GRAFICO

V-4

REGION CUYO  
TASAS ANUALES DE MORTALIDAD - OBSERVADAS Y AJUSTADAS -  
POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD SEGUN SEXO Y ORIGEN  
1913-1915

1000 5 77x



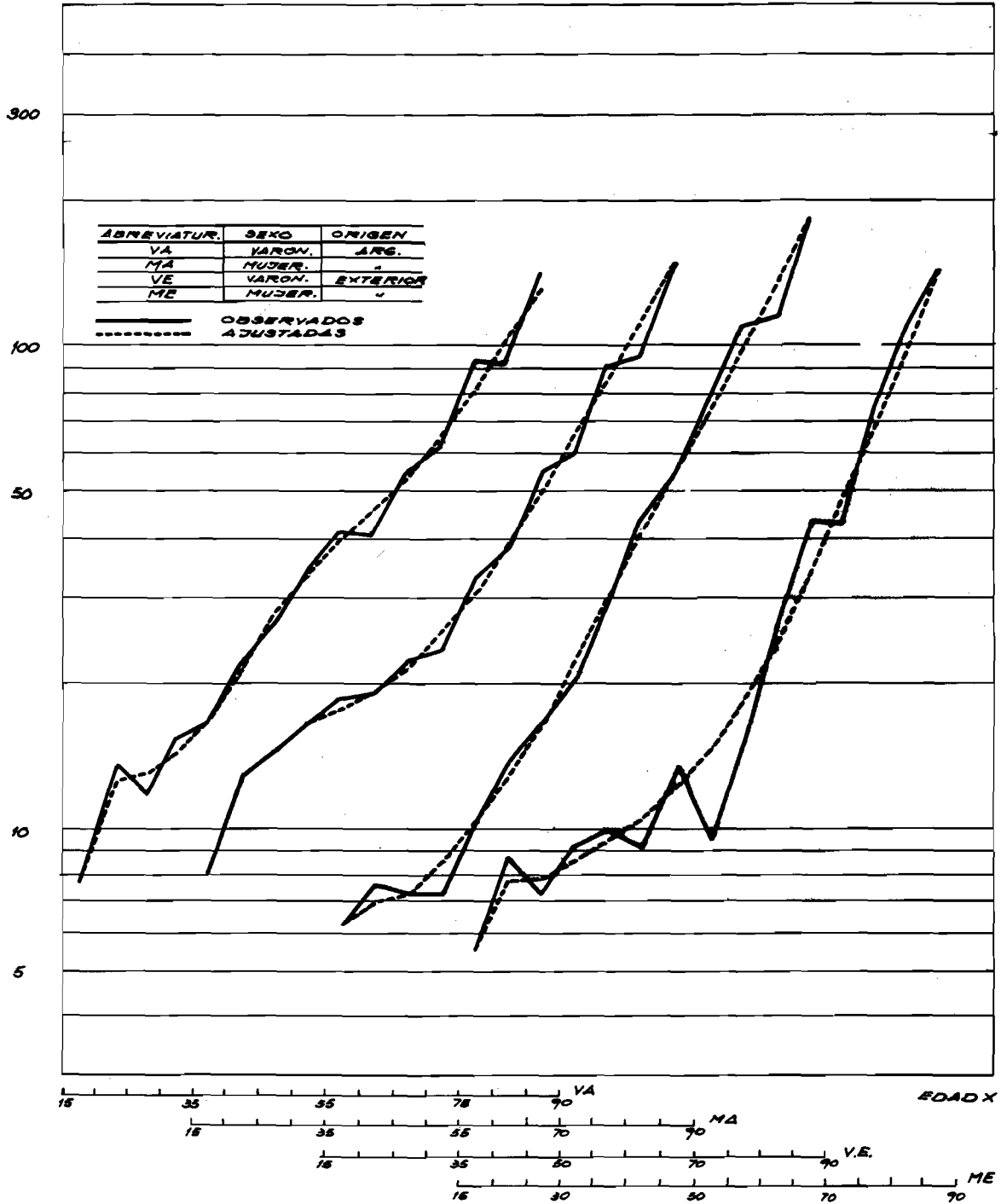
FUENTE: CUADRO V-3

GRAFICO

V-5

REGION NOROESTE  
 TASAS ANUALES DE MORTALIDAD - OBSERVADAS Y AJUSTADAS -  
 POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD SEGUN SEXO Y ORIGEN  
 1913 - 1915

1000 s Mx



FUENTE: CUADRO V-3





## Capítulo VI

### LAS TABLAS ABREVIADAS DE MORTALIDAD ELABORADAS EN ESTE TRABAJO

1. Se presentan aquí las tablas de mortalidad que se han construido siguiendo los procedimientos descritos en los capítulos anteriores de esta Parte Segunda.
2. A fin de facilitar la interpretación de las funciones que se tabulan en el Cuadro VI-1 que sigue se compara la representación convencional de las mismas con la que se ha empleado en este estudio, adaptada a las posibilidades del computador.

Cuadro VI-1

Funciones de las tablas abreviadas de mortalidad que se tabulan. Notación convencional y la adoptada en este trabajo en la presentación de las tablas

Función	Representación	
	Convencional	Adoptada
Tasa anual (o central) de mortalidad en el tramo de vida $x, x+n$	${}_n m_x$	$M(X,N)$
Probabilidad de morir entre las edades $x$ y $x+n$ de una persona en el momento en que alcanza con vida la edad $x$	${}_n q_x$	$Q(X,N)$
Número de sobrevivientes a la edad $x$ de una generación inicial de 100.000 nacidos vivos	$l_x$	$L(X)$
Muertes entre las edades $x$ y $x+n$ de la generación de la tabla de vida	${}_n d_x$	$D(X,N)$
Tiempo vivido por la generación en el tramo de vida $x, x+n$	${}_n L_x$	$L(X,N)$
Tiempo vivido por la generación a partir de la edad $x$	$T_x$	$T(X)$
Esperanza de vida a la edad $x$	${}_x e_0$	$E(X)$

3. En el Cuadro VI-2 se presenta un índice de las 75 tablas construidas en el que aparece la indicación de la región, sexo, origen y época que definen cada tabla de mortalidad, su título abreviado y la página en donde se reproduce.

## Cuadro VI-2

Indice de las tablas abreviadas de mortalidad elaboradas en este trabajo

Región	Sexo	Origen	Epoca	Título abreviado	Pág.
ARGENTINA	Ambos sexos		1869-1895	RA 1869-1895	105
ARGENTINA	Varones		1869-1895	RA V 1869-1895	105
ARGENTINA	Mujeres		1869-1895	RA M 1869-1895	106
ARGENTINA	Varones	Argentina	1869-1895	RA V 1869-1895 A	106
ARGENTINA	Mujeres	Argentina	1869-1895	RA M 1869-1895 A	107
ARGENTINA	Ambos sexos		1895-1914	RA 1895-1914	107
ARGENTINA	Varones		1895-1914	RA V 1895-1914	108
ARGENTINA	Mujeres		1895-1914	RA M 1895-1914	108
ARGENTINA	Varones	Argentina	1895-1914	RA V 1895-1914 A	109
ARGENTINA	Mujeres	Argentina	1895-1914	RA M 1895-1914 A	109
ARGENTINA	Ambos sexos		1913-1915	RA 1913-1915	110
ARGENTINA	Varones		1913-1915	RA V 1913-1915	110
ARGENTINA	Mujeres		1913-1915	RA M 1913-1915	111
ARGENTINA	Varones	Argentina	1913-1915	RA V 1913-1915 A	111
ARGENTINA	Mujeres	Argentina	1913-1915	RA M 1913-1915 A	112
ARGENTINA	Varones	Exterior	1913-1915	RA V 1913-1915 E	112
ARGENTINA	Mujeres	Exterior	1913-1915	RA M 1913-1915 E	113
ARGENTINA	Ambos sexos		1946-1948	RA 1946-1948	113
ARGENTINA	Varones		1946-1948	RA V 1946-1948	114
ARGENTINA	Mujeres		1946-1948	RA M 1946-1948	114
ARGENTINA	Ambos sexos		1959-1961	RA 1959-1961	115
ARGENTINA	Varones		1959-1961	RA V 1959-1961	115
ARGENTINA	Mujeres		1959-1961	RA M 1959-1961	116

(continúa)

## Cuadro VI-2 (continuación)

Indice de las tablas abreviadas de mortalidad elaboradas en este trabajo

Región	Sexo	Origen	Epoca	Título abreviado	Pág.
BUENOS AIRES	Ambos sexos		1913-1915	BA 1913-1915	117
BUENOS AIRES	Varones		1913-1915	BA V 1913-1915	117
BUENOS AIRES	Mujeres		1913-1915	BA M 1913-1915	118
BUENOS AIRES	Varones	Argentina	1913-1915	BA V 1913-1915 A	118
BUENOS AIRES	Mujeres	Argentina	1913-1915	BA M 1913-1915 A	119
BUENOS AIRES	Varones	Exterior	1913-1915	BA V 1913-1915 E	119
BUENOS AIRES	Mujeres	Exterior	1913-1915	BA M 1913-1915 E	120
BUENOS AIRES	Ambos sexos		1946-1948	BA 1946-1948	120
BUENOS AIRES	Varones		1946-1948	BA V 1946-1948	121
BUENOS AIRES	Mujeres		1946-1948	BA M 1946-1948	121
BUENOS AIRES	Ambos sexos		1959-1961	BA 1959-1961	122
BUENOS AIRES	Varones		1959-1961	BA V 1959-1961	122
BUENOS AIRES	Mujeres		1959-1961	BA M 1959-1961	123
CENTRO LITORAL	Ambos sexos		1913-1915	CL 1913-1915	123
CENTRO LITORAL	Varones		1913-1915	CL V 1913-1915	124
CENTRO LITORAL	Mujeres		1913-1915	CL M 1913-1915	124
CENTRO LITORAL	Varones	Argentina	1913-1915	CL V 1913-1915 A	125
CENTRO LITORAL	Mujeres	Argentina	1913-1915	CL M 1913-1915 A	125
CENTRO LITORAL	Varones	Exterior	1913-1915	CL V 1913-1915 E	126
CENTRO LITORAL	Mujeres	Exterior	1913-1915	CL M 1913-1915 E	126
CENTRO LITORAL	Ambos sexos		1946-1948	CL 1946-1948	127
CENTRO LITORAL	Varones		1946-1948	CL V 1946-1948	127
CENTRO LITORAL	Mujeres		1946-1948	CL M 1946-1948	128
CENTRO LITORAL	Ambos sexos		1959-1961	CL 1959-1961	128
CENTRO LITORAL	Varones		1959-1961	CL V 1959-1961	129
CENTRO LITORAL	Mujeres		1959-1961	CL M 1959-1961	129

(continúa)

## Cuadro VI-2 (continuación)

Indice de las tablas abreviadas de mortalidad elaboradas en este trabajo

Región	Sexo	Origen	Epoca	Título abreviado	Pág.
CUYO	Ambos sexos		1913-1915	CY 1913-1915	130
CUYO	Varones		1913-1915	CY V 1913-1915	130
CUYO	Mujeres		1913-1915	CY M 1913-1915	131
CUYO	Varones	Argentina	1913-1915	CY V 1913-1915 A	131
CUYO	Mujeres	Argentina	1913-1915	CY M 1913-1915 A	132
CUYO	Varones	Exterior	1913-1915	CY V 1913-1915 E	132
CUYO	Mujeres	Exterior	1913-1915	CY M 1913-1915 E	133
CUYO	Ambos sexos		1946-1948	CY 1946-1948	133
CUYO	Varones		1946-1948	CY V 1946-1948	134
CUYO	Mujeres		1946-1948	CY M 1946-1948	134
CUYO	Ambos sexos		1959-1961	CY 1959-1961	135
CUYO	Varones		1959-1961	CY V 1959-1961	135
CUYO	Mujeres		1959-1961	CY M 1959-1961	136
NOROESTE	Ambos sexos		1913-1915	NO 1913-1915	136
NOROESTE	Varones		1913-1915	NO V 1913-1915	137
NOROESTE	Mujeres		1913-1915	NO M 1913-1915	137
NOROESTE	Varones	Argentina	1913-1915	NO V 1913-1915 A	138
NOROESTE	Mujeres	Argentina	1913-1915	NO M 1913-1915 A	138
NOROESTE	Varones	Exterior	1913-1915	NO V 1913-1915 E	139
NOROESTE	Mujeres	Exterior	1913-1915	NO M 1913-1915 E	139
NOROESTE	Ambos sexos		1946-1948	NO 1946-1948	140
NOROESTE	Varones		1946-1948	NO V 1946-1948	140
NOROESTE	Mujeres		1946-1948	NO M 1946-1948	141
NOROESTE	Ambos sexos		1959-1961	NO 1959-1961	141
NOROESTE	Varones		1959-1961	NO V 1959-1961	142
NOROESTE	Mujeres		1959-1961	NO M 1959-1961	142

REGION : ARGENTINA                      SEXO : AMBOS SEXOS                      EPOCA : 1869-1895

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	0.27368	0.23235	100000	23235	84897	3285832	32.86
1	4	0.04136	0.15107	76765	11597	280383	3200935	41.70
5	5	0.01013	0.04949	65168	3225	317778	2920552	44.82
10	5	0.00676	0.03328	61943	2061	304562	2602774	42.02
15	5	0.00919	0.04499	59882	2694	292675	2298212	38.38
20	5	0.01175	0.05719	57188	3271	277763	2005537	35.07
25	5	0.01289	0.06257	53917	3374	261150	1727774	32.05
30	5	0.01380	0.06685	50543	3379	244268	1466624	29.02
35	5	0.01582	0.07628	47164	3598	226825	1222356	25.92
40	5	0.01857	0.08898	43566	3877	198137	995531	22.85
45	5	0.02321	0.11005	39689	4368	187525	797394	20.09
50	5	0.02936	0.13727	35321	4849	164483	609869	17.27
55	5	0.03743	0.17184	30472	5236	139270	445386	14.62
60	5	0.04923	0.22009	25236	5554	112295	306116	12.13
65	5	0.06585	0.28365	19682	5583	84452	193821	9.84
70	5	0.09519	0.38431	14099	5418	56950	109369	7.76
75	5	0.13970	0.51228	8681	4447	32288	52419	6.04
80	W	0.21032	1.00000	4234	4234	20131	20131	4.75

REGION : ARGENTINA                      SEXO : VARONES                      EPOCA : 1869-1895

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	0.28917	0.24342	100000	24342	84178	3259711	32.60
1	4	0.04114	0.15024	75658	11367	276322	3175533	41.97
5	5	0.00999	0.04882	64291	3139	313608	2899211	45.10
10	5	0.00637	0.03139	61152	1920	300960	2585603	42.28
15	5	0.00869	0.04259	59232	2523	289853	2284643	38.57
20	5	0.01111	0.05415	56709	3071	275867	1994790	35.18
25	5	0.01193	0.05804	53638	3113	260408	1718923	32.05
30	5	0.01279	0.06210	50525	3138	244780	1458515	28.87
35	5	0.01513	0.07307	47387	3463	228278	1213735	25.61
40	5	0.01861	0.08916	43924	3916	209830	985457	22.44
45	5	0.02438	0.11529	40008	4613	188507	775627	19.39
50	5	0.03128	0.14562	35395	5154	164090	587120	16.59
55	5	0.04113	0.18726	30241	5663	137047	423030	13.99
60	5	0.05323	0.23584	24578	5796	108400	285983	11.64
65	5	0.07076	0.30149	18782	5663	79753	177583	9.45
70	5	0.10146	0.40405	13119	5301	52343	97830	7.46
75	5	0.14626	0.52890	7818	4135	28752	45487	5.82
80	W	0.22008	1.00000	3683	3683	16735	16735	4.54

REGION : ARGENTINA

SEXO : MUJERES

EPOCA : 1869-1895

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	0.25770	0.22073	100000	22073	85653	3331508	33.32
1	4	0.04159	0.15192	77927	11839	284647	3245855	41.65
5	5	0.01027	0.05015	66088	3314	322155	2961208	44.81
10	5	0.00715	0.03517	62774	2208	308350	2639053	42.04
15	5	0.00973	0.04757	60566	2881	295628	2330703	38.48
20	5	0.01248	0.06064	57685	3498	279680	2035075	35.28
25	5	0.01407	0.06812	54187	3691	261707	1755395	32.40
30	5	0.01511	0.07298	50496	3685	243268	1493688	29.58
35	5	0.01666	0.08018	46811	3753	224672	1250420	26.71
40	5	0.01852	0.08875	43058	3821	205738	1025748	23.82
45	5	0.02188	0.10406	39237	4083	185977	820010	20.90
50	5	0.02705	0.12714	35154	4469	164598	634033	18.04
55	5	0.03352	0.15526	30685	4764	141515	469435	15.30
60	5	0.04536	0.20456	25921	5302	116350	327920	12.65
65	5	0.06110	0.26599	20619	5484	89385	211570	10.26
70	5	0.08912	0.36463	15135	5519	61877	122185	8.07
75	5	0.13335	0.49567	9616	4766	36165	60308	6.27
80	W	0.20089	1.00000	4850	4850	24143	24143	4.98

REGION : ARGENTINA

SEXO : VARONES

EPOCA: 1869-1895

ORIGEN : ARGENTINA

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	0.28917	0.24342	100000	24342	84178	3145220	31.45
1	4	0.04114	0.15024	75658	11367	276322	3061042	40.46
5	5	0.00997	0.04864	64291	3127	313635	2784720	43.31
10	5	0.00644	0.03168	61164	1938	300964	2471085	40.40
15	5	0.00907	0.04435	59226	2627	289557	2170121	36.64
20	5	0.01243	0.06026	56599	3411	274442	1880564	33.23
25	5	0.01369	0.06618	53188	3520	257097	1606122	30.20
30	5	0.01533	0.07379	49668	3665	239075	1349025	27.16
35	5	0.01805	0.08640	46003	3975	220164	1109950	24.13
40	5	0.02280	0.10786	42028	4533	198830	889786	21.17
45	5	0.02889	0.13474	37495	5052	174891	690956	18.43
50	5	0.03622	0.16601	32443	5386	148692	516065	15.91
55	5	0.04576	0.20497	27057	5546	121199	367373	13.58
60	5	0.05679	0.24768	21511	5328	93820	246174	11.44
65	5	0.07341	0.30952	16183	5009	68235	152354	9.41
70	5	0.10203	0.40648	11174	4542	44517	84119	7.53
75	5	0.14332	0.52936	6632	3511	24498	39602	5.97
80	W	0.20663	1.00000	3121	3121	15104	15104	4.84

REGION : ARGENTINA SEXO : MUJERES EPOCA : 1869-1895 ORIGEN : ARGENTINA

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	0.25770	0.22073	100000	22073	85653	3254836	32.55
1	4	0.04159	0.15192	77927	11839	284647	3169183	40.67
5	5	0.01030	0.05019	66088	3317	322161	2884536	43.65
10	5	0.00728	0.03575	62771	2244	308244	2562375	40.82
15	5	0.01007	0.04913	60527	2974	295205	2254131	37.24
20	5	0.01328	0.06428	57553	3700	278526	1958926	34.04
25	5	0.01522	0.07331	53853	3948	259391	1680400	31.20
30	5	0.01669	0.08007	49905	3996	239470	1421009	28.47
35	5	0.01848	0.08836	45909	4057	219546	1181539	25.74
40	5	0.02061	0.09802	41852	4102	199062	961993	22.99
45	5	0.02416	0.11396	37750	4302	178061	762931	20.21
50	5	0.02967	0.13810	33448	4619	155661	584870	17.49
55	5	0.03687	0.16856	28829	4859	131798	429209	14.89
60	5	0.04799	0.21351	23970	5118	106638	297411	12.41
65	5	0.06376	0.27447	18852	5174	81152	190773	10.12
70	5	0.09127	0.37143	13678	5080	55662	109621	8.01
75	5	0.13412	0.50346	8598	4329	32278	53959	6.28
80	W	0.19690	1.00000	4269	4269	21681	21681	5.08

REGION : ARGENTINA SEXO : AMBOS SEXOS EPOCA : 1895-1914

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	0.19650	0.17424	100000	17424	88674	4003811	40.04
1	4	0.02909	0.10817	82576	8932	307082	3915137	47.41
5	5	0.00683	0.03362	73644	2476	362030	3608055	48.99
10	5	0.00494	0.02442	71168	1738	351495	3246025	45.61
15	5	0.00728	0.03579	69430	2485	340938	2894530	41.69
20	5	0.00958	0.04686	66945	3137	326882	2553592	38.14
25	5	0.01007	0.04920	63808	3139	311193	2226710	34.90
30	5	0.01096	0.05344	60669	3242	295240	1915517	31.57
35	5	0.01294	0.06281	57427	3607	278117	1620277	28.21
40	5	0.01549	0.07475	53820	4023	259043	1342160	24.94
45	5	0.01934	0.09251	49797	4607	237467	1083117	21.75
50	5	0.02448	0.11573	45190	5230	212875	845650	18.71
55	5	0.03183	0.14799	39960	5914	185015	632775	15.84
60	5	0.04253	0.19302	34046	6572	153800	447760	13.15
65	5	0.05799	0.25421	27474	6984	119910	293960	10.70
70	5	0.08300	0.34419	20490	7052	84820	174050	8.49
75	5	0.12086	0.46147	13438	6201	51688	89230	6.64
80	W	0.19277	1.00000	7237	7237	37542	37542	5.19



REGION : ARGENTINA

SEXO : VARONES

EPOCA : 1895-1914

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	0.20669	0.18221	100000	18221	88156	3947559	39.48
1	4	0.02904	0.10800	81779	8832	304153	3859403	47.19
5	5	0.00675	0.03323	72947	2424	358675	3555250	48.74
10	5	0.00473	0.02339	70523	1650	348490	3196575	45.33
15	5	0.00680	0.03347	68873	2305	338603	2848085	41.35
20	5	0.00909	0.04451	66568	2963	325432	2509482	37.70
25	5	0.00940	0.04599	63605	2925	310713	2184050	34.34
30	5	0.01036	0.05058	60680	3069	295727	1873337	30.87
35	5	0.01264	0.06139	57611	3537	279213	1577610	27.38
40	5	0.01590	0.07665	54074	4145	260008	1298397	24.01
45	5	0.02071	0.09875	49929	4930	237320	1038389	20.80
50	5	0.02672	0.12568	44999	5655	210857	801069	17.80
55	5	0.03576	0.16479	39344	6483	180513	590212	15.00
60	5	0.04713	0.21170	32861	6957	146913	409699	12.47
65	5	0.06374	0.27585	25904	7146	111655	262786	10.14
70	5	0.09026	0.36837	18758	6910	76515	151131	8.06
75	5	0.13011	0.48700	11848	5770	44815	74616	6.30
80	W	0.20395	1.00000	6078	6078	29801	29801	4.90

REGION : ARGENTINA

SEXO : MUJERES

EPOCA : 1895-1914

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	0.18592	0.16587	100000	16587	89218	4067486	40.67
1	4	0.02913	0.10833	83413	9036	310158	3978268	47.69
5	5	0.00692	0.03405	74377	2533	365553	3668110	49.32
10	5	0.00515	0.02545	71844	1828	354650	3302557	45.97
15	5	0.00782	0.03840	70016	2689	343357	2947907	42.10
20	5	0.01021	0.04987	67327	3358	328240	2604550	38.69
25	5	0.01097	0.05349	63969	3422	311290	2276310	35.58
30	5	0.01178	0.05733	60547	3471	294058	1965020	32.45
35	5	0.01335	0.06474	57076	3695	276142	1670962	29.28
40	5	0.01495	0.07223	53381	3856	257265	1394820	26.13
45	5	0.01759	0.08447	49525	4183	237168	1137555	22.97
50	5	0.02152	0.10243	45342	4644	215100	900387	19.86
55	5	0.02735	0.12846	40698	5228	190420	685287	16.84
60	5	0.03773	0.17310	35470	6140	162000	494867	13.95
65	5	0.05200	0.23103	29330	6776	129710	332867	11.35
70	5	0.07543	0.31808	22554	7174	94835	203157	9.01
75	5	0.11122	0.43361	15380	6669	60227	108322	7.04
80	W	0.18112	1.00000	8711	8711	48095	48095	5.52

REGION : ARGENTINA SEXO : VARONES EPOCA : 1895-1914 ORIGEN : ARGENTINA

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	0.20669	0.18221	100000	18221	88156	3761265	37.61
1	4	0.02904	0.10800	81779	8832	304153	3673109	44.92
5	5	0.00672	0.03305	72947	2411	358708	3368956	46.18
10	5	0.00481	0.02375	70536	1675	348492	3010248	42.68
15	5	0.00727	0.03568	68861	2457	338163	2661756	38.65
20	5	0.01079	0.05251	66404	3487	323302	2323593	34.99
25	5	0.01164	0.05656	62917	3559	305688	2000291	31.79
30	5	0.01335	0.06459	59358	3834	287205	1694603	28.55
35	5	0.01614	0.07758	55524	4308	266850	1407398	25.35
40	5	0.02075	0.09863	51216	5051	243452	1140548	22.27
45	5	0.02647	0.12414	46165	5731	216498	897096	19.43
50	5	0.03311	0.15289	40434	6182	186715	680598	16.83
55	5	0.04181	0.18926	34252	6483	155052	493883	14.42
60	5	0.05253	0.23215	27769	6447	122728	338831	12.20
65	5	0.06781	0.28989	21322	6181	91157	216103	10.14
70	5	0.09127	0.37157	15141	5626	61640	124946	8.25
75	5	0.12497	0.47613	9515	4530	36250	63306	6.65
80	W	0.18425	1.00000	4985	4985	27056	27056	5.43

REGION : ARGENTINA SEXO : MUJERES EPOCA : 1895-1914 ORIGEN : ARGENTINA

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	0.18592	0.16587	100000	16587	89218	3909839	39.10
1	4	0.02913	0.10833	83413	9036	310158	3820621	45.80
5	5	0.00696	0.03419	74377	2543	365527	3510463	47.20
10	5	0.00531	0.02619	71834	1881	354468	3144936	43.78
15	5	0.00827	0.04052	69953	2834	342680	2790468	39.89
20	5	0.01134	0.05516	67119	3702	326340	2447788	36.47
25	5	0.01272	0.06166	63417	3910	307310	2121448	33.45
30	5	0.01411	0.06813	59507	4054	287400	1814138	30.49
35	5	0.01592	0.07657	55453	4246	266650	1526738	27.53
40	5	0.01797	0.08601	51207	4404	245025	1260088	24.61
45	5	0.02093	0.09945	46803	4655	222377	1015063	21.69
50	5	0.02579	0.12115	42148	5106	197975	792686	18.81
55	5	0.03253	0.15040	37042	5571	171283	594711	16.06
60	5	0.04277	0.19320	31471	6080	142155	423428	13.45
65	5	0.05706	0.24969	25391	6340	111105	281273	11.08
70	5	0.07954	0.33173	19051	6320	79455	170168	8.93
75	5	0.11278	0.43991	12731	5600	49655	90713	7.13
80	W	0.17368	1.00000	7131	7131	41058	41058	5.76

REGION : ARGENTINA      SEXO : AMBOS SEXOS      EPOCA : 1913-1915

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	C.12579	0.11612	100000	11612	92313	4849840	48.50
1	1	C.03761	0.03679	88388	3252	86469	4757527	53.83
2	3	C.C1000	0.02958	85136	2518	251800	4671058	54.87
5	5	C.00359	0.01780	82618	1471	409749	4419258	53.49
10	5	C.00315	0.01564	81147	1269	402857	4009509	49.41
15	5	C.00544	0.02686	79878	2146	394486	3606652	45.15
20	5	C.C0760	0.03734	77732	2903	381974	3212166	41.32
25	5	C.C0757	0.03720	74829	2783	367635	2830192	37.82
30	5	C.C0841	0.04125	72046	2972	353389	2462557	34.18
35	5	C.01038	0.05068	69074	3501	337283	2109168	30.53
40	5	C.01282	0.06224	65573	4081	318331	1771885	27.02
45	5	C.C1598	0.07703	61492	4737	296433	1453554	23.64
50	5	C.02033	0.09703	56755	5507	270881	1157121	20.39
55	5	C.C2708	0.12727	51248	6523	240879	886240	17.29
60	5	C.C3666	0.16860	44725	7541	205701	645361	14.43
65	5	C.C5060	0.22552	37184	8386	165731	439660	11.82
70	5	0.07144	0.30393	28798	8753	122522	273929	9.51
75	5	C.10155	0.40433	20045	8105	79813	151407	7.55
80	5	C.14118	0.51608	11940	6162	43646	71594	6.00
85	5	C.19912	0.64486	5778	3726	18712	27948	4.84
90	5	C.22217	1.00000	2052	2052	9236	9236	4.50

REGION : ARGENTINA      SEXO : VARONES      EPOCA : 1913-1915

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	0.13167	0.12100	100000	12100	91893	4758986	47.59
1	1	C.C3730	0.03650	87900	3208	86007	4667093	53.10
2	3	C.C1027	0.03036	84692	2571	250341	4581086	54.09
5	5	C.00355	0.01761	82121	1446	407324	4330745	52.74
10	5	C.C0311	0.01544	80675	1246	400643	3923421	48.63
15	5	C.C0495	0.02447	79429	1944	392727	3522778	44.35
20	5	C.00722	0.03551	77485	2751	381025	3130051	40.40
25	5	C.C0713	0.03507	74734	2821	367602	2749026	36.79
30	5	C.C0816	0.04004	72113	2888	353922	2381424	33.02
35	5	C.01043	0.05092	69225	3525	337967	2027502	29.29
40	5	C.C1357	0.06577	65700	4321	318423	1689535	25.72
45	5	C.C1767	0.08485	61379	5208	294737	1371112	22.34
50	5	C.C2304	0.10920	56171	6139	266450	1076375	19.16
55	5	C.03109	0.14480	50032	7244	233001	809925	16.19
60	5	C.04175	0.18982	42788	8122	194539	576924	13.48
65	5	C.C5724	0.25134	34666	8713	152210	382385	11.03
70	5	C.C7957	0.33248	25953	8629	108445	230166	8.87
75	5	C.11230	0.43679	17324	7567	67382	121721	7.03
80	5	C.15516	0.55061	9757	5372	34622	54339	5.57
85	5	C.21728	0.67813	4385	2974	13687	19717	4.50
90	5	C.23399	1.00000	1411	1411	6030	6030	4.27

REGION : ARGENTINA SEXO : MUJERES EPOCA : 1913-1915

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	C.11966	C.11100	100000	11100	92763	4972020	49.72
1	1	C.03792	0.03709	88900	3297	86955	4879257	54.88
2	3	C.00971	0.02873	85603	2459	253244	4792302	55.98
3	5	C.00362	0.01795	83144	1492	412155	4539058	54.59
4	5	C.00319	0.01583	81652	1293	405329	4126903	50.54
5	5	C.00598	0.02949	80359	2370	396321	3721574	46.31
6	5	C.00809	0.03971	77989	3097	382818	3325253	42.64
7	5	C.00817	0.04009	74892	3002	367442	2942435	39.29
8	5	C.00878	0.04302	71890	3093	352278	2574993	35.82
9	5	C.C1030	0.05030	68797	3460	335922	2222715	32.31
10	5	C.01175	0.05719	65337	3736	317958	1886793	28.88
11	5	C.01366	0.06619	61601	4078	298536	1568835	25.47
12	5	C.01662	0.07999	57523	4602	276895	1270299	22.08
13	5	C.02167	0.10311	52921	5457	251823	993404	18.77
14	5	C.03045	0.14202	47464	6741	221379	741581	15.62
15	5	C.04285	0.19433	40723	7914	184691	520202	12.77
16	5	C.06270	0.27193	32809	8923	142313	335511	10.23
17	5	C.C9074	0.36994	23886	8836	97377	193198	8.09
18	5	C.12956	0.48551	15050	7307	56399	95821	6.37
19	5	C.18612	0.61911	7743	4794	25758	39422	5.09
20	5	C.21582	1.00000	2949	2949	13664	13664	4.63

REGION : ARGENTINA SEXO : VARONES EPOCA : 1913-1915 ORIGEN : ARGENTINA

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	C.13167	0.12100	100000	12100	91893	4490684	44.91
1	1	C.03730	0.03650	87900	3208	86007	4398791	50.04
2	3	C.C1027	0.03036	84692	2571	250341	4312784	50.92
3	5	C.00352	0.01746	82121	1434	407386	4062443	49.47
4	5	C.00319	0.01583	80687	1278	400627	3655057	45.30
5	5	C.00547	0.02701	79409	2145	392139	3254430	40.98
6	5	C.C0914	0.04475	77264	3458	378337	2862291	37.05
7	5	C.C0960	0.04695	73806	3465	360938	2483954	33.66
8	5	C.01137	0.05539	70341	3896	342656	2123016	30.18
9	5	C.C1421	0.06877	66445	4570	321605	1780360	26.79
10	5	C.C1866	0.08940	61875	5531	296409	1458755	23.58
11	5	C.02399	0.11355	56344	6398	266694	1162346	20.63
12	5	C.02993	0.13976	49946	6981	233244	895652	17.93
13	5	C.03784	0.17356	42965	7457	197067	662408	15.42
14	5	C.C4836	0.21662	35508	7692	159057	465341	13.11
15	5	C.C6224	0.27026	27816	7518	120790	306284	11.01
16	5	C.C8073	0.33667	20298	6834	84590	185494	9.14
17	5	C.10763	0.42290	13464	5694	52903	100904	7.49
18	5	C.13867	0.50962	7770	3960	28557	48001	6.18
19	5	C.19605	0.61897	3810	2358	12674	19444	5.10
20	5	C.21447	1.00000	1452	1452	6770	6770	4.66

REGION : ARGENTINA SEXO : MUJERES EPOCA : 1913-1915 ORIGEN : ARGENTINA

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.11966	0.11100	100000	11100	92763	4705148	47.05
1	1	C.03792	0.03709	88900	3297	86955	4612385	51.88
2	3	C.00971	0.02873	85603	2459	253244	4525430	52.87
3	3	C.00367	0.01820	83144	1513	412262	4272186	51.38
4	5	C.00335	0.01662	81631	1357	405075	3859924	47.29
5	5	C.00648	0.03192	80274	2562	395371	3454849	43.04
6	5	C.00941	0.04604	77712	3578	380234	3059478	39.37
7	5	C.01024	0.05001	74134	3708	362109	2679244	36.14
8	5	C.01154	0.05619	70426	3957	342894	2317135	32.90
9	5	C.01336	0.06478	66469	4306	322305	1974241	29.70
0	5	C.01533	0.07400	62163	4600	300065	1651936	26.57
1	5	C.01769	0.08494	57563	4889	276371	1351871	23.49
2	5	C.02191	0.10419	52674	5488	250479	1075500	20.42
3	5	C.02821	0.13224	47186	6240	221198	825021	17.48
4	5	C.03768	0.17289	40946	7079	187872	603823	14.75
5	5	C.05045	0.22492	33867	7618	151001	415951	12.28
6	5	C.06814	0.29202	26249	7665	112489	264950	10.09
7	5	C.09272	0.37637	18584	6994	75431	152461	8.20
8	5	C.12500	0.47304	11590	5482	43856	77030	6.69
9	5	C.17120	0.58741	6108	3588	20958	33174	5.43
0	W	C.20629	1.00000	2520	2520	12216	12216	4.85

REGION : ARGENTINA SEXO : VARONES EPOCA : 1913-1915 ORIGEN : EXTERIOR

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.13167	0.12100	100000	12100	91893	4975434	49.75
1	1	C.03730	0.03650	87900	3208	86007	4883541	55.56
2	3	C.01027	0.03036	84692	2571	250341	4797534	56.65
3	3	C.00388	0.01923	82121	1579	406959	4547193	55.37
4	5	C.00264	0.01312	80542	1057	400379	4140234	51.40
5	5	C.00370	0.01834	79485	1458	394054	3739855	47.05
6	5	C.00499	0.02467	78027	1925	385772	3345801	42.88
7	5	C.00525	0.02594	76102	1974	376000	2960029	38.90
8	5	C.00609	0.03003	74128	2226	365517	2584029	34.86
9	5	C.00785	0.03855	71902	2772	353121	2218512	30.85
0	5	C.01038	0.05068	69130	3503	337476	1865391	26.98
1	5	C.01404	0.06798	65627	4461	317735	1527915	23.28
2	5	C.01963	0.09384	61166	5740	292410	1210180	19.79
3	5	C.02740	0.12868	55426	7132	260292	917770	16.56
4	5	C.03861	0.17679	48294	8538	221134	657478	13.61
5	5	C.05489	0.24230	39756	9633	175496	436344	10.98
6	5	C.07896	0.33037	30123	9952	126039	260848	8.66
7	5	C.11511	0.44501	20171	8976	77978	134809	6.68
8	5	C.16842	0.58124	11195	6507	38636	56831	5.08
9	5	C.24848	0.72859	4688	3416	13748	18195	3.88
0	W	C.28605	1.00000	1272	1272	4447	4447	3.50

REGION : ARGENTINA SEXO : MUJERES EPOCA : 1913-1915 ORIGEN : EXTERIOR

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.11966	0.11100	100000	11100	92763	5355313	53.55
1	1	C.03792	0.03709	88900	3297	86955	5262550	59.20
2	3	C.00971	0.02873	85603	2459	253244	5175595	60.46
3	5	C.00319	0.01583	83144	1316	412539	4922351	59.20
4	5	C.00215	0.01070	81828	875	406977	4509812	55.11
5	5	C.00389	0.01928	80953	1561	401285	4102835	50.68
6	5	C.00499	0.02467	79392	1958	392385	3701550	46.62
7	5	C.00520	0.02569	77434	1989	382500	3309165	42.74
8	5	C.00582	0.02871	75445	2166	372165	2926665	38.79
9	5	C.00673	0.03313	73279	2428	360773	2554500	34.86
40	5	C.00814	0.03995	70851	2830	347666	2193727	30.96
45	5	C.00996	0.04867	68021	3311	332430	1846061	27.14
50	5	C.01241	0.06031	64710	3903	314504	1513631	23.39
55	5	C.01682	0.08092	60807	4921	292568	1199127	19.72
60	5	C.02519	0.11890	55886	6645	263795	906559	16.22
65	5	C.03790	0.17381	49241	8559	225831	642764	13.05
70	5	C.05795	0.25406	40682	10336	178361	416933	10.25
75	5	C.08886	0.36377	30346	11039	124229	238572	7.86
80	5	C.13648	0.50392	19307	9729	71285	114343	5.92
85	5	C.21098	0.66693	9578	6388	30278	43058	4.50
90	W	C.24961	1.00000	3190	3190	12780	12780	4.01

REGION : ARGENTINA SEXO : AMBOS SEXOS EPOCA : 1946-1948

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.07108	0.06770	100000	6770	95247	6107998	61.08
1	1	C.01125	0.01118	93230	1042	92615	6012751	64.49
2	3	C.00304	0.00908	92188	837	275329	5920136	64.22
3	5	C.00119	0.00593	91351	542	455462	5644807	61.79
4	5	C.00112	0.00559	90809	507	452679	5189345	57.15
5	5	C.00223	0.01109	90302	1002	449327	4736666	52.45
6	5	C.00288	0.01430	89300	1277	443403	4287339	48.01
7	5	C.00303	0.01504	88023	1324	436964	3843936	43.67
8	5	C.00329	0.01633	86699	1415	430091	3406972	39.30
9	5	C.00429	0.02124	85284	1811	422145	2976881	34.91
40	5	C.00604	0.02978	83473	2486	411589	2554736	30.61
45	5	C.00904	0.04427	80987	3585	396571	2143147	26.46
50	5	C.01352	0.06554	77402	5073	375222	1746576	22.56
55	5	C.01967	0.09402	72329	6800	345704	1371354	18.96
60	5	C.02880	0.13483	65529	8835	306771	1025650	15.65
65	5	C.04204	0.19101	56694	10829	257588	718879	12.68
70	5	C.06162	0.26794	45865	12289	199432	461291	10.06
75	5	C.09065	0.36964	33576	12411	136911	261859	7.80
80	W	C.16939	1.00000	21165	21165	124948	124948	5.90

REGION : ARGENTINA                      SEXO : VARONES                      EPOCA : 1946-1948

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.07606	0.07216	100000	7216	94877	5909409	59.09
1	1	C.01116	0.01109	92784	1029	92177	5814532	62.67
2	3	C.00312	0.00932	91755	855	274038	5722355	62.37
3	5	C.00128	0.00638	90900	580	453125	5448317	59.94
10	5	C.00117	0.00583	90320	527	450427	4995192	55.31
15	5	C.00222	0.01104	89793	992	446847	4544765	50.61
20	5	C.00292	0.01450	88801	1288	441096	4097918	46.15
25	5	C.00313	0.01554	87513	1360	434505	3656822	41.79
30	5	C.00351	0.01741	86153	1500	427350	3222317	37.40
35	5	C.00475	0.02349	84653	1989	418737	2794967	33.02
40	5	C.00700	0.03444	82664	2847	406714	2376230	28.75
45	5	C.01098	0.05353	79817	4273	389162	1969516	24.68
50	5	C.01654	0.07962	75544	6015	363664	1580354	20.92
55	5	C.02412	0.11413	69529	7935	328980	1216690	17.50
60	5	C.03485	0.16093	61594	9912	284419	887710	14.41
65	5	C.05014	0.22370	51682	11561	230574	603291	11.67
70	5	C.07233	0.30711	40121	12321	170344	372717	9.29
75	5	C.10419	0.41246	27800	11466	110049	202373	7.28
80	W	C.17692	1.00000	16334	16334	92324	92324	5.65

REGION : ARGENTINA                      SEXO : MUJERES                      EPOCA : 1946-1948

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.06592	0.06304	100000	6304	95638	6359207	63.59
1	1	C.01135	0.01127	93696	1056	93073	6263569	66.85
2	3	C.00297	0.00887	92640	822	276768	6170496	66.61
3	5	C.00109	0.00544	91818	499	457798	5893728	64.13
10	5	C.00106	0.00529	91319	483	455660	5435930	59.53
15	5	C.00223	0.01109	90836	1008	452018	4980270	54.83
20	5	C.00283	0.01406	89828	1263	446290	4528252	50.41
25	5	C.00294	0.01460	88565	1293	439796	4081962	46.09
30	5	C.00308	0.01529	87272	1335	433442	3642166	41.73
35	5	C.00379	0.01879	85937	1614	425858	3208724	37.34
40	5	C.00493	0.02437	84323	2055	416836	2782866	33.00
45	5	C.00678	0.03338	82268	2746	405015	2366030	28.76
50	5	C.00981	0.04796	79522	3814	388787	1961015	24.66
55	5	C.01432	0.06929	75708	5246	366341	1572228	20.77
60	5	C.02181	0.10374	70462	7310	335167	1205887	17.11
65	5	C.03355	0.15539	63152	9813	292489	870720	13.79
70	5	C.05103	0.22721	53339	12119	237488	578231	10.84
75	5	C.07899	0.33048	41220	13622	172452	340743	8.27
80	W	C.16399	1.00000	27598	27598	168291	168291	6.10

REGION : ARGENTINA

SEXO : AMBOS SEXOS

EPOCA : 1959-1961

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.05749	0.05521	100000	5521	96041	6637491	66.37
1	1	C.00732	0.00729	94479	689	94072	6541450	69.24
2	5	C.00181	0.00542	93790	508	280663	6447378	68.74
3	5	C.00071	0.00354	93282	331	466197	6166715	66.11
4	5	C.00062	0.00310	92951	288	464516	5700518	61.33
5	5	C.00114	0.00569	92663	527	462281	5236002	56.51
6	5	C.00151	0.00752	92136	693	458940	4773721	51.81
7	5	C.00179	0.00891	91443	815	455307	4314781	47.19
8	5	C.00211	0.01050	90628	951	450711	3859474	42.59
9	5	C.00268	0.01332	89677	1194	445522	3408763	38.01
10	5	C.00390	0.01933	88483	1710	438462	2963241	33.49
11	5	C.00619	0.03051	86773	2648	427787	2524779	29.10
12	5	C.00961	0.04700	84125	3954	411447	2096992	24.93
13	5	C.01468	0.07097	80171	5690	387602	1685545	21.02
14	5	C.02185	0.10392	74481	7740	354233	1297943	17.43
15	5	C.03318	0.15380	66741	10265	309373	943710	14.14
16	5	C.04990	0.22275	56476	12580	252104	634337	11.23
17	5	C.07529	0.31759	43896	13941	185164	382233	8.71
18	5	C.11368	0.44084	29955	13205	116159	197069	6.58
19	5	C.20702	1.00000	16750	16750	80910	80910	4.83

REGION : ARGENTINA

SEXO : VARONES

EPOCA : 1959-1961

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.06183	0.05918	100000	5918	95709	6367715	63.68
1	1	C.00721	0.00717	94082	675	93684	6272006	66.67
2	5	C.00182	0.00545	93407	509	279670	6178322	66.14
3	5	C.00081	0.00404	92898	376	464198	5898652	63.50
4	5	C.00073	0.00364	92522	337	461644	5434454	58.74
5	5	C.00137	0.00683	92185	629	459124	4972810	53.94
6	5	C.00177	0.00881	91556	807	455932	4513686	49.30
7	5	C.00208	0.01035	90749	939	451442	4057754	44.71
8	5	C.00246	0.01223	89810	1098	446341	3606312	40.15
9	5	C.00327	0.01623	88712	1440	440367	3159971	35.62
10	5	C.00490	0.02423	87272	2114	431429	2719604	31.16
11	5	C.00805	0.03951	85158	3365	418013	2288175	26.87
12	5	C.01273	0.06182	81793	5056	397172	1870162	22.86
13	5	C.01924	0.09205	76737	7064	367152	1472990	19.20
14	5	C.02831	0.13268	69673	9244	326528	1105838	15.87
15	5	C.04169	0.18957	60429	11455	274766	779310	12.90
16	5	C.06078	0.26479	48974	12968	213360	504544	10.30
17	5	C.08804	0.36106	36006	13000	147660	291184	8.09
18	5	C.12592	0.47558	23006	10941	86889	143524	6.24
19	5	C.21303	1.00000	12065	12065	56635	56635	4.69



REGION : ARGENTINA

SEXO : MUJERES

EPOCA : 1959-1961

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	C(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	C.05295	0.05104	100000	5104	96391	6952558	69.53
1	1	C.00744	0.00741	94896	703	94481	6856167	72.25
2	3	C.00180	0.00539	94193	507	281667	6761686	71.79
3	5	C.00062	0.00310	93686	200	467742	6480019	69.17
4	7	C.00030	0.00250	93396	233	466000	6012277	64.37
5	9	C.00090	0.00449	93163	418	464445	5546277	59.53
6	11	C.00125	0.00623	92745	578	462400	5081832	54.79
7	13	C.00149	0.00742	92167	684	459060	4619432	50.12
8	15	C.00174	0.00867	91483	793	455747	4160372	45.48
9	17	C.00209	0.01040	90690	943	451196	3704625	40.85
10	19	C.00290	0.01440	89747	1293	445862	3253429	36.25
11	21	C.00434	0.02148	88454	1900	437788	2807567	31.74
12	23	C.00637	0.03139	86554	2717	426531	2369779	27.38
13	25	C.00975	0.04767	83837	3997	409949	1943248	23.18
14	27	C.01515	0.07316	79840	5841	385545	1533299	19.20
15	29	C.02426	0.11475	73999	8492	350041	1147754	15.51
16	31	C.03933	0.17979	65507	11778	299466	797713	12.18
17	33	C.06406	0.27704	53729	14885	232360	498247	9.27
18	35	C.10441	0.41313	38844	16048	153702	265887	6.84
19	37	C.20320	1.00000	22796	22796	112185	112185	4.92

REGION : BUENOS AIRES      SEXO : AMBOS SEXOS      EPOCA : 1913-1915

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	C.09740	C.09166	100000	9166	94106	5137353	51.37
1	1	C.02930	C.02880	90834	2616	89291	5043247	55.52
2	3	C.CC863	0.02557	88218	2256	261414	4953956	56.16
3	5	C.CC0320	0.01588	85962	1365	426563	4692542	54.59
4	5	C.CC305	0.01514	84597	1281	420000	4265979	50.43
5	5	C.CC515	0.02545	83316	2120	411651	3845979	46.16
6	5	C.CC0678	0.03338	81196	2710	399705	3434328	42.30
7	5	C.CC0659	0.03246	78486	2547	386495	3034623	38.66
8	5	C.CC0742	0.03647	75939	2770	373315	2648128	34.87
9	5	C.CC915	0.04480	73169	3278	358251	2274813	31.09
10	5	C.C1140	0.05553	69891	3881	340439	1916562	27.42
11	5	C.C01431	0.06924	66010	4571	319427	1576123	23.88
12	5	C.C1893	0.09063	61439	5569	294189	1256696	20.45
13	5	C.C2580	0.12161	55870	6794	263333	962507	17.23
14	5	C.C3582	0.16505	49076	8100	226131	699174	14.25
15	5	C.C5068	0.22583	40976	9254	182597	473043	11.54
16	5	C.C7329	0.31052	31722	9850	134398	290446	9.16
17	5	C.10647	0.41940	21872	9173	86156	156048	7.13
18	5	C.15430	0.54856	12699	6966	45146	69892	5.50
19	5	C.22222	0.68666	5733	3937	17717	24746	4.32
20	5	C.25552	1.00000	1796	1796	7029	7029	3.91

REGION : BUENOS AIRES      SEXO : VARONES      EPOCA : 1913-1915

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	C.10275	0.09631	100000	9631	93730	5007171	50.07
1	1	C.C2927	0.02877	90369	2600	88835	4913441	54.37
2	3	C.CC911	0.02698	87769	2368	259934	4824606	54.97
3	5	C.CC325	0.01613	85401	1377	423692	4564672	53.45
4	5	C.CC300	0.01490	84024	1252	417333	4140980	49.28
5	5	C.CC460	0.02276	82772	1884	409565	3723647	44.99
6	5	C.CC654	0.03221	80888	2606	398471	3314082	40.97
7	5	C.CC641	0.03158	78282	2472	385647	2915611	37.24
8	5	C.CC752	0.03696	75810	2802	372606	2529964	33.37
9	5	C.CC963	0.04710	73008	3438	357009	2157358	29.55
10	5	C.C1238	0.06017	69570	4186	338126	1800349	25.88
11	5	C.C1618	0.07796	65384	5097	315019	1462223	22.36
12	5	C.02201	0.10464	60287	6309	286642	1147204	19.03
13	5	C.C3039	0.14176	53978	7652	251793	860562	15.94
14	5	C.C4177	0.18990	46326	8797	210606	608769	13.14
15	5	C.C5865	0.25673	37529	9635	164280	398163	10.61
16	5	C.C8338	0.34548	27894	9637	115579	233883	8.39
17	5	C.12085	0.46144	18257	8424	69706	118304	6.48
18	5	C.17492	0.59554	9833	5856	33478	48598	4.94
19	5	C.25351	0.73600	3977	2927	11546	15120	3.80
20	5	C.29376	1.00000	1050	1050	3574	3574	3.40

REGION : BUENOS AIRES

SEXO : MUJERES

EPOCA : 1913-1915

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.C9184	0.08679	100000	8679	94498	5323058	53.23
1	1	C.C2934	0.02884	91321	2634	89767	5228560	57.25
2	3	C.CC814	0.02414	88687	2141	263022	5138793	57.94
3	5	C.CC314	0.01559	86546	1349	429618	4875771	56.34
1C	5	C.CC311	0.01544	85197	1315	422830	4446153	52.19
1E	5	C.00576	0.02842	83882	2384	413889	4023323	47.96
2C	5	C.CC710	0.03493	81498	2846	400845	3609434	44.29
2E	5	C.00685	0.03372	78652	2652	387153	3208589	40.79
3C	5	C.CC727	0.03575	76000	2717	373728	2821436	37.12
3E	5	C.CC847	0.04153	73283	3044	359386	2447708	33.40
4C	5	C.CC991	0.04844	70239	3402	343290	2088322	29.73
4E	5	C.C1169	0.05690	66837	3803	325321	1745032	26.11
5C	5	C.C01457	0.07046	63034	4441	304804	1419711	22.52
5E	5	C.C01963	0.09384	58593	5498	280082	1114907	19.03
6C	5	C.C2832	0.13273	53095	7047	248835	834825	15.72
6E	5	C.C04139	0.18833	46048	8672	209519	585990	12.73
7C	5	C.C06181	0.26866	37376	10041	162449	376471	10.07
7E	5	C.C05237	0.37524	27335	10257	111043	214022	7.83
8C	5	C.C13654	0.50408	17078	8609	63051	102979	6.03
8E	5	C.C2C088	0.64822	8469	5490	27330	39928	4.71
9C	W	C.C23647	1.00000	2979	2979	12598	12598	4.23

REGION: BUENOS AIRES

SEXO: VARONES

EPOCA: 1913-1915

ORIGEN: ARGENTINA

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.10275	0.09631	100000	9631	93730	4748792	47.49
1	1	C.C2927	0.02877	90369	2600	88835	4655062	51.51
2	3	C.CC911	0.02698	87769	2368	259934	4566227	52.03
3	5	C.CC320	0.01588	85401	1356	423750	4306293	50.42
1C	5	C.CC309	0.01534	84045	1289	417152	3882543	46.20
1E	5	C.CC513	0.02535	82756	2098	408967	3465391	41.87
2C	5	C.CC828	0.04062	80658	3276	395652	3056424	37.89
2E	5	C.CC850	0.04168	77382	3225	379412	2660772	34.38
3C	5	C.C1040	0.05077	74157	3765	362019	2281360	30.76
3E	5	C.C1290	0.06262	70392	4408	341705	1919341	27.27
4C	5	C.C1650	0.07944	65984	5242	317697	1577636	23.91
4E	5	C.C2100	0.10007	60742	6079	289476	1259939	20.74
5C	5	C.C2740	0.12868	54663	7034	256715	970463	17.75
5E	5	C.C3600	0.16581	47629	7897	219361	713748	14.99
6C	5	C.C4820	0.21598	39732	8581	178029	494387	12.44
6E	5	C.C6500	0.28052	31151	8738	134431	316358	10.16
7C	5	C.C8980	0.36686	22413	8222	91559	181927	8.12
7E	5	C.12600	0.47580	14191	6752	53587	90368	6.37
8C	5	C.17675	0.59948	7439	4460	25233	36781	4.94
8E	5	C.24800	0.72788	2979	2168	8742	11548	3.88
9C	W	C.28898	1.00000	811	811	2806	2806	3.46

REGION: BUENOS AIRES SEXO: MUJERES EPOCA: 1913-1915 ORIGEN: ARGENTINA

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	C.C9184	0.08679	100000	8679	94498	5051724	50.52
1	1	C.C02934	0.02884	91321	2634	89767	4957226	54.28
2	3	C.CC814	0.02414	88687	2141	263022	4867459	54.88
3	5	C.CC318	0.01578	86546	1366	429560	4604437	53.20
4	5	C.CC0327	0.01623	85180	1382	422630	4174877	49.01
5	5	C.CC637	0.03139	83798	2630	412873	3752247	44.78
6	5	C.CC852	0.04177	81168	3391	398005	3339374	41.14
7	5	C.CC0870	0.04264	77777	3316	381150	2941369	37.82
8	5	C.CC0942	0.04609	74461	3432	364331	2560219	34.38
9	5	C.C01092	0.05325	71029	3782	346337	2195888	30.92
10	5	C.C01280	0.06215	67247	4179	326484	1849551	27.50
11	5	C.C1500	0.07247	63068	4570	304667	1523067	24.15
12	5	C.C1950	0.09324	58498	5454	279692	1218400	20.83
13	5	C.C02593	0.12219	53044	6481	249942	938708	17.70
14	5	C.C3542	0.16335	46563	7606	214737	688766	14.79
15	5	C.C4880	0.21838	38957	8507	174324	474029	12.17
16	5	C.C06830	0.29260	30450	8910	130454	299705	9.84
17	5	C.C09560	0.38562	21540	8306	86883	169251	7.86
18	5	C.13380	0.49687	13234	6576	49148	82368	6.22
19	5	C.18750	0.62192	6658	4141	22085	33220	4.99
20	5	C.22604	1.00000	2517	2517	11135	11135	4.42

REGION: BUENOS AIRES SEXO: VARONES EPOCA: 1913-1915 ORIGEN: EXTERIOR

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	C.10275	0.09631	100000	9631	93730	5141366	51.41
1	1	C.C2927	0.02877	90369	2600	88835	5047636	55.86
2	3	C.CC911	0.02698	87769	2368	259934	4958801	56.50
3	5	C.CC372	0.01844	85401	1575	423387	4698867	55.02
4	5	C.CC258	0.01282	83826	1075	416667	4275480	51.00
5	5	C.CC368	0.01825	82751	1510	410326	3858813	46.63
6	5	C.CC506	0.02501	81241	2032	401581	3448487	42.45
7	5	C.CC528	0.02608	79209	2066	391288	3046906	38.47
8	5	C.CC620	0.03056	77143	2358	380323	2655618	34.42
9	5	C.CC810	0.03975	74785	2973	367037	2275295	30.42
10	5	C.C1070	0.05220	71812	3749	350374	1908258	26.57
11	5	C.C1450	0.07013	68063	4773	329172	1557884	22.89
12	5	C.C02040	0.09735	63290	6161	302010	1228712	19.41
13	5	C.C2860	0.13395	57129	7653	267587	926702	16.22
14	5	C.C4020	0.18341	49476	9074	225721	659115	13.32
15	5	C.C5710	0.25081	40402	10133	177461	433394	10.73
16	5	C.C8180	0.34012	30269	10295	125856	255933	8.46
17	5	C.11940	0.45733	19974	9135	76508	130077	6.51
18	5	C.17430	0.59419	10839	6440	36948	53569	4.94
19	5	C.25500	0.73816	4399	3247	12733	16621	3.78
20	5	C.29627	1.00000	1152	1152	3888	3888	3.37

REGION: BUENOS AIRES SEXO: MUJERES EPOCA: 1913-1915 ORIGEN: EXTERIOR

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.09184	0.08679	100000	8679	94498	5568797	55.69
1	1	C.02934	0.02884	91321	2634	89767	5474299	59.95
2	3	C.00814	0.02414	88687	2141	263022	5384532	60.71
3	5	C.00286	0.01421	86546	1229	429720	5121510	59.18
10	5	C.00227	0.01129	85317	963	424229	4691790	54.99
15	5	C.00395	0.01957	84354	1651	417975	4267561	50.59
20	5	C.00485	0.02398	82703	1983	408866	3849586	46.55
25	5	C.00510	0.02520	80720	2034	398824	3440720	42.63
30	5	C.00575	0.02837	78686	2233	388348	3041896	38.66
35	5	C.00670	0.03299	76453	2522	376418	2653548	34.71
40	5	C.00820	0.04024	73931	2975	362805	2277130	30.80
45	5	C.01000	0.04887	70956	3467	346700	1914325	26.98
50	5	C.01245	0.06050	67489	4083	327952	1567625	23.23
55	5	C.01705	0.08198	63406	5198	304868	1239673	19.55
60	5	C.02575	0.12139	58208	7066	274408	934805	16.06
65	5	C.03890	0.17800	51142	9103	234010	660397	12.91
70	5	C.05915	0.25862	42039	10872	183804	426387	10.14
75	5	C.09050	0.36915	31167	11505	127127	242583	7.78
80	5	C.13850	0.50918	19662	10012	72289	115456	5.87
85	5	C.21190	0.66859	9650	6452	30448	43167	4.47
90	5	C.25143	1.00000	3198	3198	12719	12719	3.98

REGION : BUENOS AIRES SEXO : AMBOS SEXOS EPOCA : 1946-1948

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.04991	0.04815	100000	4815	96475	6377461	63.77
1	1	C.00513	0.00512	95185	487	94898	6280986	65.99
2	3	C.00175	0.00524	94698	496	283429	6186088	65.32
5	5	C.00090	0.00449	94202	423	470000	5902659	62.66
10	5	C.00097	0.00484	93779	454	468041	5432659	57.93
15	5	C.00182	0.00906	93325	846	464835	4964618	53.20
20	5	C.00243	0.01208	92479	1117	459671	4499783	48.66
25	5	C.00249	0.01238	91362	1131	454217	4040112	44.22
30	5	C.00270	0.01342	90231	1211	448519	3585895	39.74
35	5	C.00371	0.01839	89020	1637	441240	3137376	35.24
40	5	C.00552	0.02725	87383	2381	431341	2696136	30.85
45	5	C.00863	0.04230	85002	3596	416686	2264795	26.64
50	5	C.01326	0.06431	81406	5236	394872	1848109	22.70
55	5	C.01923	0.09201	76170	7008	364431	1453237	19.08
60	5	C.02806	0.13159	69162	9101	324341	1088806	15.74
65	5	C.04136	0.18821	60061	11304	273308	764465	12.73
70	5	C.06081	0.26490	48757	12916	212399	491157	10.07
75	5	C.09054	0.36928	35841	13235	146178	278758	7.78
80	5	C.13646	0.50387	22606	11391	83475	132580	5.86
85	5	C.20612	0.65805	11215	7380	35804	49105	4.38
90	5	C.28832	1.00000	3835	3835	13301	13301	3.47

REGION : BUENOS AIRES

SEXO : VARONES

EPOCA : 1946-1948

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.05498	0.05283	100000	5283	96096	6131726	61.32
1	1	C.00514	0.00512	94717	485	94431	6035630	63.72
2	2	C.00192	0.00574	94232	541	281771	5941199	63.05
3	3	C.00100	0.00499	93691	467	467000	5659428	60.41
4	4	C.00107	0.00534	93224	498	465421	5192428	55.70
5	5	C.00190	0.00946	92726	877	461579	4727007	50.98
6	6	C.00257	0.01277	91849	1173	456420	4265428	46.44
7	7	C.00270	0.01342	90676	1217	450741	3809008	42.01
8	8	C.00297	0.01475	89459	1319	444108	3358267	37.54
9	9	C.00433	0.02144	88140	1889	436259	2914159	33.06
10	10	C.00669	0.03294	86251	2841	424664	2477900	28.73
11	11	C.01095	0.05339	83410	4453	406667	2053236	24.62
12	12	C.01673	0.08050	78957	6356	379916	1646569	20.85
13	13	C.02428	0.11484	72601	8338	343410	1266653	17.45
14	14	C.03497	0.16144	64263	10375	296683	923243	14.37
15	15	C.05035	0.22453	53888	12099	240298	626560	11.63
16	16	C.07250	0.30771	41789	12859	177366	386262	9.24
17	17	C.10441	0.41313	28930	11952	114472	208896	7.22
18	18	C.15035	0.53900	16978	9151	60865	94424	5.56
19	19	C.21606	0.67599	7827	5291	24489	33559	4.29
20	20	C.27961	1.00000	2536	2536	9070	9070	3.58

REGION : BUENOS AIRES

SEXO : MUJERES

EPOCA : 1946-1948

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.04468	0.04328	100000	4328	96866	6682578	66.83
1	1	C.00515	0.00513	95672	491	95382	6585712	68.84
2	2	C.00158	0.00473	95181	450	284810	6490330	68.19
3	3	C.00079	0.00394	94731	374	473418	6205520	65.51
4	4	C.00087	0.00434	94257	410	471264	5732102	60.75
5	5	C.00174	0.00867	93947	814	467816	5260838	56.00
6	6	C.00229	0.01130	93133	1061	463319	4793022	51.46
7	7	C.00229	0.01139	92072	1049	458079	4329703	47.03
8	8	C.00243	0.01208	91023	1100	452675	3871624	42.53
9	9	C.00306	0.01519	89923	1366	445405	3418949	38.02
10	10	C.00417	0.02065	88557	1829	438609	2972544	33.57
11	11	C.00597	0.02944	86728	2554	427806	2533935	29.22
12	12	C.00914	0.04475	84174	3767	412144	2106129	25.02
13	13	C.01337	0.06483	80407	5213	389903	1693985	21.07
14	14	C.02034	0.09707	75194	7299	358850	1304082	17.34
15	15	C.03214	0.14933	67895	10139	315464	945232	13.92
16	16	C.04972	0.22203	57756	12824	257924	629768	10.90
17	17	C.07899	0.33048	44932	14849	187986	371844	8.28
18	18	C.12560	0.47469	30083	14280	113694	183858	6.11
19	19	C.19970	0.64597	15803	10208	51117	70164	4.44
20	20	C.29375	1.00000	5595	5595	19047	19047	3.40

REGION : BUENOS AIRES

SEXO : AMBOS SEXOS

EPOCA : 1959-1961

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.04713	0.04555	100000	4555	96643	6814618	68.15
1	1	C.CC360	C.0C359	95445	343	95243	6717975	70.39
2	3	C.CC108	C.00323	95102	308	285185	6622732	69.64
3	5	C.CC055	C.00275	94794	260	472727	6337547	66.86
4	5	C.CC053	0.00265	94534	250	471698	5864820	62.04
5	5	C.CC058	0.00489	94284	461	470408	5393122	57.20
6	5	C.CC0134	0.00668	93823	627	467910	4922714	52.47
7	5	C.CC0155	0.00772	93196	720	464516	4454804	47.80
8	5	C.CC0186	0.00926	92476	856	460215	3990288	43.15
9	5	C.CC241	0.01198	91620	1098	455602	3530073	38.53
10	5	C.CC357	0.01770	90522	1603	449020	3074471	33.96
11	5	C.CC0587	C.C2896	88919	2575	438671	2625451	29.53
12	5	C.CC0920	0.04504	86344	3889	422717	2186780	25.33
13	5	C.CC1412	0.06835	82455	5636	399150	1764063	21.39
14	5	C.CC2094	0.09980	76819	7667	366141	1364913	17.77
15	5	C.CC3195	0.14851	69152	10270	321440	998772	14.44
16	5	C.CC4832	0.21646	58882	12746	263783	677332	11.50
17	5	C.C07352	0.31134	46136	14364	195376	413549	8.95
18	5	C.11152	C.43450	31772	13805	123789	218173	6.87
19	5	C.19036	1.00000	17967	17967	94384	94384	5.25

REGION : BUENOS AIRES

SEXO : VARONES

EPOCA : 1959-1961

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.05147	0.04957	100000	4957	96317	6508658	65.09
1	1	C.CC374	C.0C373	95043	355	94834	6412341	67.47
2	3	C.CC111	C.00332	94688	315	283784	6317507	66.72
3	5	C.CC065	0.00325	94373	306	470769	6033723	63.93
4	5	C.CC064	0.00320	94067	301	470313	5562954	59.14
5	5	C.CC126	0.00628	93766	589	467460	5092641	54.31
6	5	C.CC165	0.00922	93177	766	464242	4625181	49.64
7	5	C.CC188	C.0C936	92411	865	460106	4160939	45.03
8	5	C.CC228	0.01134	91546	1038	455263	3700833	40.43
9	5	C.CC307	0.01524	90508	1380	449511	3245570	35.86
10	5	C.CC469	0.02320	89128	2068	440938	2796059	31.37
11	5	C.CC787	C.03865	87060	3364	427446	2355121	27.05
12	5	C.C1264	0.06139	83696	5138	406487	1927675	23.03
13	5	C.C1911	0.09146	78558	7185	375981	1521188	19.36
14	5	C.C2799	0.13129	71373	9370	334762	1145207	16.05
15	5	C.C4105	0.18693	62003	11590	282339	810445	13.07
16	5	C.C5989	C.26143	50413	13179	220053	528106	10.48
17	5	C.C8693	0.35738	37234	13307	153077	308053	8.27
18	5	C.12369	C.46940	23927	11231	90800	154976	6.48
19	5	C.15783	1.00000	12696	12696	64176	64176	5.05

REGION : BUENOS AIRES      SEXO : MUJERES      EPOCA : 1959-1961

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.04262	0.04134	100000	4134	96986	7167260	71.67
1	1	C.00346	0.00345	95866	331	95671	7070274	73.75
2	3	C.00106	0.00318	95535	303	285849	6974603	73.01
2	5	C.00045	0.00225	95232	214	475556	6688754	70.24
1	5	C.00042	0.00210	95018	199	473810	6213198	65.39
1	5	C.00071	0.00354	94819	336	473240	5730388	60.53
2	5	C.00103	0.00514	94483	485	470874	5266148	55.74
2	5	C.00121	0.00603	93998	567	468595	4795274	51.01
3	5	C.00144	0.00718	93431	670	465278	4326679	46.31
3	5	C.00174	0.00867	92761	804	462069	3861401	41.63
4	5	C.00248	0.01233	91957	1134	457258	3399332	36.97
4	5	C.00391	0.01938	90823	1760	450128	2942074	32.39
5	5	C.00570	0.02813	89063	2505	439474	2491946	27.98
5	5	C.00883	0.04326	86558	3745	424122	2052472	23.71
6	5	C.01392	0.06741	82813	5583	401078	1628350	19.66
6	5	C.02285	0.10843	77230	8374	366477	1227272	15.89
7	5	C.03771	0.17302	68856	11913	315971	860795	12.50
7	5	C.06221	0.27015	56943	15383	247275	544884	9.57
8	5	C.10267	0.40779	41560	16948	165073	297609	7.16
8	5	C.18570	1.00000	24612	24612	132536	132536	5.39

REGION : CENTRO LITORAL      SEXO : AMBOS SEXOS      EPOCA : 1913-1915

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.13422	0.12304	100000	12304	91670	4874861	48.75
1	1	C.03260	0.03199	87696	2805	86041	4783191	54.54
2	3	C.00912	0.02701	84891	2293	251425	4697150	55.33
2	5	C.00329	0.01633	82598	1349	410030	4445725	53.82
1	5	C.00289	0.01435	81249	1166	403460	4035695	49.67
1	5	C.00527	0.02603	80083	2085	395636	3632235	45.36
2	5	C.00772	0.03792	77998	2958	383161	3236599	41.50
2	5	C.00784	0.03850	75040	2889	368495	2853438	38.03
3	5	C.00866	0.04245	72151	3063	353695	2484943	34.44
3	5	C.01054	0.05144	69088	3554	337192	2131248	30.85
4	5	C.01312	0.06366	65534	4172	317988	1704056	27.38
4	5	C.01613	0.07772	61362	4769	295660	1476068	24.06
5	5	C.01976	0.09443	56593	5344	270445	1180408	20.86
5	5	C.02620	0.12338	51249	6323	241336	909963	17.76
6	5	C.03518	0.16234	44926	7293	207305	668627	14.88
6	5	C.04820	0.21598	37633	8128	168631	461322	12.26
7	5	C.06768	0.29035	29505	8567	126581	292691	9.92
7	5	C.09562	0.38568	20938	8075	84449	166110	7.93
8	5	C.12236	0.49304	12863	6342	47915	81661	6.35
8	5	C.18271	0.61415	6521	4005	21801	33746	5.17
9	5	C.21063	1.00000	2516	2516	11945	11945	4.75



REGION : CENTRO LITORAL

SEXO : VARONES

EPOCA : 1913-1915

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.14071	0.12829	100000	12829	91174	4801039	48.01
1	1	C.03265	0.03203	87171	2792	85524	4709865	54.03
2	3	C.00934	0.02765	84379	2333	249786	4624341	54.80
5	5	C.00325	0.01613	82046	1323	407077	4374555	53.32
10	5	C.00292	0.01450	80723	1171	401027	3967478	49.15
15	5	C.00485	0.02398	79552	1908	393402	3566451	44.83
20	5	C.00711	0.03497	77644	2716	381997	3173049	40.87
25	5	C.00718	0.03531	74928	2646	368524	2791052	37.25
30	5	C.00810	0.03975	72282	2873	354691	2422528	33.51
35	5	C.01020	0.04982	69409	3458	339020	2067837	29.79
40	5	C.01365	0.06615	65951	4362	319561	1728817	26.21
45	5	C.01745	0.08383	61589	5163	295874	1409256	22.88
50	5	C.02183	0.10383	56426	5859	268392	1113382	19.73
55	5	C.02951	0.13793	50567	6975	236361	844990	16.71
60	5	C.03953	0.18062	43592	7874	199190	608629	13.96
65	5	C.05400	0.23884	35718	8531	157981	409439	11.46
70	5	C.07517	0.31716	27187	8623	114713	251458	9.25
75	5	C.10533	0.41594	18564	7721	73303	136745	7.37
80	5	C.14664	0.52985	10843	5745	39178	63442	5.85
85	5	C.20186	0.65008	5098	3314	16417	24264	4.76
90	W	C.22736	1.00000	1784	1784	7847	7847	4.40

REGION : CENTRO LITORAL

SEXO : MUJERES

EPOCA : 1913-1915

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.12749	0.11753	100000	11753	92184	4967122	49.67
1	1	C.03256	0.03194	88247	2819	86584	4874938	55.24
2	3	C.00891	0.02639	85428	2255	253087	4788354	56.05
5	5	C.00332	0.01647	83173	1370	412651	4535267	54.53
10	5	C.00285	0.01416	81803	1158	406316	4122616	50.40
15	5	C.00572	0.02823	80645	2276	397902	3716300	46.08
20	5	C.00846	0.04149	78369	3251	384279	3318398	42.34
25	5	C.00874	0.04283	75118	3217	368078	2934119	39.06
30	5	C.00949	0.04643	71901	3338	351739	2566041	35.69
35	5	C.01098	0.05353	68563	3670	334244	2214302	32.30
40	5	C.01238	0.06017	64893	3904	315347	1880058	28.97
45	5	C.01433	0.06933	60989	4229	295115	1564711	25.66
50	5	C.01695	0.08152	56760	4627	272979	1269596	22.37
55	5	C.02177	0.10356	52133	5399	248002	996617	19.12
60	5	C.02992	0.13972	46734	6530	218249	748615	16.02
65	5	C.04136	0.18821	40204	7567	182955	530366	13.19
70	5	C.05983	0.26120	32637	8525	142487	347411	10.64
75	5	C.08551	0.35265	24112	8503	99439	204924	8.50
80	5	C.12120	0.46243	15609	7218	59554	105485	6.76
85	5	C.17059	0.58607	8391	4918	28829	45931	5.47
90	W	C.20308	1.00000	3473	3473	17102	17102	4.92

REGION: CENTRO LITORAL SEXO: VARONES EPOCA: 1913-1915 ORIGEN: ARGENTINA

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.14071	C.12829	100000	12829	91174	4502997	45.03
1	1	C.03265	0.03203	87171	2792	85524	4411823	50.61
2	1	C.CC934	0.02765	84379	2333	249786	4326299	51.27
3	1	C.CC323	0.01603	82046	1315	407121	4076513	49.69
4	1	C.CC302	0.01500	80731	1211	400993	3669392	45.45
5	1	C.CC536	0.02647	79520	2105	392724	3268399	41.10
6	1	C.CC883	0.04326	77415	3349	379275	2875675	37.15
7	1	C.CC955	0.04671	74066	3460	362304	2496400	33.71
8	1	C.C1120	0.05458	70606	3854	344107	2134096	30.23
9	1	C.01425	0.06896	66752	4603	323018	1789989	26.82
10	1	C.C1930	0.09233	62149	5738	297306	1466971	23.60
11	1	C.02450	0.11582	56411	6534	266694	1169665	20.73
12	1	C.C2920	0.13658	49877	6812	233288	902971	18.10
13	1	C.C3735	0.17151	43065	7386	197751	669683	15.55
14	1	C.04805	0.21538	35679	7685	159938	471932	13.23
15	1	C.C6195	0.26918	27994	7535	121630	311994	11.15
16	1	C.C0815	0.33447	20459	6843	85377	190364	9.30
17	1	C.1C380	C.41126	13616	5600	53950	104987	7.71
18	1	C.13445	C.49859	8016	3997	29729	51037	6.37
19	1	C.17500	C.59571	4019	2394	13680	21308	5.30
20	1	C.21303	1.00000	1625	1625	7628	7628	4.69

REGION: CENTRO LITORAL SEXO: MUJERES EPOCA: 1913-1915 ORIGEN: ARGENTINA

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.12749	C.11753	100000	11753	92184	4736284	47.36
1	1	C.03256	0.03194	88247	2819	86584	4644100	52.63
2	1	C.CC891	0.02639	85428	2255	253087	4557516	53.35
3	1	C.CC333	0.01652	83173	1374	412613	4304429	51.75
4	1	C.CC299	0.01485	81799	1215	406355	3891816	47.58
5	1	C.CC608	0.02998	80584	2416	397369	3485461	43.25
6	1	C.CC940	0.04600	78168	3595	382447	3088092	39.51
7	1	C.01045	0.05101	74573	3804	364019	2705645	36.28
8	1	C.C1205	0.05861	70769	4148	344232	2341626	33.09
9	1	C.01380	0.06685	66621	4454	322754	1997394	29.98
10	1	C.01575	0.07596	62167	4722	299810	1674640	26.94
11	1	C.C1790	0.08590	57445	4935	275698	1374830	23.93
12	1	C.02125	0.10121	52510	5314	250071	1099132	20.93
13	1	C.02730	0.12824	47196	6053	221722	849061	17.99
14	1	C.03625	0.16687	41143	6865	189379	627339	15.25
15	1	C.C4825	0.21618	34278	7410	152575	437960	12.78
16	1	C.C6440	0.27830	26868	7477	116103	284385	10.58
17	1	C.C8630	0.35529	19391	6889	79826	168282	8.68
18	1	C.11605	C.44773	12502	5598	48238	88456	7.08
19	1	C.15700	C.55499	6904	3832	24408	40218	5.83
20	1	C.19431	1.00000	3072	3072	15810	15810	5.15

REGION: CENTRO LITORAL SEXO: VARONES EPOCA: 1913-1915 ORIGEN: EXTERIOR

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	C.14071	0.12829	100000	12829	91174	5123823	51.24
1	1	C.03265	0.03203	87171	2792	85524	5032649	57.73
1	3	C.00934	0.02765	84379	2333	249786	4947125	58.63
1	5	C.00356	0.01765	82046	1449	407022	4697339	57.25
1	5	C.00222	0.01104	80597	890	400901	4290317	53.23
1	5	C.00310	0.01539	79707	1227	395806	3889416	48.80
2	5	C.00433	0.02144	78480	1682	388453	3493610	44.52
2	5	C.00470	0.02325	76798	1785	379787	3105157	40.43
3	5	C.00540	0.02667	75013	2000	370370	2725370	36.33
3	5	C.00675	0.03323	73013	2426	359407	2355000	32.25
4	5	C.00910	0.04456	70587	3145	345604	1995593	28.27
4	5	C.01235	0.06003	67442	4048	327773	1649989	24.47
5	5	C.01715	0.08245	63394	5227	304781	1322216	20.86
6	5	C.02400	0.11359	58167	6607	275292	1017435	17.49
6	5	C.03400	0.15731	51560	8111	238559	742143	14.39
7	5	C.04900	0.21917	43449	9523	194347	503584	11.59
7	5	C.07200	0.30593	33926	10379	144153	309237	9.12
7	5	C.10660	0.41979	23547	9885	92730	165084	7.01
8	5	C.15880	0.55922	13662	7640	48111	72354	5.30
8	5	C.23800	0.71253	6022	4291	18029	24243	4.03
9	5	C.27858	1.00000	1731	1731	6214	6214	3.59

REGION: CENTRO LITORAL SEXO: MUJERES EPOCA: 1913-1915 ORIGEN: EXTERIOR

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.12749	0.11753	100000	11753	92184	5437990	54.38
1	1	C.03256	0.03194	88247	2819	86584	5345806	60.58
1	3	C.00891	0.02639	85428	2255	253087	5259222	61.56
1	5	C.00326	0.01618	83173	1346	412883	5006135	60.19
1	5	C.00175	0.00871	81827	713	407429	4593252	56.13
1	5	C.00342	0.01697	81114	1376	402339	4185823	51.60
2	5	C.00490	0.02423	79738	1932	394286	3783484	47.45
2	5	C.00495	0.02447	77806	1904	384647	3389198	43.56
3	5	C.00550	0.02715	75902	2061	374727	3004551	39.58
3	5	C.00635	0.03129	73841	2311	363937	2629824	35.61
4	5	C.00760	0.03734	71530	2671	351447	2265887	31.68
4	5	C.00950	0.04648	68859	3200	336842	1914440	27.80
5	5	C.01180	0.05742	65659	3770	319492	1577598	24.03
5	5	C.01550	0.07480	61889	4629	298645	1258106	20.33
6	5	C.02290	0.10866	57260	6222	271703	959461	16.76
6	5	C.03460	0.15987	51038	8159	235809	687758	13.48
7	5	C.05400	0.23884	42879	10241	189648	451949	10.54
7	5	C.08450	0.34926	32638	11399	134899	262301	8.04
8	5	C.13300	0.49474	21239	10508	79008	127402	6.00
8	5	C.21000	0.66516	10731	7138	33990	48394	4.51
9	5	C.24945	1.00000	3593	3593	14404	14404	4.01

REGION: CENTRO LITORAL SEXO : AMBOS SEXOS EPOCA : 1946-1948

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.C6863	0.06557	100000	6557	95548	6141904	61.42
1	1	C.C1053	0.01047	93443	978	92866	6046356	64.71
2	3	C.CC260	0.00777	92465	719	276538	5953490	64.39
5	5	C.CC0108	0.00539	91746	494	457407	5676952	61.88
10	5	C.CC100	0.00499	91252	455	455000	5219545	57.20
15	5	C.CC220	0.01094	90797	994	451818	4764545	52.47
20	5	C.CC291	0.01445	89803	1298	446048	4312727	48.02
25	5	C.CC0317	0.01573	88505	1393	439432	3866679	43.69
30	5	C.CC351	0.01741	87112	1517	432194	3427247	39.34
35	5	C.CC448	0.02217	85595	1898	423661	2995053	34.99
40	5	C.CC609	0.03003	83697	2513	412644	2571392	30.72
45	5	C.CC886	0.04341	81184	3524	397743	2158748	26.59
50	5	C.C1302	0.06319	77660	4907	376882	1761005	22.68
55	5	C.C1944	0.09297	72753	6764	347942	1384123	19.02
60	5	C.C2918	0.13649	65989	9007	308670	1036181	15.70
65	5	C.C4221	0.19171	56982	10924	258801	727511	12.77
70	5	C.C6172	0.26832	46058	12358	200227	468710	10.18
75	5	C.C8916	0.36476	33700	12292	137865	268483	7.97
80	5	C.12924	0.48465	21408	10375	80277	130618	6.10
85	5	C.18618	0.61923	11033	6832	36696	50341	4.56
90	5	C.30788	1.00000	4201	4201	13645	13645	3.25

REGION : CENTRO LITORAL SEXO : VARONES EPOCA : 1946-1948

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.C7320	0.06969	100000	6969	95205	5975809	59.76
1	1	C.C01064	0.01058	93031	984	92450	5880604	63.21
2	3	C.CC255	0.00762	92047	702	275294	5788154	62.88
5	5	C.CC119	0.00593	91345	542	455462	5512860	60.35
10	5	C.CC103	0.00514	90803	467	453398	5057398	55.70
15	5	C.CC214	0.01065	90336	962	449533	4604000	50.97
20	5	C.CC291	0.01445	89374	1292	443986	4154467	46.48
25	5	C.CC0320	0.01588	88082	1399	437188	3710481	42.13
30	5	C.CC375	0.01859	86683	1611	429600	3273293	37.76
35	5	C.CC483	0.02388	85072	2032	420704	2843693	33.43
40	5	C.CC682	0.03357	83040	2788	408798	2422989	29.18
45	5	C.C1031	0.05034	80252	4040	391853	2014191	25.10
50	5	C.C01547	0.07466	76212	5690	367809	1622338	21.29
55	5	C.C2300	0.10911	70522	7694	334522	1254529	17.79
60	5	C.C03371	0.15607	62828	9806	290893	920007	14.64
65	5	C.C04858	0.21750	53022	11532	237382	629114	11.87
70	5	C.C7039	0.30016	41490	12454	176929	391732	9.44
75	5	C.C10112	0.40299	29036	11701	115714	214803	7.40
80	5	C.14452	0.52455	17335	9093	62919	99089	5.72
85	5	C.20559	0.65707	8242	5416	26344	36170	4.39
90	5	C.28760	1.00000	2826	2826	9826	9826	3.48

REGION : CENTRO LITORAL

SEXO : MUJERES

EPOCA : 1946-1948

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	C.06389	0.06127	100000	6127	95901	6355384	63.55
1	1	C.01042	0.01035	93873	972	93300	6259483	66.68
2	3	C.CC266	0.00795	92901	739	277820	6166183	66.37
3	5	C.CC096	0.00479	92162	441	459375	5888363	63.89
10	5	C.CC096	0.00479	91721	439	457292	5428988	59.19
15	5	C.CC227	0.01129	91282	1031	454185	4971696	54.47
20	5	C.CC292	0.01450	90251	1309	448288	4517511	50.05
25	5	C.CC314	0.01559	88942	1386	441401	4069223	45.75
30	5	C.CC327	0.01623	87556	1421	434557	3627822	41.43
35	5	C.CC411	0.02036	86135	1753	426521	3193265	37.07
40	5	C.CC525	0.02594	84382	2188	416762	2766744	32.79
45	5	C.CC713	0.03507	82194	2883	404348	2349982	28.59
50	5	C.CC986	0.04820	79311	3823	387728	1945634	24.53
55	5	C.C1486	0.07181	75488	5421	364805	1557906	20.64
60	5	C.C2351	0.11140	70067	7805	331986	1193101	17.03
65	5	C.C3506	0.16183	62262	10076	287393	861115	13.83
70	5	C.C5228	0.23213	52186	12114	231714	573722	10.99
75	5	C.C7796	0.32691	40072	13100	168035	342008	8.53
80	5	C.11625	0.44831	26972	12092	104017	173973	6.45
85	5	C.17364	0.59276	14880	8820	50795	69956	4.70
90	5	0.31627	1.00000	6060	6060	19161	19161	3.16

REGION : CENTRO LITORAL

SEXO : AMBOS SEXOS

EPOCA : 1959-1961

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	C.05247	0.05056	100000	5056	96365	6680931	66.81
1	1	C.CC496	0.00495	94944	470	94667	6584566	69.35
2	3	C.CC135	0.00404	94474	382	282963	6489899	68.70
3	5	C.CC064	0.00320	94092	301	470313	6206936	65.97
10	5	C.CC061	0.00305	93791	286	468852	5736623	61.16
15	5	C.CC107	0.00534	93505	499	466355	5267771	56.34
20	5	C.CC138	0.00688	93006	640	463768	4801416	51.62
25	5	C.CC171	0.00852	92366	787	460234	4337648	46.96
30	5	C.CC212	0.01055	91579	966	455660	3877414	42.34
35	5	C.CC271	0.01347	90613	1220	450185	3421754	37.76
40	5	C.CC401	0.01987	89393	1776	442893	2971569	33.24
45	5	C.CC627	0.03090	87617	2708	431898	2528676	28.86
50	5	C.CC976	0.04772	84909	4052	415164	2096778	24.69
55	5	C.C1493	0.07214	80857	5833	390690	1681614	20.80
60	5	C.C2238	0.10631	75024	7976	356390	1290924	17.21
65	5	C.C3391	0.15693	67048	10522	310292	934534	13.94
70	5	C.C5086	0.22654	56526	12806	251789	624242	11.04
75	5	C.C7599	0.32004	43720	13992	184130	372453	8.52
80	5	C.11410	0.44207	29728	13142	115180	188323	6.33
85	5	C.22676	1.00000	16586	16586	73143	73143	4.41

REGION : CENTRO LITORAL

SEXO : VARONES

EPOCA : 1959-1961

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.05689	0.05463	100000	5463	96028	6435522	64.36
1	1	C.00494	0.00493	94537	466	94262	6339494	67.06
2	1	C.00139	0.00416	94071	391	281295	6245232	66.39
2	3	C.00072	0.00359	93680	337	468056	5963937	63.66
10	5	C.00072	0.00359	93343	335	465278	5495881	58.88
15	5	C.00133	0.00663	93008	617	463910	5030603	54.09
20	5	C.00167	0.00832	92391	769	460479	4566693	49.43
20	5	C.00198	0.00986	91622	903	456061	4106214	44.82
30	5	C.00243	0.01208	90719	1096	451029	3650153	40.24
35	5	C.00323	0.01603	89623	1437	444892	3199124	35.70
40	5	C.00490	0.02423	88186	2136	435919	2754232	31.23
45	5	C.00801	0.03932	86050	3384	422472	2318313	26.94
50	5	C.01248	0.06064	82666	5013	401683	1895841	22.93
55	5	C.01878	0.08995	77653	6985	371938	1494158	19.24
60	5	C.02769	0.12996	70668	9184	331672	1122220	15.88
65	5	C.04129	0.18792	61484	11554	279826	790548	12.86
70	5	C.06040	0.26335	49930	13149	217699	510722	10.23
75	5	C.08758	0.35954	36781	13224	150993	293023	7.97
80	5	C.12699	0.47852	23557	11272	88763	142030	6.03
85	5	C.23063	1.00000	12285	12285	53267	53267	4.34

REGION : CENTRO LITORAL

SEXO : MUJERES

EPOCA : 1959-1961

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.04783	0.04626	100000	4626	96725	6975231	69.75
1	1	C.00500	0.00498	95374	475	95094	6878506	72.12
2	1	C.00131	0.00392	94899	372	283969	6783412	71.49
2	3	C.00056	0.00280	94527	264	471429	6499443	68.76
10	5	C.00050	0.00250	94263	235	470000	6028014	63.95
15	5	C.00079	0.00394	94028	371	469620	5558014	59.11
20	5	C.00109	0.00544	93657	509	466973	5088394	54.33
25	5	C.00143	0.00713	93148	664	464336	4621421	49.61
30	5	C.00181	0.00901	92484	834	460774	4157085	44.95
35	5	C.00219	0.01090	91650	999	456164	3696311	40.33
40	5	C.00313	0.01554	90651	1409	450160	3240147	35.74
45	5	C.00452	0.02237	89242	1996	441593	2789987	31.26
50	5	C.00687	0.03381	87246	2950	429403	2348394	26.92
55	5	C.01059	0.05168	84296	4356	411332	1918991	22.75
60	5	C.01639	0.07893	79940	6310	384991	1507659	18.86
65	5	C.02548	0.12019	73630	8850	347331	1122668	15.25
70	5	C.04035	0.18403	64780	11921	295440	775337	11.97
75	5	C.06457	0.27893	52859	14744	228342	479897	9.08
80	5	C.10331	0.40976	38115	15618	151176	251555	6.60
85	5	C.22412	1.00000	22497	22497	100379	100379	4.45

REGION : CUYO

SEXO : AMBOS SEXOS

EPOCA : 1913-1915

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.17565	0.15733	100000	15733	89569	4144560	41.45
1	1	C.07145	0.06856	84267	5777	80859	4054991	48.12
1	2	C.C1435	0.04218	78490	3311	230732	3974132	50.63
1	3	C.C00496	0.02452	75179	1843	371573	3743400	49.79
1	4	C.C00335	0.01662	73336	1219	363881	3371827	45.98
1	5	C.C00555	0.02740	72117	1976	356036	3007946	41.71
1	6	C.C00918	0.04494	70141	3152	343355	2651910	37.81
1	7	C.C00960	0.04695	66989	3145	327604	2308555	34.46
1	8	C.C01068	0.05211	63844	3327	311517	1980951	31.03
1	9	C.C01338	0.06488	60517	3926	293423	1669434	27.59
1	10	C.C01669	0.08032	56591	4545	272319	1376011	24.32
1	11	C.C02075	0.09894	52046	5149	248145	1103692	21.21
1	12	C.C02647	0.12458	46897	5842	220703	855547	18.24
1	13	C.C03514	0.16217	41055	6658	189471	634844	15.46
1	14	C.C04557	0.20702	34397	7121	154905	445373	12.95
1	15	C.C06190	0.26899	27276	7337	118530	290468	10.65
1	16	C.C08429	0.34855	19939	6950	82453	171938	8.62
1	17	C.C11509	0.44495	12989	5779	50213	89485	6.80
1	18	C.C15823	0.55789	7210	4022	25419	39272	5.45
1	19	C.C21918	0.68144	3188	2172	9910	13853	4.25
1	20	C.C25770	1.00000	1016	1016	3943	3943	3.88

REGION : CUYO

SEXO : VARONES

EPOCA : 1913-1915

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.18148	0.16173	100000	16173	89116	4118487	41.18
1	1	C.07037	0.06757	83827	5664	80485	4029371	48.07
1	2	C.C1408	0.04140	78163	3236	229830	3948886	50.52
1	3	C.C0460	0.02276	74927	1705	370652	3719056	49.64
1	4	C.C00325	0.01613	73222	1181	363385	3348404	45.73
1	5	C.C0477	0.02359	72041	1699	356185	2985019	41.43
1	6	C.C00925	0.04528	70342	3185	344324	2628834	37.37
1	7	C.C00917	0.04490	67157	3015	328790	2284510	34.02
1	8	C.C1007	0.04920	64142	3156	313406	1955720	30.49
1	9	C.C1320	0.06403	60986	3905	295833	1642314	26.93
1	10	C.C1753	0.08420	57081	4806	274159	1346481	23.59
1	11	C.C02298	0.10902	52275	5699	247998	1072322	20.51
1	12	C.C02948	0.13780	46576	6418	217707	824324	17.70
1	13	C.C3816	0.17490	40158	7024	184067	606617	15.11
1	14	C.C04878	0.21830	33134	7233	148278	422550	12.75
1	15	C.C06455	0.27886	25901	7223	111898	2742272	10.59
1	16	C.C08504	0.35107	18678	6557	77105	162374	8.69
1	17	C.C11415	0.44221	12121	5360	46956	85269	7.03
1	18	C.C15200	0.54301	6761	3671	24151	38313	5.67
1	19	C.C20714	0.65993	3090	2039	9844	14162	4.58
1	20	C.C24342	1.00000	1051	1051	4318	4318	4.11

REGION : CUYO

SEXO : MUJERES

EPOCA : 1913-1915

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.16958	0.15270	100000	15270	90044	4180109	41.80
1	1	C.07258	0.06960	84730	5897	81251	4090065	48.27
2	3	C.01462	0.04296	78833	3386	231601	4008814	50.85
3	5	C.00533	0.02633	75447	1986	372608	3777213	50.06
10	5	C.00345	0.01711	73461	1257	364348	3404605	46.35
15	5	C.00635	0.03129	72204	2259	355748	3040257	42.11
20	5	C.00911	0.04461	69945	3120	342481	2684509	38.38
25	5	C.01010	0.04934	66825	3297	326436	2342028	35.05
30	5	C.01146	0.05581	63528	3546	309424	2015592	31.73
35	5	C.01359	0.06587	59982	3951	290729	1706168	28.44
40	5	C.01564	0.07545	56031	4227	270269	1415439	25.26
45	5	C.01804	0.08655	51804	4484	248559	1145170	22.11
50	5	C.02279	0.10816	47320	5118	224572	896611	18.95
55	5	C.03123	0.14540	42202	6136	196478	672039	15.92
60	5	C.04283	0.19425	36066	7006	163577	475561	13.19
65	5	C.05886	0.25752	29080	7484	127149	311984	10.74
70	5	C.08353	0.34599	21576	7465	89369	184835	8.57
75	5	C.11615	0.44802	14111	6322	54430	95466	6.77
80	5	C.16386	0.57095	7789	4447	27139	41036	5.27
85	5	C.23025	0.70010	3342	2340	10162	13897	4.16
90	5	C.26829	1.00000	1002	1002	3735	3735	3.73

REGION : CUYO

SEXO : VARONES

EPOCA : 1913-1915

ORIGEN : ARGENTINA

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.18148	0.16173	100000	16173	89116	3891770	38.92
1	1	C.07037	0.06757	83827	5664	80485	3802654	45.36
2	3	C.01408	0.04140	78163	3236	229830	3722169	47.62
3	5	C.00462	0.02286	74927	1713	370779	3492339	46.61
10	5	C.00305	0.01514	73214	1109	363607	3121560	42.64
15	5	C.00483	0.02388	72105	1722	356522	2757953	38.25
20	5	C.01150	0.05600	70383	3942	342783	2401431	34.12
25	5	C.01200	0.05837	66441	3878	323167	2058648	30.98
30	5	C.01365	0.06615	62563	4138	303150	1735481	27.74
35	5	C.01710	0.08222	58425	4803	280877	1432331	24.52
40	5	C.02325	0.11023	53622	5911	254237	1151454	21.47
45	5	C.02950	0.13789	47711	6579	223017	897217	18.81
50	5	C.03670	0.16877	41132	6942	189155	674200	16.39
55	5	C.04500	0.20310	34190	6944	154311	485045	14.19
60	5	C.05600	0.24658	27246	6718	119964	330734	12.14
65	5	C.07000	0.29876	20528	6133	87614	210770	10.27
70	5	C.08910	0.36455	14395	5248	58900	123156	8.56
75	5	C.11550	0.44614	9147	4081	35333	64256	7.02
80	5	C.15235	0.54285	5066	2755	18083	28923	5.71
85	5	C.20100	0.64845	2311	1499	7458	10840	4.69
90	5	C.24009	1.00000	812	812	3382	3382	4.17



REGION : CUYO SEXO : MUJERES EPOCA : 1913-1915 ORIGEN : ARGENTINA

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.16958	0.15270	100000	15270	90044	4007966	40.08
1	1	C.07258	0.06960	84730	5897	81251	3917922	46.24
2	3	C.C1462	0.04296	78833	3386	231601	3836671	48.67
3	5	C.CC547	0.02701	75447	2038	372578	3605070	47.78
10	5	C.CC368	0.01825	73409	1339	363859	3232492	44.03
15	5	C.C0683	0.03362	72070	2423	354758	2868633	39.80
20	5	C.C1010	0.04934	69647	3437	340297	2513875	36.09
25	5	C.C1175	0.05719	66210	3786	322213	2173578	32.83
30	5	C.C1400	0.06779	62424	4232	302286	1851365	29.66
35	5	C.C01625	0.07828	58192	4555	280308	1549079	26.62
40	5	C.C1890	0.09050	53637	4854	256825	1268771	23.65
45	5	C.C02125	0.10121	48783	4937	232329	1011946	20.74
50	5	C.C2680	0.12604	43846	5526	206194	779617	17.78
55	5	C.C03625	0.16687	38320	6394	176386	573423	14.96
60	5	C.C4900	0.21917	31926	6997	142796	397037	12.44
65	5	C.C6640	0.28567	24929	7121	107244	254241	10.20
70	5	C.C09015	0.36801	17808	6553	72690	146997	8.25
75	5	C.C12250	0.46608	11255	5246	42825	74307	6.60
80	5	C.C16675	0.57750	6009	3470	20810	31482	5.24
85	5	C.C22700	0.69472	2539	1764	7771	10672	4.20
90	M	C.26713	1.00000	775	775	2901	2901	3.74

REGION : CUYO SEXO : VARONES EPOCA : 1913-1915 ORIGEN : EXTERIOR

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.18148	0.16173	100000	16173	89116	4425177	44.25
1	1	C.07037	0.06757	83827	5664	80485	4336061	51.73
2	3	C.01408	0.04140	78163	3236	229830	4255576	54.44
3	5	C.CC453	0.02242	74927	1680	370861	4025746	53.73
10	5	C.C00404	0.02001	73247	1466	362871	3654885	49.90
15	5	C.C00462	0.02286	71781	1641	355195	3292014	45.86
20	5	C.CC578	0.02852	70140	2000	346021	2936819	41.87
25	5	C.C0617	0.03042	68140	2073	335981	2590798	38.02
30	5	C.C0690	0.03396	66067	2243	325073	2254817	34.13
35	5	C.CC895	0.04384	63824	2798	312626	1929744	30.24
40	5	C.C1180	0.05742	61026	3504	296949	1617118	26.50
45	5	C.C1565	0.07549	57522	4343	277508	1320169	22.95
50	5	C.C2110	0.10053	53179	5346	253365	1042661	19.61
55	5	C.C02895	0.13549	47833	6481	223869	789296	16.50
60	5	C.C4010	0.18299	41352	7567	188703	565427	13.67
65	5	C.C5585	0.24600	33785	8311	148809	376724	11.15
70	5	C.C07820	0.32774	25474	8349	106765	227915	8.95
75	5	C.C10965	0.42895	17125	7346	66995	121150	7.07
80	5	C.C15410	0.54808	9779	5360	34783	54155	5.54
85	5	C.C21670	0.67711	4419	2992	13807	19372	4.38
90	M	C.25642	1.00000	1427	1427	5565	5565	3.90

REGION : CUYO SEXO : MUJERES EPOCA : 1913-1915 ORIGEN : EXTERIOR

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.16958	0.15270	100000	15270	90044	4675495	46.75
1	1	C.07258	0.06960	84730	5897	81251	4585451	54.12
2	3	C.01462	0.04296	78833	3386	231601	4504200	57.14
2	5	C.00450	0.02227	75447	1680	373334	4272599	56.63
1	5	C.00234	0.01164	73767	858	366667	3899265	52.86
1	5	C.00424	0.02099	72909	1531	361085	3532598	48.45
2	5	C.00606	0.02988	71378	2133	351980	3171513	44.43
2	5	C.00650	0.03202	69245	2217	341077	2819533	40.72
3	5	C.00720	0.03541	67028	2373	329583	2478456	36.98
3	5	C.00800	0.03927	64655	2539	317375	2148873	33.24
4	5	C.00925	0.04528	62116	2813	304108	1831498	29.49
4	5	C.01105	0.05387	59303	3194	289050	1527390	25.76
5	5	C.01450	0.07013	56109	3935	271379	1238340	22.07
5	5	C.02030	0.09689	52174	5055	249015	966961	18.53
6	5	C.02955	0.13811	47119	6507	220203	717946	15.24
6	5	C.04315	0.19556	40612	7942	184056	497743	12.26
7	5	C.06500	0.28052	32670	9165	141000	313687	9.60
7	5	C.09750	0.39165	23505	9206	94421	172687	7.35
8	5	C.15030	0.53888	14299	7705	51264	78266	5.47
8	5	C.23360	0.70553	6594	4652	19914	27002	4.09
9	W	C.27400	1.00000	1942	1942	7088	7088	3.65

REGION : CUYO SEXO : AMBOS SEXOS EPOCA : 1946-1948

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.09764	0.09156	100000	9156	93774	5795245	57.95
1	1	C.01675	0.01659	90844	1507	89955	5701471	62.76
2	3	C.00480	0.01430	89337	1278	266250	5611516	62.81
2	5	C.00143	0.00713	88059	628	439161	5345266	60.70
1	5	C.00117	0.00583	87431	510	435897	4906105	56.11
1	5	C.00229	0.01139	86921	990	432314	4470208	51.43
2	5	C.00288	0.01430	85931	1229	426736	4037894	46.99
2	5	C.00323	0.01603	84702	1358	420433	3611158	42.63
3	5	C.00378	0.01874	83344	1562	413228	3190725	38.28
3	5	C.00479	0.02369	81782	1937	404384	2777497	33.96
4	5	C.00702	0.03454	79845	2758	392878	2373113	29.72
4	5	C.01033	0.05044	77087	3888	376380	1980235	25.69
5	5	C.01524	0.07358	73199	5386	353412	1603855	21.91
5	5	C.02202	0.10469	67813	7099	322389	1250443	18.44
6	5	C.03156	0.14683	60714	8915	282478	928054	15.29
6	5	C.04494	0.20245	51799	10487	233876	645576	12.46
7	5	C.06391	0.27649	41312	11422	178720	411700	9.97
7	5	C.09030	0.36850	29890	11014	121971	232980	7.79
8	W	C.17004	1.00000	18876	18876	111009	111009	5.88

REGION : CUYO

SEXO : VARONES

EPOCA : 1946-1948

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	C.10264	0.09589	100000	9589	93422	5652827	56.53
1	1	C.01663	0.01647	90411	1489	89532	5559405	61.49
2	3	C.00499	0.01486	88922	1322	264930	5469873	61.51
3	5	C.00154	0.00767	87600	672	436364	5204943	59.42
4	5	C.00120	0.00598	86928	520	433333	4768579	54.86
5	5	C.00223	0.01109	86408	959	430045	4335246	50.17
6	5	C.00275	0.01366	85449	1168	424727	3905201	45.70
7	5	C.00320	0.01588	84281	1339	418438	3480474	41.30
8	5	C.00395	0.01957	82942	1623	410886	3062036	36.92
9	5	C.00495	0.02447	81319	1990	402020	2651150	32.60
10	5	C.00750	0.03686	79329	2924	389867	2249130	28.35
11	5	C.01154	0.05619	76405	4293	372010	1859263	24.33
12	5	C.01722	0.08277	72112	5969	346632	1487253	20.62
13	5	C.02544	0.12001	66143	7938	312028	1140621	17.24
14	5	C.03649	0.16788	58205	9772	267799	828593	14.24
15	5	C.05185	0.23044	48433	11161	215256	560794	11.58
16	5	C.07338	0.31084	37272	11586	157890	345538	9.27
17	5	C.10375	0.41111	25686	10560	101783	187648	7.31
18	W	C.17616	1.00000	15126	15126	85865	85865	5.68

REGION : CUYO

SEXO : MUJERES

EPOCA : 1946-1948

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	C.09244	0.08702	100000	8702	94135	5963282	59.63
1	1	C.01688	0.01671	91298	1526	90398	5869147	64.29
2	3	C.00461	0.01374	89772	1233	267462	5778749	64.37
3	5	C.00131	0.00653	88539	578	441221	5511287	62.25
4	5	C.00114	0.00569	87961	500	438597	5070066	57.64
5	5	C.00234	0.01164	87461	1018	435043	4631469	52.95
6	5	C.00302	0.01500	86443	1296	429139	4196426	48.55
7	5	C.00328	0.01628	85147	1386	422561	3767287	44.24
8	5	C.00363	0.01800	83761	1508	415427	3344726	39.93
9	5	C.00462	0.02286	82253	1880	406927	2929299	35.61
10	5	C.00646	0.03182	80373	2558	395975	2522372	31.38
11	5	C.00895	0.04384	77815	3411	381117	2126397	27.33
12	5	C.01282	0.06224	74404	4631	361233	1745280	23.46
13	5	C.01789	0.08586	69773	5991	334880	1384047	19.84
14	5	C.02604	0.12268	63782	7824	300461	1049167	16.45
15	5	C.03777	0.17327	55958	9696	256712	748706	13.38
16	5	C.05477	0.24183	46262	11188	204272	491994	10.63
17	5	C.07977	0.33317	35074	11685	146484	287722	8.20
18	W	C.16560	1.00000	23389	23389	141238	141238	6.04

REGION : CUYO

SEXO : AMBOS SEXOS

EPOCA : 1959-1961

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.C5809	0.05583	100000	5583	96109	6481630	64.82
1	1	C.CC844	0.00840	94417	793	93949	6385521	57.63
2	3	C.CC203	0.00607	93624	569	280296	6291572	67.20
3	5	C.CC078	0.00389	93055	362	464103	6011276	64.60
4	5	C.CC058	0.00290	92693	268	462069	5547173	59.84
5	5	C.CC117	0.00583	92425	539	460684	5085104	55.02
6	5	C.CC159	0.00792	91886	728	457862	4624420	50.33
7	5	C.CC193	0.00961	91158	876	453886	4166558	45.71
8	5	C.CC222	0.01104	90282	997	449099	3712672	41.12
9	5	C.CC295	0.01465	89285	1308	443390	3263573	36.55
10	5	C.CC432	0.02139	87977	1882	435648	2820183	32.06
11	5	C.CC698	0.03435	86095	2957	423639	2384535	27.70
12	5	C.C1096	0.05344	83138	4443	405383	1960896	23.59
13	5	C.C1678	0.08074	78695	6353	378606	1555513	19.77
14	5	C.C2533	0.11952	72342	8647	341374	1176907	16.27
15	5	C.C3814	0.17482	63695	11135	291951	835533	13.12
16	5	C.C5666	0.24912	52560	13094	231098	543582	10.34
17	5	C.C8436	0.34879	39466	13765	163170	312484	7.92
18	5	C.12503	0.47312	25701	12160	97257	149314	5.81
19	5	C.26012	1.00000	13541	13541	52057	52057	3.84

REGION : CUYO

SEXO : VARONES

EPOCA : 1959-1961

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	0.06203	0.05944	100000	5944	95821	6270117	62.70
1	1	C.CC819	0.00815	94056	767	93603	6174296	65.64
2	3	C.CC212	0.00634	93289	592	279245	6080693	65.13
3	5	C.CC087	0.00434	92697	402	462069	5801448	62.59
4	5	C.CC069	0.00344	92295	318	460870	5339379	57.85
5	5	C.CC135	0.00673	91977	619	458519	4878509	53.04
6	5	C.CC171	0.00852	91358	778	454971	4419990	48.38
7	5	C.CC213	0.01060	90580	960	450704	3965019	43.77
8	5	C.CC262	0.01302	89620	1167	445420	3514315	39.21
9	5	C.CC351	0.01741	88453	1540	438746	3068895	34.70
10	5	C.C00523	0.02584	86913	2246	429446	2630149	30.26
11	5	C.CC875	0.04288	84667	3631	414971	2200703	25.99
12	5	C.C01358	0.06582	81036	5334	392784	1785732	22.04
13	5	C.C02092	0.09971	75702	7548	360803	1392948	18.40
14	5	C.C31118	0.14519	68154	9895	317351	1032145	15.14
15	5	C.C4527	0.20419	58259	11896	262779	714794	12.27
16	5	C.C06539	0.28196	46363	13072	199908	452015	9.75
17	5	C.C09355	0.37905	33291	12619	134890	252107	7.57
18	5	C.13077	0.48878	20672	10104	77265	117217	5.67
19	5	C.26452	1.00000	10568	10568	39952	39952	3.78

REGION : CUYO

SEXO : MUJERES

EPOCA: 1959-1961

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	C.C5359	0.05205	100000	5205	96409	6731831	67.32
1	1	C.C00872	0.00867	94795	822	94310	6635422	70.00
2	3	C.C00193	0.00577	93973	543	281347	6541112	69.61
3	5	C.C00069	0.00344	93430	322	466667	6259765	67.00
4	5	C.C00046	0.00230	93108	214	465218	5793098	62.22
5	5	C.C00100	0.00499	92894	463	463000	5327880	57.35
6	5	C.C00147	0.00733	92431	677	460544	4864880	52.63
7	5	C.C00172	0.00857	91754	786	456977	4404336	48.00
8	5	C.C00181	0.00901	90968	820	453039	3947359	43.39
9	5	C.C00236	0.01174	90148	1058	448305	3494320	38.76
10	5	C.C00338	0.01677	89090	1494	442012	3046015	34.19
11	5	C.C00511	0.02525	87596	2212	432877	2604003	29.73
12	5	C.C00806	0.03956	85384	3378	419107	2171126	25.43
13	5	C.C01235	0.06003	82006	4922	398543	1752019	21.36
14	5	C.C01914	0.09160	77084	7061	368913	1353476	17.56
15	5	C.C03032	0.14146	70023	9905	326682	984563	14.06
16	5	C.C04802	0.21526	60118	12941	269492	657881	10.94
17	5	C.C07607	0.32032	47177	15112	198659	388389	8.23
18	5	C.C12050	0.46045	32065	14764	122523	189730	5.92
19	5	C.C25743	1.00000	17301	17301	67207	67207	3.88

REGION : NOROESTE

SEXO : AMBOS SEXOS

EPOCA: 1913-1915

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
0	1	C.C21082	0.18466	100000	18466	87591	3794030	37.94
1	1	C.C07965	0.07608	81534	6203	77874	3706439	45.46
2	3	C.C01898	0.05514	75331	4154	220021	3628565	48.17
3	5	C.C00594	0.02930	71177	2085	351010	3408544	47.89
4	5	C.C00454	0.02246	69092	1552	341850	3057534	44.25
5	5	C.C00777	0.03816	67540	2578	331789	2715684	40.21
6	5	C.C01188	0.05780	64962	3755	316077	2383895	36.70
7	5	C.C01254	0.06092	61207	3729	297368	2067818	33.78
8	5	C.C01402	0.06788	57478	3902	278317	1770450	30.80
9	5	C.C01605	0.07735	53576	4144	258193	1492133	27.85
10	5	C.C01896	0.09077	49432	4487	236656	1233940	24.96
11	5	C.C02331	0.11050	44945	4966	213042	997284	22.19
12	5	C.C02818	0.13211	39979	5282	187438	784242	19.62
13	5	C.C03453	0.15957	34697	5537	160353	596804	17.20
14	5	C.C04134	0.18813	29160	5486	132704	436451	14.97
15	5	C.C05098	0.22702	23674	5374	105414	303747	12.83
16	5	C.C06449	0.27863	18300	5099	79067	198333	10.84
17	5	C.C08372	0.34663	13201	4576	54658	119266	9.03
18	5	C.C10992	0.42975	8625	3707	33725	64608	7.49
19	5	C.C14376	0.52263	4918	2570	17877	30883	6.28
20	5	C.C18053	1.00000	2348	2348	13006	13006	5.54

REGION : NOROESTE

SEXO : VARONES

EPOCA : 1913-1915

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	0.21727	0.18934	100000	18934	87144	3792508	37.93
1	1	C.07669	0.07337	81066	5948	77557	3705364	45.71
1	3	C.01848	0.05400	75118	4056	219481	3627807	48.29
1	5	C.00560	0.02764	71062	1964	350714	3408326	47.96
1	5	C.00429	0.02124	69098	1468	342191	3057612	44.25
1	5	C.00755	0.03710	67630	2509	332318	2715421	40.15
1	5	C.01135	0.05529	65121	3601	317269	2383103	36.59
1	5	C.01141	0.05558	61520	3419	299649	2065834	33.58
1	5	C.01280	0.06215	58101	3611	282109	1766185	30.40
1	5	C.01532	0.07396	54490	4030	263055	1484076	27.24
1	5	C.01957	0.09356	50460	4721	241237	1221021	24.20
1	5	C.02527	0.11926	45739	5455	215869	979784	21.42
1	5	C.03127	0.14558	40284	5864	187528	763915	18.96
1	5	C.03760	0.17256	34420	5939	157952	576387	16.75
1	5	C.04482	0.20237	28481	5764	128603	418435	14.69
1	5	C.05360	0.23729	22717	5390	100560	289832	12.76
1	5	C.06552	0.28244	17327	4894	74695	189272	10.92
1	5	C.08395	0.34740	12433	4319	51447	114577	9.22
1	5	C.10759	0.42278	8114	3430	31880	63130	7.78
1	5	C.13433	0.49827	4684	2334	17375	31250	6.67
1	5	C.16937	1.00000	2350	2350	13875	13875	5.90

REGION : NOROESTE

SEXO : MUJERES

EPOCA : 1913-1915

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	0.20411	0.17972	100000	17972	88049	3800657	38.01
1	1	C.08278	0.07893	82028	6474	78208	3712608	45.26
1	3	C.01929	0.05630	75554	4254	220529	3634400	48.10
1	5	C.00630	0.03105	71300	2214	351429	3413871	47.88
1	5	C.00481	0.02379	69086	1643	341580	3062442	44.33
1	5	C.00801	0.03932	67443	2652	331086	2720862	40.34
1	5	C.01247	0.06059	64791	3926	314836	2389776	36.88
1	5	C.01388	0.06723	60865	4092	294813	2074940	34.09
1	5	C.01553	0.07493	56773	4254	273921	1780127	31.36
1	5	C.01688	0.08120	52519	4264	252607	1506206	28.68
1	5	C.01825	0.08751	48255	4223	231397	1253599	25.98
1	5	C.02077	0.09903	44032	4360	209918	1022202	23.21
1	5	C.02458	0.11618	39672	4609	187510	812284	20.47
1	5	C.03015	0.14072	35063	4934	163648	624774	17.82
1	5	C.03761	0.17260	30129	5200	138261	461126	15.31
1	5	C.04800	0.21518	24929	5364	111750	322865	12.95
1	5	C.06359	0.27530	19565	5386	84699	211115	10.79
1	5	C.08350	0.34588	14179	4904	58731	126416	8.92
1	5	C.11179	0.43529	9275	4037	36112	67685	7.30
1	5	C.15068	0.53980	5238	2827	18762	31573	6.03
1	5	C.18820	1.00000	2411	2411	12811	12811	5.31

REGION: NOROESTE SEXO: VARONES EPOCA: 1913-1915 ORIGEN : ARGENTINA

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.21727	0.18934	100000	18934	87144	3709603	37.10
1	1	C.07669	0.07337	81066	5948	77557	3622459	44.69
2	1	C.C1848	0.05400	75118	4056	219481	3544902	47.19
3	1	C.C0556	0.02745	71062	1950	350719	3325421	46.80
4	1	C.CC435	0.02153	69112	1488	342069	2974702	43.04
5	1	C.CC775	0.03807	67624	2574	332129	2632633	38.93
6	1	C.C1260	0.06121	65050	3981	315952	2300504	35.37
7	1	C.C1300	0.06309	61069	3853	296385	1984552	32.50
8	1	C.C1450	0.07013	57216	4013	276759	1688167	29.51
9	1	C.01685	0.08106	53203	4313	255964	1411408	26.53
0	1	C.02135	0.10166	48890	4970	232787	1155444	23.63
1	1	C.02720	0.12780	43920	5613	206360	922657	21.01
2	1	C.C3375	0.15624	38307	5985	177333	716297	18.70
3	1	C.C3930	0.17967	32322	5807	147761	538964	16.67
4	1	C.C4585	0.20654	26515	5476	119433	391203	14.75
5	1	C.C5345	0.23670	21039	4980	93171	271770	12.92
6	1	C.C6490	0.28015	16059	4499	69322	178599	11.12
7	1	C.08085	0.33687	11560	3894	48163	109277	9.45
8	1	C.1C335	0.40988	7666	3142	30402	61114	7.97
9	1	C.131C0	0.48940	4524	2214	16901	30712	6.79
0	1	C.16726	1.00000	2310	2310	13811	13811	5.98

REGION: NOROESTE SEXO: MUJERES EPOCA: 1913-1915 ORIGEN: ARGENTINA

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.20411	0.17972	100000	17972	88049	3744571	37.45
1	1	C.08278	0.07893	82028	6474	78208	3656522	44.58
2	1	C.C1929	0.05630	75554	4254	220529	3578314	47.36
3	1	C.00638	0.03144	71300	2241	351254	3357785	47.09
4	1	C.00491	0.02427	69059	1676	341344	3006531	43.54
5	1	C.CC817	0.04009	67383	2701	330600	2665187	39.55
6	1	C.C1295	0.06286	64682	4066	313977	2334587	36.09
7	1	C.C1469	0.07102	60616	4305	293057	2020610	33.33
8	1	C.C1661	0.07995	56311	4502	271042	1727553	30.68
9	1	C.01775	0.08521	51809	4415	248732	1456511	28.11
0	1	C.01915	0.09164	47394	4343	226789	1207779	25.48
1	1	C.02175	0.10347	43051	4454	204782	980990	22.79
2	1	C.C2590	0.12205	38597	4711	181892	776208	20.11
3	1	C.03145	0.14635	33886	4959	157679	594316	17.54
4	1	C.C3905	0.17862	28927	5167	132318	436637	15.09
5	1	C.C4960	0.22156	23760	5264	106129	304319	12.81
6	1	C.C6450	0.27867	18496	5154	79907	198190	10.72
7	1	C.C8480	0.35027	13342	4673	55106	118283	8.87
8	1	C.11280	0.43826	8669	3799	33679	63177	7.29
9	1	C.15000	0.53814	4870	2621	17473	29498	6.06
0	1	C.18703	1.00000	2249	2249	12025	12025	5.35

REGION: NOROESTE SEXO: VARONES EPOCA: 1913-1915 ORIGEN: EXTERIOR

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
1	1	C.21727	C.18934	100000	18934	87144	4095271	40.95
1	1	C.07669	0.07337	81066	5948	77557	4008127	49.44
1	1	C.01848	0.05400	75118	4056	19481	3930570	52.33
1	1	C.00637	0.03139	71062	2230	35079	3711089	52.32
1	1	C.00331	0.01642	68832	1131	41692	3361010	48.83
1	1	C.00625	0.03080	67701	2086	33760	3019318	44.60
1	1	C.00700	0.03444	65615	2260	32857	3019358	44.93
1	1	C.00840	0.03613	63355	2289	31429	2685570	37.59
1	1	C.00840	0.04120	61066	22516	29524	2362172	33.92
1	1	C.01020	0.04982	58550	2917	29580	2051272	32.95
1	1	C.01300	0.06309	55633	3510	28598	1751748	26.35
1	1	C.01715	0.08245	52123	4297	27000	1465768	22.94
1	1	C.02275	0.10798	47826	5164	25054	1195768	19.76
1	1	C.03025	0.14115	42662	6022	22698	945214	16.84
1	1	C.04035	0.18403	36947	67152	19074	7182225	16.87
1	1	C.05410	0.23923	29897	7152	16713	5191518	14.78
1	1	C.07275	0.30860	22745	7019	13220	352038	11.67
1	1	C.05825	0.39402	15726	67196	96481	219838	7.67
1	1	C.13310	0.49501	9530	4717	63064	123357	7.83
1	1	C.18035	0.60713	4813	2922	35440	24853	6.36
1	1	C.21860	1.00000	1891	1891	16202	8651	4.57



REGION: NOROESTE SEXO: MUJERES EPOCA: 1913-1915 ORIGEN: EXTERIOR

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	L(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
1	1	C.20411	0.17972	100000	17972	88049	4437716	44.38
1	1	C.08278	0.07893	82028	6474	78208	4349667	53.03
1	3	C.01929	0.05630	75554	4254	220529	4271459	56.54
5	5	C.00446	0.02207	71300	1574	352915	4050930	56.82
5	5	C.00280	0.01391	69726	1970	346429	3698015	53.04
5	5	C.00556	0.02745	68756	1887	339389	3351586	53.75
5	5	C.00770	0.03783	66869	2529	328442	3012197	45.05
5	5	C.00750	0.03879	64340	2496	315949	3012197	41.71
5	5	C.00850	0.04168	61844	2578	303294	2683755	41.29
5	5	C.00935	0.04576	59266	2712	290054	2367806	38.28
5	5	C.01050	0.05125	56554	2898	276000	2064451	34.38
5	5	C.01220	0.05932	53656	3183	260902	1774458	31.93
5	5	C.01480	0.07153	50473	3610	243919	1498458	27.93
5	5	C.01850	0.08866	46863	4155	2202975	1233755	24.52
5	5	C.02410	0.11407	42708	4871	202075	769047	21.01
5	5	C.03350	0.15177	37838	5871	175254	566967	14.98
5	5	C.04760	0.21358	31967	6828	143445	391713	12.25
5	5	C.06800	0.29151	25139	7328	107765	248268	9.88
5	5	C.09790	0.39291	17811	6998	71481	140502	7.89
5	5	C.14100	0.51562	10813	5575	39539	69022	6.38
5	5	C.17766	1.00000	5238	5238	29483	29483	5.63

REGION : NOROESTE

SEXO : AMBOS SEXOS

EPOCA : 1946-1948

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.12976	0.11890	100000	11890	91629	5108209	51.08
1	1	C.C3122	0.03066	88110	2701	86516	5016580	56.94
2	3	C.CC8C9	0.02399	85409	2049	253276	4930064	57.72
3	5	C.CC249	0.01238	83360	1032	414458	4676788	56.10
1C	5	C.CC214	0.01065	82328	877	409813	4262330	51.77
1E	5	C.CC458	0.02266	81451	1846	403057	3852517	47.30
2C	5	C.CC0605	0.02983	79605	2375	392562	3449460	43.33
2E	5	C.CC672	C.03309	77230	2555	380208	3056898	39.58
3C	5	C.CC0722	0.03551	74675	2651	367175	2676690	35.84
3E	5	C.CC0835	0.04096	72024	2950	353293	2309515	32.07
4C	5	C.CC01025	0.05006	69074	3458	337366	1956222	28.32
4E	5	C.CC1301	0.06314	65616	4143	318447	1618856	24.67
5C	5	C.CC01733	0.08328	61473	5119	295384	1300409	21.15
5E	5	C.CC2377	0.11256	56354	6343	266849	1005025	17.83
6C	5	C.CC03364	C.15577	50011	7790	231570	738176	14.76
6E	5	C.CC04748	C.21310	42221	8997	189490	506606	12.00
7C	5	C.CC06954	C.29710	33224	9871	141947	317116	9.54
7E	5	C.CC09998	0.39944	23353	9328	93299	175169	7.50
8C	5	C.C14001	0.51308	14025	7196	51396	81870	5.84
8E	5	C.C19540	0.63766	6829	4355	22288	30474	4.46
9C	W	C.C3C223	1.0C000	2474	2474	8186	8186	3.31

REGION : NOROESTE

SEXO : VARONES

EPOCA : 1946-1948

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.13546	0.12353	100000	12353	91192	5026849	50.27
1	1	C.C03023	0.02970	87647	2603	86111	4935657	56.31
2	3	C.CC815	0.02417	85044	2055	252147	4849546	57.02
3	5	C.CC00245	0.01218	82989	1011	412653	4597399	55.40
1C	5	C.CC206	0.01025	81978	840	407767	4184746	51.05
1E	5	C.CC433	0.02144	81138	1739	401617	3776979	46.55
2C	5	C.CC0566	0.02793	79399	2218	391873	3375362	42.51
2E	5	C.CC0619	0.03051	77181	2355	380452	2983489	38.66
3C	5	C.CC0674	C.03318	74826	2483	368398	2603037	34.79
3E	5	C.CC0805	0.03951	72343	2858	355031	2234639	30.89
4C	5	C.CC01047	0.05111	69485	3551	339160	1879608	27.05
4E	5	C.CC01388	0.06723	65934	4432	319308	1540448	23.36
5C	5	C.CC01911	0.09146	61502	5625	294349	1221140	19.86
5E	5	C.CC02667	0.12546	55877	7011	262880	926791	16.59
6C	5	C.CC03823	0.17520	48866	8561	223934	663911	13.59
6E	5	C.CC05533	0.24400	40305	9834	177734	439977	10.92
7C	5	C.CC08048	0.33560	30471	10226	127063	262243	8.61
7E	5	C.C11821	0.45394	20245	9190	77743	135180	6.68
8C	5	C.C167C0	0.57806	11055	6390	38263	57437	5.20
8E	5	C.C23641	0.71802	4665	3312	14010	19174	4.11
9C	W	C.C26203	1.00000	1353	1353	5164	5164	3.82

REGION : NOROESTE ----- SEXO : MUJERES ----- EPOCA : 1946-1948

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.12388	C.11407	100000	11407	92084	5211443	52.11
1	1	C.03226	C.03166	88593	2805	86938	5119359	57.79
2	1	C.CC802	C.02379	85788	2041	254489	5032421	58.66
3	1	C.CC0253	C.01258	83747	1053	416206	4777932	57.05
4	1	C.CC0222	C.01104	82694	913	411261	4361726	52.75
5	1	C.CC0483	C.02388	81781	1953	404348	3950465	48.31
6	1	C.CC0644	C.03173	79828	2533	393323	3546117	44.42
7	1	C.CC0726	C.03570	77295	2759	380028	3152794	40.79
8	1	C.CC0776	C.03811	74536	2841	366108	2772766	37.20
9	1	C.CC0867	C.04250	71695	3047	351442	2406658	33.57
10	1	C.CC0998	C.04877	68648	3348	335471	2055216	29.94
11	1	C.CC01199	C.05832	65300	3809	317681	1719745	26.34
12	1	C.CC01492	C.07209	61491	4433	297118	1402064	22.80
13	1	C.CC02006	C.09580	57058	5466	272483	1104946	19.37
14	1	C.CC02822	C.13229	51592	6825	241850	832463	16.14
15	1	C.CC03981	C.18179	44767	8138	204421	590613	13.19
16	1	C.CC05846	C.25600	36629	9377	160400	386192	10.54
17	1	C.CC08366	C.34643	27252	9441	112850	225792	8.29
18	1	C.12095	C.46172	17811	8224	67995	112942	6.34
19	1	C.17487	C.59543	9587	5708	32641	44947	4.69
20	1	C.31521	1.00000	3879	3879	12306	12306	3.17

REGION : NOROESTE ----- SEXO : AMBOS SEXOS ----- EPOCA : 1959-1961

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.10577	C.09858	100000	9858	93198	5765708	57.66
1	1	C.02551	C.02513	90142	2265	88806	5672510	62.93
2	1	C.CC554	C.01649	87877	1449	261552	5583704	63.54
3	1	C.00151	C.00752	86428	650	430464	5322152	61.58
4	1	C.CC0105	C.00524	85778	449	427619	4891688	57.03
5	1	C.CC0211	C.01050	85329	896	424645	4464069	52.32
6	1	C.CC0287	C.01426	84433	1204	419512	4039424	47.84
7	1	C.CC00361	C.01790	83229	1490	412742	3619912	43.49
8	1	C.CC0404	C.02001	81739	1636	404951	3207170	39.24
9	1	C.CC0497	C.02457	80103	1968	395976	2802219	34.98
10	1	C.CC0641	C.03158	78135	2468	385023	2406243	30.80
11	1	C.CC0865	C.04240	75667	3208	370867	2021220	26.71
12	1	C.01233	C.05993	72459	4343	352230	1650353	22.78
13	1	C.CC1842	C.08830	68116	6014	326493	1298123	19.06
14	1	C.CC2750	C.12912	62102	8019	291600	971630	15.65
15	1	C.04132	C.18804	54083	10170	246128	680030	12.57
16	1	C.06045	C.26354	43913	11573	191447	433902	9.88
17	1	C.CC8904	C.36436	32340	11784	132345	242455	7.50
18	1	C.13276	C.49410	20556	10157	76506	110110	5.36
19	1	C.30946	1.00000	10399	10399	33604	33604	3.23

REGION : NOROESTE

SEXO : VARONES

EPOCA : 1959-1961

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	0.11043	0.10251	100000	10251	92824	5641310	56.41
1	1	C.C2433	0.02399	89749	2153	88479	5548486	61.82
2	3	C.C0540	0.01608	87596	1408	260741	5460007	62.33
3	5	C.C0163	0.00812	86188	700	429448	5199266	60.32
10	5	C.C0120	0.00598	85488	512	426667	4769818	55.80
15	5	C.C0205	0.01020	84976	867	422927	4343151	51.11
20	5	C.C0284	0.01411	84109	1187	417958	3920224	46.61
25	5	C.C0368	0.01825	82922	1513	411141	3502266	42.24
30	5	C.C0395	0.01957	81409	1593	403291	3091125	37.97
35	5	C.C0503	0.02486	79816	1984	394433	2687834	33.68
40	5	C.C0676	0.03328	77832	2590	383136	2293401	29.47
45	5	C.C0944	0.04619	75242	3475	368115	1910265	25.39
50	5	C.C1392	0.06741	71767	4838	347558	1542150	21.49
55	5	C.C2147	0.10220	66929	6840	318584	1194592	17.85
60	5	C.C3231	0.15006	60089	9017	279078	8760008	14.58
65	5	C.C4831	0.21642	51072	11053	228793	596930	11.69
70	5	C.C07008	0.29904	40019	11967	170762	3681137	9.20
75	5	C.C10160	0.40448	28052	11347	111683	197375	7.04
80	5	C.C14827	0.53389	16705	8919	60154	85692	5.13
85	M	C.C30488	1.00000	7786	7786	25538	25538	3.28

REGION : NOROESTE

SEXO : MUJERES

EPOCA : 1959-1961

X	N	M(X,N)	Q(X,N)	L(X)	D(X,N)	L(X,N)	T(X)	E(X)
C	1	C.C10096	0.09448	100000	9448	93585	5919443	59.19
1	1	C.C02672	0.02631	90552	2382	89147	5825858	64.34
2	3	C.C0568	0.01690	88170	1490	262324	5736711	65.06
3	5	C.C0138	0.00688	86680	596	431884	5474387	63.16
10	5	C.C0089	0.00444	86084	382	429214	5042503	58.58
15	5	C.C00218	0.01085	85702	929	426147	4613289	53.83
20	5	C.C0290	0.01440	84773	1221	421034	4187142	49.39
25	5	C.C0354	0.01756	83552	1467	414407	3766108	45.08
30	5	C.C0413	0.02045	82085	1679	406538	3351701	40.83
35	5	C.C0489	0.02418	80406	1944	397546	2945163	36.63
40	5	C.C0604	0.02978	78462	2337	386921	2547617	32.47
45	5	C.C00775	0.03807	76125	2898	373936	2160696	28.38
50	5	C.C01050	0.05125	73227	3753	357429	1786760	24.40
55	5	C.C01495	0.07223	69474	5018	335652	1429331	20.57
60	5	C.C02198	0.10451	64456	6736	306460	1093679	16.97
65	5	C.C03295	0.15281	57720	8820	267678	787219	13.64
70	5	C.C4988	0.22267	48900	10888	218284	519941	10.62
75	5	C.C07773	0.32611	38012	12396	159475	301257	7.93
80	5	C.C12137	0.46291	25616	11858	97701	141782	5.53
85	M	C.C31211	1.00000	13758	13758	44081	44081	3.20

PARTE TERCERA



## Capítulo VII

### ANALISIS DE LOS RESULTADOS

1. En este capítulo se examinan algunos índices, elaborados a partir de las tablas de vida presentadas en el capítulo anterior. A fin de facilitar y simplificar las comparaciones, se han seleccionado seis índices, referidos a diferentes tramos de edades, que resumen el nivel de la mortalidad representado por cada una de las tablas. Ellos son:

- (1) la esperanza de vida al nacer, que simbolizamos  $E(0)$
- (2) la mortalidad infantil,  $Q(0,1)$
- (3) la probabilidad de morir entre 1 y 5 años de un niño que cumple la edad 1,  $Q(1,4)$
- (4) la probabilidad de morir entre 15 y 50 años de una persona que alcanza la edad 15,  $Q(15,35)$
- (5) la probabilidad de morir entre los 50 y 65 años de una persona que alcanza la edad 50,  $Q(50,15)$
- (6) la esperanza de vida a la edad 65,  $E(65)$

2. Las diferencias de mortalidad se establecen entre (a) épocas, (b) sexos, (c) regiones y (d) origen de la población.

3. Las primeras, diferencias en el tiempo, son quizá las más interesantes: muestran cómo varió el nivel de la mortalidad en las cinco épocas para las cuales se han construido tablas para el total del país -aceptando que las cuatro regiones que se estudian a partir de 1914 son representativas del nivel general de toda la Argentina, aunque como se ha señalado anteriormente, pueden subestimarlos ligeramente. Para las cuatro regiones que se analizan se cuenta con tablas de vida para tres épocas. En todos los casos los índices se calculan para ambos sexos y también separadamente para varones y mujeres.

4. El análisis de las diferencias de mortalidad según el sexo se divide en dos partes: en una se examinan tablas de población total, esto es, nacida en la Argentina y en el exterior; en la otra el examen se limita a la población nacida en el país.

5. La diferencia de mortalidad según regiones se establece con tablas de tres épocas, 1913-1915, 1946-1948 y 1959-1961, y tomando en cuenta el sexo de la población, aunque también intervienen tablas para ambos sexos.

6. Finalmente la mortalidad según el origen de la población, limitado al período 1913-1915, se hace según regiones y por sexo.

## La variación del nivel de la mortalidad en el tiempo

7. El Cuadro VII-1 constituye la base del examen que se efectúa sobre el punto. Aparecen allí los índices seleccionados mencionados más arriba ordenados de modo de facilitar la comparación del nivel de la mortalidad en el tiempo. Para la Argentina se dan índices por sexos -incluyendo los de ambos sexos- y para cinco épocas derivados de 15 tablas; para las regiones los valores se refieren a las cuatro regiones y están dados por sexo y para tres épocas. Equivale esto a 9 tablas por región, 36 en total.

8. Todos los índices -salvo dos excepciones- marcan una tendencia clara: la mortalidad ha descendido francamente a lo largo de los períodos estudiados, ya sea que se considere el país en conjunto o cualquiera de las regiones; ya un sexo o el otro.

9. Las dos excepciones aludidas carecen posiblemente de significación. Se refieren a la región NOROESTE, la de mayor mortalidad del país, y al grupo de más de 65 años. Una corresponde a la población masculina; la otra a la de ambos sexos. Los resultados muestran que la esperanza de vida a esa edad habría descendido de 12.76 a 10.92 años para los varones, entre 1913-1915 y 1946-1948, lo que habría determinado una variación de 12.83 a 12.00 en la esperanza de vida de ambos sexos. Decimos que esta tendencia posiblemente no tenga significación porque esos valores pueden estar afectados fuertemente por los errores, tanto censales como de registros de muertes, propios de las edades avanzadas, especialmente en torno a la época de 1914. Tales errores pueden ocultar un descenso de la mortalidad, aunque, como se verá, la baja de la mortalidad en las edades avanzadas no tiene la importancia relativa que se observa en todos los otros grupos de edad.

10. Con el propósito de poner en evidencia la importancia relativa del descenso operado en la mortalidad en diversos grupos de edad, se ha confeccionado el conjunto de índices que se presentan en el Cuadro VII-2, basado en la información del Cuadro VII-1. Muestra cómo variaron las probabilidades de morir en términos relativos utilizando como base de comparación los valores correspondientes al período 1913-1915.

11. El examen de la información de los dos cuadros mencionados permite comprobar que el descenso de la mortalidad -expresado en probabilidades de morir en tramos de edades seleccionados- fue mayor en los grupos de edades 1-5 y 15-50, intermedio en el grupo correspondiente a la mortalidad infantil, 0-1, y menor en el tramo de 50-65 años. Estas tendencias se dan tanto a nivel nacional como regional, sin excepción -aunque con diferente intensidad. Valen también tanto para la población masculina como para la femenina. No debe extrañar, teniendo en cuenta la tendencia señalada para el tramo 50-65, que en el grupo final considerado, el constituido por personas de más de 65 años, el descenso sea poco pronunciado y acaso pueda quedar desvirtuado por errores que afecten a los índices- como parece haber sucedido en el caso mencionado en el punto anterior.



Cuadro VII-1

Indices seleccionados de las tablas de vida ordenados de modo de facilitar la comparación del nivel de la mortalidad en el tiempo, según región y sexo

Región	Epoca	Sexo	E(0)	Q(0,1)	Q(1,4)	Q(15,35)	Q(50,15)	E(65)
RA	1869-1895		32.86	0.23235	0.15107	0.41016	0.44277	9.84
RA	1895-1914		40.04	0.17424	0.10817	0.34913	0.39203	10.70
RA	1913-1915		48.50	0.11612	0.06528	0.28948	0.34483	11.82
RA	1946-1948		61.08	0.06770	0.02015	0.14285	0.26754	12.68
RA	1959-1961		66.37	0.05521	0.01267	0.09214	0.20664	14.14
RA	1869-1895	V	32.60	0.24342	0.15024	0.40243	0.46936	9.45
RA	1895-1914	V	39.48	0.18221	0.10800	0.34664	0.42434	10.14
RA	1913-1915	V	47.59	0.12100	0.06575	0.29281	0.38285	11.03
RA	1946-1948	V	59.09	0.07216	0.02031	0.15869	0.31587	11.67
RA	1959-1961	V	63.68	0.05918	0.01258	0.11273	0.26120	12.90
RA	1869-1895	M	33.32	0.22073	0.15192	0.41958	0.41347	10.26
RA	1895-1914	M	40.67	0.16587	0.10833	0.35241	0.35314	11.35
RA	1913-1915	M	49.72	0.11100	0.06475	0.28417	0.29206	12.77
RA	1946-1948	M	63.59	0.06304	0.02004	0.12455	0.20585	13.79
RA	1959-1961	M	69.53	0.05104	0.01275	0.07094	0.14505	15.51
BA	1913-1915		51.37	0.09166	0.05364	0.26258	0.33306	11.54
BA	1946-1948		63.77	0.04815	0.01033	0.12771	0.26220	12.73
BA	1959-1961		68.15	0.04555	0.00682	0.08421	0.19911	14.44
BA	1913-1915	V	50.07	0.09631	0.05497	0.27165	0.37749	10.61
BA	1946-1948	V	61.32	0.05283	0.01083	0.14849	0.31750	11.63
BA	1959-1961	V	65.09	0.04957	0.00705	0.10739	0.25919	13.07
BA	1913-1915	M	53.23	0.08679	0.05229	0.24854	0.26947	12.73
BA	1946-1948	M	66.83	0.04328	0.00984	0.10403	0.19340	13.92
BA	1959-1961	M	71.67	0.04134	0.00661	0.06071	0.13286	15.89
CL	1913-1915		48.75	0.12304	0.05813	0.29332	0.33502	12.26
CL	1946-1948		61.42	0.06557	0.01816	0.14469	0.26626	12.77
CL	1959-1961		66.81	0.05056	0.00897	0.09193	0.21035	13.94
CL	1913-1915	V	48.01	0.12829	0.05879	0.29070	0.36699	11.46
CL	1946-1948	V	59.76	0.06969	0.01812	0.15635	0.30428	11.87
CL	1959-1961	V	64.36	0.05463	0.00907	0.11119	0.25624	12.86
CL	1913-1915	M	49.67	0.11753	0.05750	0.29617	0.29168	13.19
CL	1946-1948	M	63.55	0.06127	0.01823	0.13114	0.21496	13.83
CL	1959-1961	M	69.75	0.04626	0.00888	0.07213	0.15606	15.25
CY	1913-1915		41.45	0.15733	0.10785	0.34971	0.41838	10.65
CY	1946-1948		57.95	0.09156	0.03066	0.15787	0.29235	12.46
CY	1959-1961		64.82	0.05583	0.01443	0.10048	0.23386	13.12
CY	1913-1915	V	41.18	0.16173	0.10617	0.35348	0.44390	10.59
CY	1946-1948	V	56.53	0.09589	0.03109	0.16545	0.32836	11.58
CY	1959-1961	V	62.70	0.05944	0.01445	0.11895	0.28107	12.27
CY	1913-1915	M	41.80	0.15270	0.10956	0.34463	0.38588	10.74
CY	1946-1948	M	59.63	0.08702	0.03022	0.14929	0.24792	13.38
CY	1959-1961	M	67.32	0.05205	0.01440	0.08084	0.17990	14.06
NO	1913-1915		37.94	0.18466	0.12703	0.40807	0.40784	12.83
NO	1946-1948		51.08	0.11890	0.05391	0.24528	0.31318	12.00
NO	1959-1961		57.66	0.09858	0.04120	0.15083	0.25361	12.57
NO	1913-1915	V	37.93	0.18934	0.12341	0.40435	0.43608	12.76
NO	1946-1948	V	50.27	0.12353	0.05314	0.24201	0.34466	10.92
NO	1959-1961	V	56.41	0.10251	0.03968	0.15544	0.28836	11.69
NO	1913-1915	M	38.01	0.17972	0.13078	0.41177	0.37162	12.95
NO	1946-1948	M	52.11	0.11407	0.05470	0.24810	0.27197	13.19
NO	1959-1961	M	59.19	0.09448	0.04276	0.14556	0.21177	13.64

Cuadro VII-2

Indices por épocas, regiones y sexos, calculados con las probabilidades de muerte, de tramos seleccionados de edades, utilizando como base los valores del período 1913-1915

$$I^E(X,N)=100.Q(X,N)^E/Q(X,N)^{1913-1915}$$

para E = 1869-1895, 1895-1914, 1913-1915, 1946-1948, 1959-1961

Región	Sexo	Epoca	I(0,1)	I(1,4)	I(15,35)	I(50,15)
RA	Ambos	1869-1895	200	231	142	128
RA	Ambos	1895-1914	150	166	121	114
RA	Ambos	1913-1915	100	100	100	100
RA	Ambos	1946-1948	58	31	49	78
RA	Ambos	1959-1961	48	19	32	60
RA	V	1869-1895	201	229	137	123
RA	V	1895-1914	151	164	118	111
RA	V	1913-1915	100	100	100	100
RA	V	1946-1948	60	31	54	83
RA	V	1959-1961	49	19	38	68
RA	M	1869-1895	199	235	148	142
RA	M	1895-1914	149	167	124	121
RA	M	1913-1915	100	100	100	100
RA	M	1946-1948	57	31	44	70
RA	M	1959-1961	46	20	25	50
BA	Ambos	1913-1915	100	100	100	100
BA	Ambos	1946-1948	53	19	49	79
BA	Ambos	1959-1961	50	13	32	60
CL	Ambos	1913-1915	100	100	100	100
CL	Ambos	1946-1948	53	31	49	79
CL	Ambos	1959-1961	41	15	31	63
CY	Ambos	1913-1915	100	100	100	100
CY	Ambos	1946-1948	58	28	45	70
CY	Ambos	1959-1961	35	13	29	56
NO	Ambos	1913-1915	100	100	100	100
NO	Ambos	1946-1948	64	42	60	77
NO	Ambos	1959-1961	53	32	37	62

## Comparación con otros países

12. En los Gráficos VII-1 y VII-2 se hace una comparación entre la esperanza de vida al nacer, de varones y mujeres, respectivamente, estimada para la Argentina y la correspondiente a dos países europeos: Suecia e Italia. Se han seleccionado estos dos países por razones diferentes. Suecia, porque es el que dispone de la serie más completa de información sobre mortalidad y además por ser uno de los países con niveles actuales más bajos; Italia, porque de los países europeos es el que más similitud demográfica puede tener con la Argentina (entre la población inmigrante fue siempre preponderante la nacida en Italia) y porque se dispone para ese país de tablas de vida desde 1876-1887, época próxima a la primera considerada en el caso de la Argentina, lo que facilita la comparación. En los gráficos los valores correspondientes a un período se han representado en el valor de la escala de tiempo correspondiente al año central del mismo. Así, por ejemplo, la esperanza de vida estimada para 1869-1895 se representó en la abscisa correspondiente a 1882, año intermedio a 1869 y 1895. Los datos que aparecen en los Gráficos están dados, para Suecia e Italia en el Cuadro VII-3; los de la Argentina surgen del Cuadro VII-1.

13. La observación de los Gráficos VII-1 y VII-2 permite extraer algunas interesantes conclusiones:

(a) la esperanza de vida al nacer de Suecia, correspondiente al período más antiguo que se presenta, 1861-1870, de 42.8 y 46.4 años para varones y mujeres respectivamente, era superior a la estimada para la Argentina muchos años después. Sólo hacia 1910 fueron alcanzados aquellos valores por este país;

(b) aunque la diferencia en los valores de la esperanza de vida al nacer de Suecia y la Argentina ha disminuido, especialmente en la población femenina, hay todavía, hacia 1960, una diferencia importante;

(c) la comparación entre los índices italianos y argentinos pone de manifiesto tendencias y niveles de mortalidad parecidos: en las épocas más remotas consideradas, desde 1880 hasta 1910 aproximadamente, la vida media en Italia era claramente superior a la Argentina; entre 1910 y 1940 -también son fechas aproximadas- la situación parece haberse invertido, sin que la diferencia en los valores de la esperanza de vida al nacer entre los dos países haya sido importante y, desde 1940 en adelante Italia muestra nuevamente una mortalidad menor, mayor vida media, ensanchándose la diferencia con el tiempo;

(e) la población nacida en el exterior residente en la Argentina tenía hacia 1914 aparentemente, una mortalidad inferior a la de Italia en 1910-12. En efecto, la esperanza de vida al nacer es de 49.75 y 53.55 para varones y mujeres, respectivamente, en la población de la Argentina nacida en el exterior y de 46.6 y 47.3 para los varones y mujeres de Italia. En buena parte, la población inmigrante provenía de Italia. Sugieren estos datos que en la época considerada la población emigrante de Europa, en particular la proveniente de Italia, constituía un grupo seleccionado, con menor mortalidad, que la población no migrante.

FUENTE: CUADRO VII-1 Y VII-3  
 AÑO

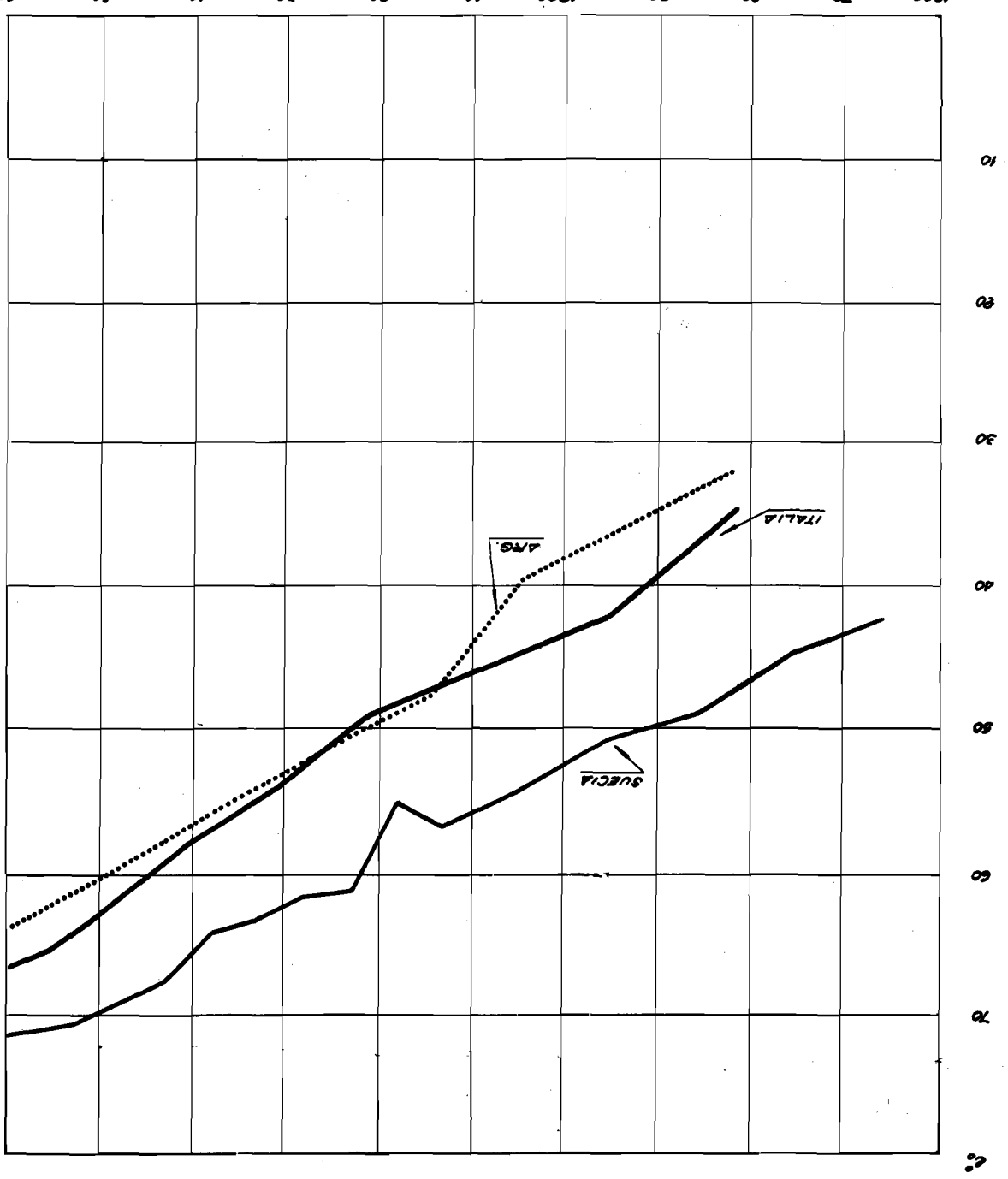
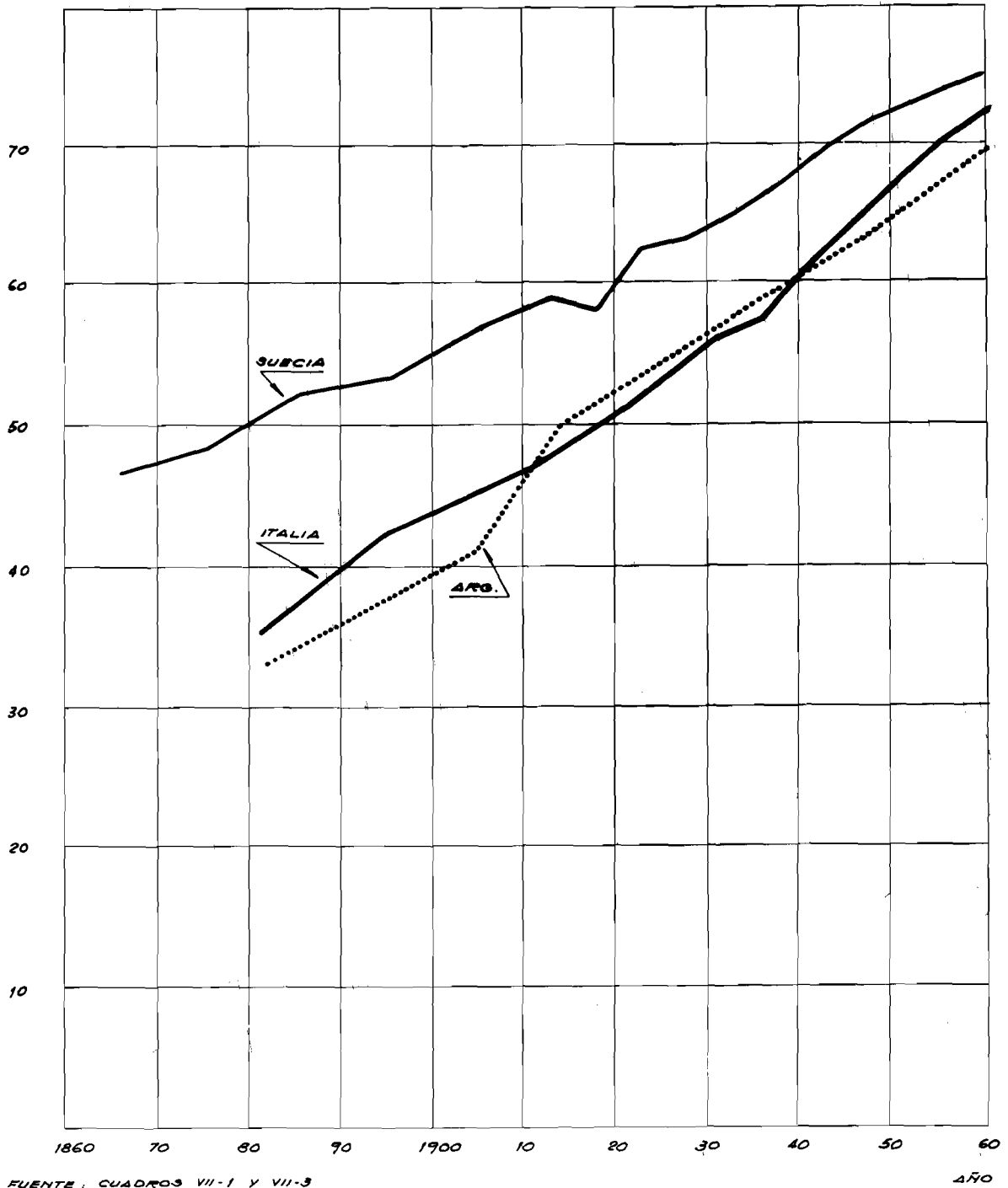


GRÁFICO VII-1  
 ESPERANZA DE VIDA AL HACER POBLACION MASCULINA A TRAVES DEL TIEMPO EN LA ARGENTINA, ITALIA Y SUECIA

GRAFICO

VII-2

ESPERANZA DE VIDA AL NACER, POBLACION FEMENINA A TRAVES DEL TIEMPO EN LA ARGENTINA, ITALIA Y SUECIA



## Cuadro VII-3

Esperanza de vida al nacer, por sexo, a través del tiempo en Italia y Suecia

	Italia	
	Hombres	Mujeres
1876-1887	35.1	35.5
1891-1900	42.8	43.2
1910-1912	46.6	47.3
1921-1922	49.3	50.8
1930-1932	53.8	56.0
1935-1937	--	57.5
1940-1941	57.6	60.9
1950-1953	63.7	67.3
1954-1957	65.8	70.0
1960-1962	67.2	72.3

	Suecia	
	Hombres	Mujeres
1861-1870	42.8	46.4
1871-1880	45.3	48.6
1881-1890	48.6	51.5
1891-1900	50.9	53.6
1901-1910	54.5	57.0
1911-1915	56.5	59.2
1916-1920	54.8	57.6
1921-1925	60.7	63.0
1926-1930	61.2	63.3
1931-1935	63.2	65.3
1936-1940	64.3	66.9
1941-1945	67.1	69.7
1946-1950	69.0	71.6
1951-1955	70.5	73.4
1960	71.2	74.9

## Fuentes:

Boldrini, Marcello, Demografia, Dott. Antonino Giuffré, Milano, 1946.

Dublin, Louis I., Lotka, Alfred J. y Spiegelman, Mortimer, Length of Life, The Ronald Press Co., New York, 1949.

United Nations, Demographic Yearbooks, 1951, 1954, 1959 y 1962.

14. Las conclusiones anteriores, derivadas de la observación de los Gráficos VII-1 y VII-2 deben ser consideradas con cautela, no sólo porque los datos están sujetos a errores -especialmente los referentes a épocas remotas- sino también porque en los gráficos se han unido puntos muy distantes entre sí en el tiempo. El variar del índice adquiere así una regularidad, debida a la forma de representación que oculta, con seguridad, oscilaciones que muy posiblemente han debido producirse (que quedan en evidencia en la serie relativa a Suecia, constituida por un conjunto de observaciones mucho más número so que el argentino).

#### La variación del nivel de la mortalidad según el sexo

15. Se divide esta sección en dos partes: una considera la población total, independientemente de su lugar de nacimiento; la otra, la nacida en el país. Para el análisis de la primera parte se dispone de tablas de vida, por sexo, para el país en conjunto, de cinco épocas y para las cuatro regiones de tres períodos. El conjunto de tablas que se utilizan son, por lo tanto, 5 pares a nivel nacional (5 de varones y 5 de mujeres) y 12 pares a nivel regional. Los índices seleccionados, definidos anteriormente, aparecen en el Cuadro VII-4. Para el estudio de la segunda parte, relativa a la población nacida en el país, se cuenta con los resultados que se presentan en el Cuadro VII-5. Corresponden a tres pares de tablas (3 de varones y 3 de mujeres), a nivel nacional de las primeras épocas analizadas.

16. Antes de entrar a considerar cada uno de esos dos casos, conviene anticipar la conclusión general: el nivel de la mortalidad -expresado por la esperanza de vida al nacer- es inferior en la población femenina, en todos los pares de tablas considerados, sin excepción.

Diferencia de mortalidad por sexo en la población total (nacida en la Argentina y en el exterior)

17. Un análisis más cuidadoso en relación con la población total debe apoyar se en las tablas elaboradas a partir de 1913-1915, es decir, debe dejar de lado las relativas a los períodos 1869-1895 y 1895-1914. Estas últimas, como se recordará, muestran una diferencia de mortalidad según el sexo que no resulta de la observación sino de adoptar un patrón elaborado con las tablas modelo de mortalidad de las Naciones Unidas. Este asunto se analiza más adelante al considerarse el caso de la población nacida en el país.

18. La comparación de la mortalidad según el sexo en la población total se limita, por lo tanto, a tres épocas, en lugar de cinco como se dijo más arriba, a saber: 1913-1915, 1946-1948 y 1959-1961. Se extiende al país y a las cuatro regiones ya conocidas. Se cuenta, por lo tanto, con 15 pares de tablas con las que se elaboran los seis índices definidos más arriba. De la comparación de esos índices surge el Cuadro VII-6, donde se indica el número de casos en que la mortalidad de un sexo supera a la del otro. Resultan naturalmente 90 comparaciones, formadas por seis índices de 15 pares de tablas.

Cuadro VII-4

Indices seleccionados de las tablas de vida ordenados de modo de facilitar la comparación del nivel de la mortalidad por sexo, según región y época

Región	Epoca	Sexo	E(0)	Q(0,1)	Q(1,4)	Q(15,35)	Q(50,15)	E(65)
RA	1869-1895	V	32.60	0.24342	0.15024	0.40243	0.46936	9.45
RA	1869-1895	M	33.32	0.22073	0.15192	0.41958	0.41347	10.26
RA	1895-1914	V	39.48	0.18221	0.10800	0.34664	0.42434	10.14
RA	1895-1914	M	40.67	0.16587	0.10833	0.35241	0.35314	11.35
RA	1913-1915	V	47.59	0.12100	0.06575	0.29281	0.38285	11.03
RA	1913-1915	M	49.72	0.11100	0.06475	0.28417	0.29206	12.77
RA	1946-1948	V	59.09	0.07216	0.02031	0.15869	0.31587	11.67
RA	1946-1948	M	63.59	0.06304	0.02004	0.12455	0.20585	13.79
RA	1959-1961	V	63.68	0.05918	0.01258	0.11273	0.26120	12.90
RA	1959-1961	M	69.53	0.05104	0.01275	0.07094	0.14505	15.51
BA	1913-1915	V	50.07	0.09631	0.05497	0.27165	0.37749	10.61
BA	1913-1915	M	53.23	0.08679	0.05229	0.24854	0.26947	12.73
BA	1946-1948	V	61.32	0.05283	0.01083	0.14849	0.31750	11.63
BA	1946-1948	M	66.83	0.04328	0.00984	0.10403	0.19340	13.92
BA	1959-1961	V	65.09	0.04957	0.00705	0.10739	0.25919	13.07
BA	1959-1961	M	71.67	0.04134	0.00661	0.06071	0.13286	15.89
CL	1913-1915	V	48.01	0.12829	0.05879	0.29070	0.36699	11.46
CL	1913-1915	M	49.67	0.11753	0.05750	0.29617	0.29168	13.19
CL	1946-1948	V	59.76	0.06969	0.01812	0.15635	0.30428	11.87
CL	1946-1948	M	63.55	0.06127	0.01823	0.13114	0.21496	13.83
CL	1959-1961	V	64.36	0.05463	0.00907	0.11119	0.25624	12.86
CL	1959-1961	M	69.75	0.04626	0.00888	0.07213	0.15606	15.25
CY	1913-1915	V	41.18	0.16173	0.10617	0.35348	0.44390	10.59
CY	1913-1915	M	41.80	0.15270	0.10956	0.34463	0.38588	10.74
CY	1946-1948	V	56.53	0.09589	0.03109	0.16545	0.32836	11.58
CY	1946-1948	M	59.63	0.08702	0.03022	0.14929	0.24792	13.38
CY	1959-1961	V	62.70	0.05944	0.01445	0.11895	0.28107	12.27
CY	1959-1961	M	67.32	0.05205	0.01440	0.08084	0.17990	14.06
NO	1913-1915	V	37.93	0.18934	0.12341	0.40435	0.43608	12.76
NO	1913-1915	M	38.01	0.17972	0.13078	0.41177	0.37162	12.95
NO	1946-1948	V	50.27	0.12353	0.05314	0.24201	0.34466	10.92
NO	1946-1948	M	52.11	0.11407	0.05470	0.24810	0.27197	13.19
NO	1959-1961	V	56.41	0.10251	0.03968	0.15544	0.28836	11.69
NO	1959-1961	M	59.19	0.09448	0.04276	0.14556	0.21177	13.64



Cuadro VII-5

Indices seleccionados de las tablas de vida ordenados de modo de facilitar la comparación del nivel de la mortalidad de la población nacida en el país por sexo, según época

Re- gión	Epoca	Orí- gen	Sexo	E(0)	Q(0,1)	Q(1,4)	Q(15,35)	Q(50,15)	E(65)
RA	1869 1895	A	V	31.45	0.24342	0.15024	0.45222	0.50119	9.41
RA	1869 1895	A	M	32.55	0.22073	0.15192	0.44739	0.43638	10.12
RA	1895 1914	A	V	37.61	0.18221	0.10800	0.41282	0.47267	10.14
RA	1895 1914	A	M	39.10	0.16587	0.10833	0.39748	0.39758	11.08
RA	1913 1915	A	V	44.91	0.12100	0.06575	0.37103	0.44308	11.01
RA	1913 1915	A	M	47.05	0.11100	0.06475	0.34382	0.35705	12.28

Cuadro VII-6

Número de casos en que la mortalidad de un sexo excede a la del otro resultantes de la comparación de 6 índices de mortalidad por edades de 15 pares de tablas de vida, de 1913-1915, 1946-1948 y 1959-1961

Sexo	Í n d i c e s						Total
	E(0)	Q(0,1)	Q(1,4)	Q(15,35)	Q(50,15)	E(65)	
Masculino	15	15	9	12	15	15	81
Femenino	0	0	6	3	0	0	9

19. En la comparación de los 90 pares de índices se encuentran 81 que muestran una mayor mortalidad masculina; en 9 sucede lo contrario. Estos desvíos a la tendencia general se concentran en edades jóvenes -excluyendo el primer año de vida- ya que 6 de los 9 casos corresponden al tramo de edades (1-5). Los otros 3 casos, que se dan en el tramo 15-50, o son de muy escasa importancia o carecen de significación (surgen dos, por ejemplo, al combinar índices de población nacida en la Argentina y en el exterior. En tanto que separadamente en cada una de esas poblaciones la mortalidad masculina superaba a la femenina en el tramo considerado, al combinar ambos sectores, con muy diferente mortalidad, el peso de la población inmigrante por sexo fue tan desparejo que produjo en el total una diferencia en el índice considerado,  $Q[15,35]$ , de sentido inverso). Las tablas de vida en las que se producen esos casos son las de regiones CENTRO LITORAL y NOROESTE de 1913-1915. El diferencial de mortalidad por sexo en el tramo de vida considerado, 15-50, es de escasa importancia no sólo para los 3 casos en que la mortalidad femenina es mayor, sino también para los que muestran un sentido opuesto.

20. En el primer año de vida y en las edades adultas, superiores a los 50 años, la diferencia que muestran los índices analizados, en cambio, es clara y no se presentan excepciones.

21. Es interesante señalar que las diferencias de mortalidad por sexo están asociadas al nivel: son menores cuando la mortalidad es más alta. Puede comprobarse esta afirmación analizando los índices de la región NOROESTE, la de mayor mortalidad del país, en donde las diferencias por sexo son relativamente pequeñas, o estableciendo la diferencia en la mortalidad por sexo en diferentes épocas: a medida que el nivel desciende la diferencia se hace más pronunciada.

Diferencia de mortalidad por sexo en la población nacida en el país

22. Puede estudiarse sólo para el período 1913-1915 a pesar de que en el Cuadro VII-5, como se indica más arriba, aparecen también valores relativos a 1869-1895 y 1895-1914. Estos últimos, sin embargo, no tienen significación: son el resultado de haber adoptado un patrón de diferencias de mortalidad por sexo elaborado por las Naciones Unidas (véase Referencias, 28). En los puntos que siguen se comparan índices de diferencia de mortalidad por sexo, según la edad; determinados para la población nacida en el país, período 1913-1915, con los elaborados en la publicación aludida. De este cotejo surge la conclusión de que entre las series de valores comparados hay una clara semejanza. Esta comprobación sirve de fundamento a la adopción del modelo para las tablas de 1869-1895 y 1895-1914.

23. El índice que se elabora es, en símbolos:  $100.Q(X,N)^V/Q(X,N)^{\text{total}}$  lo que significa, en palabras, valor que toma la probabilidad de morir de la población masculina, entre las edades  $x$  y  $x+n$ , si se asigna un valor de 100 a la probabilidad correspondiente a la población de ambos sexos. Un valor de ese índice superior a 100 señala sobremortalidad masculina, uno por debajo de 100 expresa lo contrario, esto es, sobremortalidad femenina. Se presentan en el Cuadro VII-7 y en el Gráfico VII-3 los valores que toman esos índices:

(a) en el caso de la población nacida en el país, conforme con la mortalidad de 1913-1915, que corresponde a una esperanza de vida al nacer de 44.91 años para los varones y de 47.05 años para las mujeres, lo que permite estimar que la esperanza de vida al nacer de ambos sexos debió haber sido del orden de 45.95 años;

(b) en un conjunto de 34 tablas de vida con esperanzas de vida al nacer comprendidas entre 45 y 54.9 años, con un valor promedio de 50.3 años. La serie de índices se copia de la publicación mencionada;

(c) en un conjunto de 23 tablas de vida con esperanzas de vida al nacer inferiores a los 45 años, con un valor promedio de 36.77 años. Los valores, también en este caso, son copiados del estudio de las Naciones Unidas.

24. Examinando el cuadro y el gráfico mencionados en el punto anterior puede concluirse que, en general, los valores observados de la población argentina caen dentro de la franja definida por las dos series de valores con los que se comparan y muestran, por eso mismo, una variación con la edad de forma aproximadamente similar a la de esas series. Hay algunas excepciones, de muy poca importancia numérica, salvo en los tramos de edades contiguos, 10-15 y 15-20, donde las desviaciones tienen sentidos opuestos: los índices argentinos son muy altos en el primer grupo y muy bajos en el segundo, comparados con los provenientes de las tablas que se utilizan como elemento de comparación.

25. La ocurrencia de sólo estas desviaciones y el sentido opuesto que marcan, no altera la conclusión que parece surgir clara: las diferencias de mortalidad por sexo, según la edad de las tablas modelo de las Naciones Unidas parecen ser compatibles con las que se daban en la población nacida en la Argentina en el período 1913-1915. Se tomó, consecuentemente, la decisión de

Cuadro VII-7

Índice por edad de mortalidad masculina en relación con la de ambos sexos para tres conjuntos de valores; promedios de tablas de vida de diversos países y tablas de vida de la población nacida en la Argentina, 1913-1915

Índice:  $100 \cdot Q(X,N)^V / Q(X,N)^{\text{ambos sexos}}$

x	n	Conjunto de 34 tablas con vida media entre 45 y 54,9 años	RA 1913-1915 Origen: Argentina $e_o = 45,95$	Conjunto de 23 tablas con vida media menor de 45 años
0	1	107.5	104.2	105.1
1	4	101.1	100.8	99.7
5	5	100.0	98.0	98.7
10	5	94.8	97.6	94.7
15	5	99.3	91.8	95.0
20	5	104.4	98.6	96.4
25	5	101.1	96.9	95.4
30	5	102.0	99.3	96.2
35	5	105.3	102.9	99.4
40	5	110.7	109.2	104.3
45	5	114.7	114.2	108.7
50	5	116.3	114.6	109.6
55	5	116.3	113.9	109.3
60	5	114.3	111.8	106.8
65	5	111.5	109.9	105.3
70	5	108.6	107.9	103.3
75	5	106.2	106.7	102.9
80	5	104.0	104.4	102.0

Fuentes:

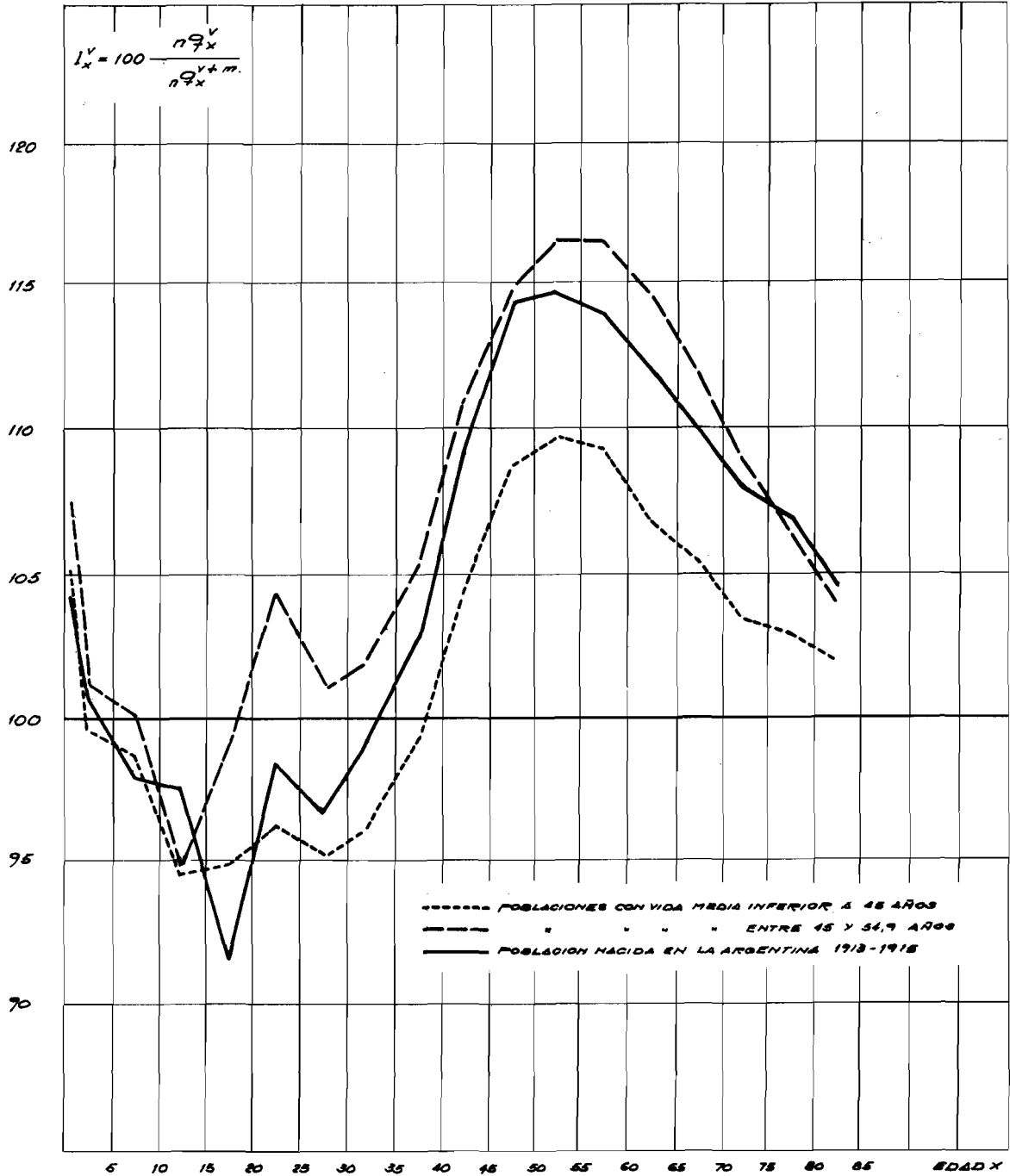
Nations Unies, Schémas de variation de la mortalité selon l'âge et le sexe, ST/SOA/Ser.A/22, New York, 1956.

Capítulo VI.

GRAFICO

VII-3

INDICE POR EDAD DE MORTALIDAD MASCULINA EN RELACION  
 CON LA DE AMBOS SEXOS PARA TRES CONJUNTOS DE VALORES:  
 PROMEDIOS DE TABLAS DE VIDA DE DIVERSOS PAISES Y TABLAS  
 DE VIDA DE LA POBLACION NACIDA EN ARGENTINA 1913-1915



FUENTE: CUADRO VII-7

estimar la diferencia de mortalidad entre hombres y mujeres en los períodos 1869-1895 y 1895-1914 suponiendo que, también para esas épocas, era aplicable el patrón dado por las tablas modelo de las Naciones Unidas. Como se recordará (Capítulo IV), en la elaboración de las tablas intercensales correspondientes a esos períodos, pudo estimarse el nivel de la mortalidad masculina en base a relaciones de supervivencia intercensales. Se tropezó, sin embargo, con el inconveniente de que el procedimiento no era aplicable a la población femenina en razón de que los datos censales estaban afectados por gruesos errores y porque, aparentemente, se produjeron emigraciones de mujeres en los períodos intercensales. Al adoptarse esta decisión sobre el diferencial de mortalidad por sexo, las tablas de vida de población femenina resultan de aplicar a las de varones índices que miden la diferencia de mortalidad entre sexos obtenidos de las tablas de Naciones Unidas. Estos índices no son uniformes sino que varían con el nivel de la mortalidad.

26. Resumiendo, las tablas de vida de la población nacida en la Argentina del período 1913-1915 muestran una mayor mortalidad masculina desde el nacimiento hasta aproximadamente los 5 años; un exceso de mortalidad femenina desde esta edad hasta el tramo 30-35 y desde la edad 35 en adelante, otra vez hay mayor mortalidad entre los hombres.

#### La variación del nivel de la mortalidad según regiones

27. Consideramos que una conclusión interesante del trabajo es haber establecido, cuantitativamente, la enorme diferencia que hay en el nivel de la mortalidad según regiones. En el capítulo II se consideró este asunto analizando la esperanza de vida al nacer. Aquí se hace un estudio más detallado con los índices ya definidos para diferentes tramos de edades.

28. La base para este análisis está dada por un conjunto de 45 tablas de vida, correspondientes a tres épocas, 1913-1915, 1946-1948 y 1959-1961, a ambos sexos, varones y mujeres y a las cuatro regiones conocidas además, claro está, de las correspondientes a la unión de ellas, que denominamos tablas de ARGENTINA. Los índices ordenados de modo de facilitar la comparación del nivel de la mortalidad entre regiones se presentan en el Cuadro VII-8.

29. Con las probabilidades de muerte de tramos seleccionados de ese cuadro se han elaborado números índices, para ambos sexos, relacionando los valores regionales con los correspondientes al país. Expresado en símbolos el índice se define por la relación:

$$I^R(X,N) = 100 \cdot Q^R(X,N) / Q(X,N)^{RA} \quad \text{para } R = BA, CL, CY, NO$$

Estos valores aparecen en el Cuadro VII-9 y sirven para medir, en términos relativos, las diferencias de la mortalidad entre regiones. Así, por ejemplo, el índice correspondiente al primer año de vida  $I^R(0,1)$  que, para 1959-1961 y las regiones BUENOS AIRES y NOROESTE vale 83 y 179, está señalando que la mortalidad infantil de la primera de estas dos regiones era

Cuadro VII-8

Indices seleccionados de las tablas de vida ordenados de modo de facilitar la comparación del nivel de la mortalidad por región, según sexo y época

Región	Epoca	Sexo	E(0)	Q(0,1)	Q(1,4)	Q(15,35)	Q(50,15)	E(65)
RA	1913-1915		48.50	0.11612	0.06528	0.28948	0.34483	11.82
BA	1913-1915		51.37	0.09166	0.05364	0.26258	0.33306	11.54
CL	1913-1915		48.75	0.12304	0.05813	0.29332	0.33502	12.26
CY	1913-1915		41.45	0.15733	0.10785	0.34971	0.41838	10.65
NO	1913-1915		37.94	0.18466	0.12703	0.40807	0.40784	12.83
RA	1946-1948		61.08	0.06770	0.02015	0.14285	0.26754	12.68
BA	1946-1948		63.77	0.04815	0.01083	0.12771	0.26220	12.73
CL	1946-1948		61.42	0.06557	0.01816	0.14469	0.26626	12.77
CY	1946-1948		57.95	0.09156	0.03066	0.15787	0.29235	12.46
NO	1946-1948		51.08	0.11890	0.05391	0.24528	0.31318	12.00
RA	1959-1961		66.37	0.05521	0.01267	0.09214	0.20664	14.14
BA	1959-1961		68.15	0.04555	0.00682	0.08421	0.19911	14.44
CL	1959-1961		66.81	0.05056	0.00897	0.09193	0.21035	13.94
CY	1959-1961		64.82	0.05583	0.01443	0.10048	0.23386	13.12
NO	1959-1961		57.66	0.09858	0.04120	0.15083	0.25361	12.57
RA	1913-1915	V	47.59	0.12100	0.06575	0.29281	0.38285	11.03
BA	1913-1915	V	50.07	0.09631	0.05497	0.27165	0.37749	10.61
CL	1913-1915	V	48.01	0.12829	0.05879	0.29070	0.36699	11.46
CY	1913-1915	V	41.18	0.16173	0.10617	0.35348	0.44390	10.59
NO	1913-1915	V	37.93	0.18934	0.12341	0.40435	0.43608	12.76
RA	1946-1948	V	59.09	0.07216	0.02031	0.15869	0.31587	11.67
BA	1946-1948	V	61.32	0.05283	0.01083	0.14849	0.31750	11.63
CL	1946-1948	V	59.76	0.06969	0.01812	0.15635	0.30428	11.87
CY	1946-1948	V	56.53	0.09589	0.03109	0.16545	0.32836	11.58
NO	1946-1948	V	50.27	0.12353	0.05314	0.24201	0.34466	10.92
RA	1959-1961	V	63.68	0.05918	0.01258	0.11273	0.26120	12.90
BA	1959-1961	V	65.09	0.04957	0.00705	0.10739	0.25919	13.07
CL	1959-1961	V	64.36	0.05463	0.00907	0.11119	0.25624	12.86
CY	1959-1961	V	62.70	0.05944	0.01445	0.11895	0.28107	12.27
NO	1959-1961	V	56.41	0.10251	0.03968	0.15544	0.28836	11.69
RA	1913-1915	M	49.72	0.11100	0.06475	0.28417	0.29206	12.77
BA	1913-1915	M	53.23	0.08679	0.05229	0.24854	0.26947	12.73
CL	1913-1915	M	49.67	0.11753	0.05750	0.29617	0.29168	13.19
CY	1913-1915	M	41.80	0.15270	0.10956	0.34463	0.38588	10.74
NO	1913-1915	M	38.01	0.17972	0.13078	0.41177	0.37162	12.95
RA	1946-1948	M	63.59	0.06304	0.02004	0.12455	0.20585	13.79
BA	1946-1948	M	66.83	0.04328	0.00984	0.10403	0.19340	13.92
CL	1946-1948	M	63.55	0.06127	0.01823	0.13114	0.21496	13.83
CY	1946-1948	M	59.63	0.08702	0.03022	0.14929	0.24792	13.38
NO	1946-1948	M	52.11	0.11407	0.05470	0.24810	0.27197	13.19
RA	1959-1961	M	69.53	0.05104	0.01275	0.07094	0.14505	15.51
BA	1959-1961	M	71.67	0.04134	0.00661	0.06071	0.13286	15.89
CL	1959-1961	M	69.75	0.04626	0.00888	0.07213	0.15606	15.25
CY	1959-1961	M	67.32	0.05205	0.01440	0.08084	0.17990	14.06
NO	1959-1961	M	59.19	0.09448	0.04276	0.14556	0.21177	13.64

equivalente al 83 por ciento de la media del país, en tanto que la del NOROESTE superaba en un 79 por ciento a esa media.

30. El ordenamiento de las regiones según su nivel de la mortalidad es generalmente el mismo cualquiera que sea el índice que se considere: BUENOS AIRES es la que tiene el nivel menor, le sigue CENTRO LITORAL, después CUYO y finalmente la región NOROESTE, con la mayor mortalidad. Esto vale para las tres épocas con algunas pocas excepciones que comentamos más adelante.

31. La mortalidad infantil, esto es la correspondiente al tramo de vida 0-1 -que, como se sabe, constituye un indicador adecuado del nivel general de vida de una población- a lo largo de las tres épocas estudiadas y tanto en la población masculina como en la femenina, conduce al ordenamiento indicado de las regiones, sin ninguna excepción. La dispersión de los valores, sin embargo, cambia en el tiempo: tiende a hacerse más uniforme la mortalidad infantil de BUENOS AIRES, CENTRO LITORAL y CUYO y a distanciarse de la media la correspondiente a la región NOROESTE. Los valores relativos del Cuadro VII-9 muestran que los índices de las tres primeras regiones variaban entre 79 y 135 en 1913-1915, y sólo entre 83 y 101 en 1959-1961. Los del NOROESTE, en cambio, fueron 159 y 179 para las dos épocas respectivamente, a pesar de que la mortalidad infantil, para ambos sexos, descendió en esa región de 0.18466 a 0.09858. Un análisis de los valores según el sexo conduciría a las mismas conclusiones.

32. La mortalidad en el tramo de edades 1-5 varía entre regiones en forma relativamente mucho más pronunciada que la mortalidad infantil, aunque también en este caso, el ordenamiento de las regiones según el nivel se mantiene sin alteraciones en las tres épocas y los dos sexos. En 1913-1915 BUENOS AIRES y CENTRO LITORAL mostraban índices casi equivalentes; CUYO y NOROESTE valores mucho más altos. Con el tiempo todas las probabilidades de morir entre las edades 1 y 5 decrecen fuertemente pero con diferente intensidad según las regiones. El descenso relativo es máximo en BUENOS AIRES donde alcanza en 1959-1961 un nivel equivalente a sólo el 54 por ciento del valor medio del país; el índice del CENTRO LITORAL es mucho más alto, 71; el de CUYO llega a 114 y el del NOROESTE a la cifra asombrosa de 325. En este grupo de edades y en 1959-1961 es donde la dispersión de valores entre regiones es mayor: la mortalidad de BUENOS AIRES está relativamente muy por debajo de la media y el NOROESTE en una situación extremadamente desfavorable.

33. La mortalidad del tramo analizado, 1-5, como la mortalidad infantil, ha sido también recomendada como indicativa del nivel de vida de una población ya que traduce no sólo las condiciones sanitarias, sino también su situación en materia de nutrición, educación, vivienda, etc. Esta consideración es oportuna para otorgar a las diferencias que se comentan toda la enorme significación que tienen: en la Argentina existen, y se han acentuado con el tiempo, a la luz del índice analizado, desigualdades enormes en el nivel de vida de la población según zonas geográficas.

34. En el tramo de vida 15-50, de edades adultas jóvenes, se presentan tendencias similares a las que se encontraron cuando se analizó la mortalidad



Cuadro VII-9

Indices por regiones y épocas, de ambos sexos, calculados con las probabilidades de muerte de tramos seleccionados de edades, utilizando como base los valores de la ARGENTINA

$$I^R(X,N) = 100 \cdot Q(X,N)^R / Q(X,N)^{RA} \quad \text{para } R = BA, CL, CY, NO.$$

Epoca	Región	I(0,1)	I(1,4)	I(15,35)	I(50,15)
1913-1915	RA	100	100	100	100
1913-1915	BA	79	82	91	97
1913-1915	CL	106	89	101	97
1913-1915	CY	135	165	121	121
1913-1915	NO	159	195	141	118
1946-1948	RA	100	100	100	100
1946-1948	BA	71	51	89	98
1946-1948	CL	97	90	101	100
1946-1948	CY	135	152	111	109
1946-1948	NO	176	268	172	117
1959-1961	RA	100	100	100	100
1959-1961	BA	83	54	91	96
1959-1961	CL	92	71	100	102
1959-1961	CY	101	114	109	113
1959-1961	NO	179	325	164	123

infantil. Cabe señalar, empero, que los índices en este caso muestran menor dispersión que en aquél. Esto es general, vale para las tres épocas, ambos sexos, varones y mujeres.

35. En el intervalo de edades 50-65 se presentan, por primera vez, algunas alteraciones en la ordenación establecida de las regiones según su nivel de mortalidad. En 1913-1915 la región de CUYO superaba a la del NOROESTE. La mortalidad masculina de BUENOS AIRES era mayor que la del CENTRO LITORAL, en las tres épocas. Las diferencias entre regiones son mucho menores que en los otros tramos de edades considerados sin que surja ninguna tendencia clara que muestre una mayor o menor dispersión entre los índices regionales con el tiempo. Entre los varones la dispersión de valores según regiones es menor que entre las mujeres.

36. Finalmente, la variación de la esperanza de vida a la edad 65 no muestra tendencias claras. Debemos recordar que este índice merece menos confianza que los anteriormente analizados porque está afectado -a pesar de los ajustes efectuados a las tasas observadas de mortalidad- por errores provenientes de los censos y los registros. Además, es un hecho comprobado que en los tramos de edades avanzadas las diferencias de mortalidad entre dos poblaciones con alta mortalidad y baja mortalidad son menores y, hasta de tendencias contrarias (una población con mayor mortalidad general que otra puede tener menor mortalidad en las edades avanzadas).

37. Las observaciones anteriores pueden ayudar a interpretar los resultados que aparecen en el Cuadro VII-8. Según ellos en 1913-1915 la población de ambos sexos del NOROESTE tenía la menor mortalidad; CUYO la mayor. En 1946-1948 la región CENTRO LITORAL mostraba la menor mortalidad (aunque a un nivel casi igual al de BUENOS AIRES) y el NOROESTE la mayor. En 1959-1961 las regiones se ordenaban en la forma habitual con BUENOS AIRES y el NOROESTE en los extremos. El estudio de los índices por sexo conduce también a comprobaciones inesperadas como las mencionadas en relación con la población de ambos sexos.

38. Puede sacarse la conclusión general de que para las edades superiores a los 65 años las diferencias de mortalidad según regiones son muy pequeñas aun que es significativo que para el período 1959-1961 las regiones se ordenan en la forma tantas veces mencionada con BUENOS AIRES en la situación más favorable y la región NOROESTE en el otro extremo.

#### La variación del nivel de la mortalidad según el origen de la población. Período 1913-1915

39. El último diferencial de mortalidad que se analiza es el de la población según el origen o lugar de nacimiento: la nacida en la Argentina y la nacida en el exterior. Las tablas de vida de población nacida en el exterior se inician a partir de la edad de 5 años. No se calcularon tasas de mortalidad para edades inferiores en razón de que la población inmigrante, de menos de 5 años era muy poco numerosa y, consecuentemente, las tasas de mortalidad que pudieron

haber calculado hubieran estado afectadas por gruesos errores, sujetas a fuertes oscilaciones. Como se indicó oportunamente (Capítulo IV) las tablas de mortalidad de la población nacida en el exterior, por sexo y región, se extendieron hasta la edad 0, asignando al tramo 0-5 la misma mortalidad de la población nacida en el país, para esas edades y del mismo sexo y región.

40. El análisis debe limitarse a la época 1913-1915 puesto que no se dispone de estadísticas de muertes clasificadas según origen para los otros períodos considerados 1946-1948 y 1959-1961. Tal información es necesaria para la elaboración de las tablas de vida por lugar de nacimiento.

41. El Cuadro VII-10 muestra los índices de mortalidad, según origen, que se analizan. Se dan para diferentes tramos de vida, por sexo y región. Están dispuestos de tal forma que facilitan la comparación entre la población nacida en el país y en el exterior.

42. La conclusión general es que la mortalidad de la población nacida en el exterior era, en 1913-1915, claramente menor que la correspondiente a la nacida en el país. Tal conclusión surge netamente de los datos presentados en el cuadro y vale, sin excepción, para el nivel general de mortalidad -la esperanza de vida al nacer se utiliza como indicador, así como para las probabilidades de morir en los intervalos de edades 15-50 y 50-65. La esperanza de vida a los 65 años es para todo el país, en la población masculina nacida en la Argentina, apenas superior a la de la población extranjera. Esta tendencia es debida a los valores que se registran en la región NOROESTE.

43. Merece destacarse que la diferencia según origen es muy importante en el tramo 15-50, tanto en la población masculina como en la femenina. Aunque también clara, en el intervalo 50-65 no es tan pronunciada como en aquel grupo.

44. En las edades superiores a los 65 años las diferencias de los dos sectores de población comparados son pequeñas. Si se tienen en cuenta las limitaciones de las medidas de la mortalidad en edades avanzadas -especialmente en el caso de la población nacida en el exterior que, en esas edades, era muy poco numerosa- parece razonable no otorgar significación a las diferencias por origen de los valores de la esperanza de vida a los 65 años.

45. Terminamos esta sección con una advertencia: si en los registros de muertes se hubiera cometido el error de considerar como nacidas en la Argentina a defunciones de origen no declarado, se habría producido un error en el sentido de exagerar la mortalidad de los nativos y subestimar la de la población nacida en el exterior. No hay forma de saber si tales errores se han cometido y por lo tanto, esta consideración puede parecer innecesaria. Pensamos, sin embargo, que es apropiado llamar la atención del lector sobre esa posibilidad a fin de que juzgue con mayor cautela el diferencial de mortalidad según origen que se ha presentado.

Cuadro VII-10

Indices seleccionados de las tablas de vida ordenados de modo de facilitar la comparación del nivel de la mortalidad por origen, según región y sexo. Período 1913-1915

Región	Epoca	Origen	Sexo	E(0)	Q(15,35)	Q(50,15)	E(65)
RA	1913-1915	A	V	44.91	0.37103	0.44308	11.01
RA	1913-1915	E	V	49.75	0.23047	0.35003	10.98
RA	1913-1915	A	M	47.05	0.34382	0.35705	12.28
RA	1913-1915	E	M	53.55	0.20065	0.23905	13.05
BA	1913-1915	A	V	47.49	0.33947	0.43013	10.16
BA	1913-1915	E	V	51.41	0.23518	0.36164	10.73
BA	1913-1915	A	M	50.52	0.30192	0.33405	12.17
BA	1913-1915	E	M	55.69	0.19993	0.24222	12.91
CL	1913-1915	A	V	45.03	0.37277	0.43874	11.15
CL	1913-1915	E	V	51.24	0.20466	0.31462	11.59
CL	1913-1915	A	M	47.36	0.34838	0.34721	12.78
CL	1913-1915	E	M	54.38	0.19053	0.22268	13.48
CY	1913-1915	A	V	38.92	0.42955	0.50092	10.27
CY	1913-1915	E	V	44.25	0.25915	0.36469	11.15
CY	1913-1915	A	M	40.08	0.39162	0.43144	10.20
CY	1913-1915	E	M	46.75	0.23042	0.27619	12.26
NO	1913-1915	A	V	37.10	0.43353	0.45078	12.92
NO	1913-1915	E	V	40.95	0.29357	0.37488	11.78
NO	1913-1915	A	M	37.45	0.42720	0.38441	12.81
NO	1913-1915	E	M	44.38	0.26591	0.25033	14.98

ANEXOS



## Anexo I (al capítulo II)

### CORRECCION DEL SUBREGISTRO DE MUERTES EN 1914, 1947 Y 1960

1. El propósito de este Anexo es explicar cómo se estimó la omisión en los registros de muertes en los años censales 1914, 1947 y 1960, en qué forma se definió un factor de corrección para esos años que aplicado a las tasas observadas produce presumiblemente tasas de mortalidad ajustadas y finalmente qué procedimiento se utilizó, a fin de obtener una serie anual de tales factores que se utilizaron en la elaboración de tasas corregidas de mortalidad entre 1914 y 1965.
2. Para cada uno de los años censales se calculó, en primer lugar, el número de muertes esperadas en las cuatro regiones que se analizan en el trabajo (ver Anexo III). La estimación se hizo aplicando a la población censada en tales regiones -en las primeras edades se utilizó la población estimada en base a nacimientos corregidos y muertes en lugar de la información dada por los censos- las tasas anuales de mortalidad, por grupos de edad, correspondientes a las tablas de vida de la época censal y región consideradas. El cálculo se hizo tomando la población de ambos sexos y aplicando la tabla de vida, también de ambos sexos. El número de muertes estimadas en cada uno de los tres años, en el conjunto de las cuatro regiones, aparece en la Tabla I-1.
3. La estimación de las muertes ocurridas en el resto del país, esto es, los territorios no comprendidos en las cuatro regiones, es más difícil de elaborar porque, como se ha señalado en el texto, no se dispone de información sobre muertes registradas que merezca confianza. Se hace forzoso, por lo tanto, hacer alguna hipótesis acerca de cuál pudo haber sido el nivel de la mortalidad en este sector. En él las condiciones de vida son inferiores a las de la media del país. Puede suponerse, por lo tanto, que el nivel de la mortalidad del sector considerado debe ser superior al estimado para el conjunto de las cuatro regiones. Conforme con este razonamiento se adoptó para él la mortalidad de la región NOROESTE, que es la de más alta mortalidad de las cuatro regiones consideradas.
4. Es posible, pero no puede probarse, que el nivel de mortalidad del NOROESTE sea superior al del resto del país. Algunas regiones de éste están, indudablemente, más adelantadas que aquella región. Otras, en cambio, tienen características similares. Si un error en exceso pudo cometerse con la hipótesis adoptada, uno en defecto, de poca importancia, se produjo cuando tasas de mortalidad se aplicaron a la población censada en el resto del país en las primeras edades, sin ajustarla por omisión.
5. Las muertes esperadas en el resto del país, esto es el total menos las cuatro regiones, para cada uno de los tres años, resultado de aplicar a la población dada por el censo, clasificada por edad, las tasas anuales de

mortalidad de las tablas de vida de la región NOROESTE se presentan también en la Tabla I-1.

6. El número de muertes esperadas totales del país se obtuvo por suma de las estimadas para las cuatro regiones y de las calculadas para el resto. Se presentan también en la tabla mencionada las muertes registradas, según las estadísticas oficiales.

7. Puede observarse que en los tres casos el número de muertes estimadas supera el de muertes registradas. La diferencia, sin embargo, varía con el tiempo. La razón entre las primeras y las segundas, que denominamos "factor de corrección" por omisión, vale 1.1034 en 1914, 1.0928 en 1947 y 1.0352 en 1960, según puede verse también en la Tabla I-1.

8. Si bien los índices mencionados descienden con el tiempo, llama la atención que entre 1914 y 1947 la baja del valor del factor de corrección es muy pequeña; en otras palabras, a lo largo de ese extenso período los registros de muerte aparentemente casi no progresaron. En contraste con esa situación, entre 1947 y 1960, se advierte un claro descenso en los factores de corrección, indicativo de que los registros mejoraron notablemente.

9. A falta de elementos de juicio que permitieran elaborar sobre bases firmes una serie anual de factores de corrección para los años intermedios a 1914 y 1960 se recurrió a estimar los valores anuales mediante una interpolación lineal entre 1914 y 1947, primero, y entre 1947 y 1960 después. A partir de 1960 se mantiene constante el valor del factor correspondiente a este año.

10. Los factores anuales de corrección aplicados a la serie oficial de tasas de mortalidad, produjo la serie de tasas corregidas por omisión que se presenta en el Cuadro II-1 del Capítulo II. Ambas series de tasas, las oficiales y las ajustadas, son representadas en el Gráfico II-1 de ese mismo capítulo.



Tabla I-1

Determinación de factores de corrección de las muertes registradas a fin de obtener las muertes ocurridas. Años 1914, 1947 y 1960.

Año	Muertes esperadas		Total	Muertes registra- das	Factor de correc- ción
	Cuatro regiones	Resto del país (con mortalidad NOROESTE)			
			(1)	(2)	(1)+(2)
1914	103.372	28.869	132.241	119.852	1.1034
1947	127.917	44.822	172.739	158.059	1.0928
1960	147.963	37.611	185.574	179.266	1.0352

Fuentes de muertes registradas: 1914 y 1947:

Dirección Nacional de Estadística y Censos, Informe Demográfico de la República Argentina 1944-1954, Gmo.Kraft Ltda., Buenos Aires, 1956.

1960: Dirección Nacional de Estadística y Censos, Hechos demográficos en la República Argentina 1954-1960, Gmo.Kraft Ltda., Buenos Aires.



## Anexo II (al capítulo II)

### AGRUPAMIENTO DE LAS MUERTES CLASIFICADAS SEGUN CAUSA A FIN DE OBTENER UN CONJUNTO REPRESENTATIVO DE LAS ORIGINADAS EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS

1. Como se explica en el Capítulo II se buscó un índice, basado en la información estadística disponible sobre muertes según causa, que reflejara el descenso de la mortalidad. El que finalmente se adoptó, siguiendo la orientación de una publicación de las Naciones Unidas (véase Referencias, 4), se define como la proporción que representan en el conjunto total de muertes aquellas que se originan en un grupo de causas que se identifican con las enfermedades infecciosas y parasitarias.

2. En este Anexo se consideran los problemas que debieron enfrentarse para lograr la serie anual de esos índices. Tales problemas se derivan de (a) la falta de información para algunos años, (b) los diferentes criterios utilizados en la clasificación de las causas de muerte que variaron de una provincia a otra, como también a través del tiempo, (c) la variación, según los años, del área del país para la que pudo obtenerse información y (d) la diversidad de fuentes de los datos.

3. La serie anual de 1911 a 1960 se interrumpe dos veces por falta de información de 1931 a 1933 y de 1936 a 1944. No fue posible superar este problema a pesar de los esfuerzos realizados en la búsqueda de información.

4. Los criterios de clasificación de las muertes empleados entre 1911 y 1960 cambian con el tiempo aunque el grupo que se utiliza bajo la denominación común "enfermedades infecciosas y parasitarias" está constituido fundamentalmente por las mismas enfermedades en todos los años considerados. En la Tabla II-1 se da la nómina de enfermedades que lo constituyen a lo largo del período 1911-1930. Se indica también allí qué denominación se dio, en cada uno de los otros períodos, al grupo que se tomó como representativo de las enfermedades infecciosas y parasitarias para el cómputo del índice. En estos casos, a diferencia del primer período, no debió elaborarse información a fin de constituir el grupo. Debió, en cambio, compilarse datos dados a nivel provincial para formar los del conjunto de jurisdicciones que comprendía o no, según los años, la totalidad del país.

5. La información disponible no cubre uniformemente el mismo territorio todos los años. Durante los primeros veinte, período 1911-1930, se limita a la Capital Federal y las 14 provincias existentes en esa época; entre 1934 y 1936 se refiere a todo el país; en el lapso 1945-1953 varía según los años entre un mínimo de 19 jurisdicciones y el total de 24; finalmente, en el último período considerado, 1954-1960, los datos se refieren a todo el país, esto es, a sus 24 jurisdicciones. El Cuadro II-2, del Capítulo II, muestra cuántas jurisdicciones aportan información en cada año considerado.

6. Por último las fuentes de información no son siempre las mismas. Los datos de los dos primeros períodos se extraen, como lo muestra también la Tabla II-1, de anuarios demográficos elaborados por el Departamento Nacional de Higiene. La información de los últimos dos períodos proviene de publicaciones de la Dirección Nacional de Estadística y Censos.

Tabla II-1

Definición del grupo de "enfermedades infecciosas y parasitarias" según períodos y fuentes de la información.

Período: 1911-1930

Definición del grupo: se seleccionaron 34 enfermedades dentro del grupo denominado "Enfermedades Generales". Ellas fueron: fiebre tifoidea, tífus exantemático, fiebre recurrente, fiebre y caquexia palúdica, viruela, sarampión, escarlatina, coqueluche, difteria y crup, sudor miliar, cólera asiático, cólera nostras, disentería, peste, fiebre amarilla, lepra, erisipela, otras afecciones epidémicas, infección purulenta y septicemia, muermo y lamparones, pústula maligna y carbunclo, rabia, tétanos, micosis, afecciones tuberculosas (que comprenden: de los pulmones, miliar aguda, de las meninges, abdominal, mal de Pott, tumor blanco, tuberculosis de otros órganos, tuberculosis generalizada), sífilis, chancro blanco.

Fuente: Departamento Nacional de Higiene, Sección Demografía y Geografía Médica, Anuario Demográfico del año 1935. Natalidad, Nupcialidad y Mortalidad. Año IX, Buenos Aires, Talleres Gráficos Argentinos, L.J.Rosso, 1938.

Período: 1934-1936

Definición del grupo: el designado "enfermedades infecciosas y parasitarias" en la fuente.

Fuentes: Departamento Nacional de Higiene, Sección Demografía y Geografía Médica, anuarios demográficos de los años 1934, 1935 y 1936, años VIII, IX y S, respectivamente, publicados, el primero, por Guillermo Kraft S.A. de Impresiones Generales, 1936; los otros por Talleres Gráficos Argentinos, L.J. Rosso en 1938 y 1940.

Período: 1945-1953

Definición: "Enfermedades infecciosas y parasitarias" grupo I de las nomenclaturas internacionales de 1938 y 1948.

Fuente: Dirección Nacional de Estadística y Censos, Informe Demográfico de la República Argentina 1944-1954, Talleres Gráficos Kraft, Buenos Aires, 1956.

Período: 1954-1960

Definición: "Enfermedades infecciosas y parasitarias" grupo I de las nomenclaturas internacionales de 1938, 1948 y 1955, Gmo. Kraft Ltda., Buenos Aires, 1956.

Fuente: Dirección Nacional de Estadística y Censos, Hechos Demográficos en la República Argentina, 1954-1960, Guillermo Kraft Ltda., Buenos Aires, sin año de publicación.



### Anexo III (al capítulo III)

#### SELECCION DE PROVINCIAS CON REGISTROS DE MUERTES RAZONABLEMENTE COMPLETOS

1. El propósito de este Anexo es informar acerca de los criterios utilizados para seleccionar, del total de jurisdicciones del país, aquellas que presumiblemente, a la luz de un conjunto de indicadores analizados conforme con criterios que se adoptan, contaban con registros de defunciones de una capacidad aceptable, que podía suponerse similar a la de los censos de población. Como resultado queda formado un conjunto de 10 jurisdicciones, la Capital Federal y 9 provincias, que por comodidad llamaremos "10 provincias" que constituye la población cuya mortalidad se investiga en cada una de las tres épocas censales: 1913-1915, 1946-1948 y 1959-1961.
2. La presunción de que existen omisiones serias en los registros de muertes de algunas provincias se apoya en la constatación que, según los registros, la mortalidad sería en ellas muy baja, en comparación con la del país en conjunto, en tanto que indicadores del nivel de vida las sitúan en una situación relativa muy desfavorable frente a los valores medios del país. Además de esos casos relativamente fáciles de detectar, es posible que los registros de defunciones sean deficientes en otras provincias.
3. No es posible, sin una medición directa de las omisiones en los registros, corregir los datos en forma satisfactoria. Por medios indirectos, como los que empleamos en este trabajo, se puede detectar sólo casos sospechosos de omisiones serias y eliminarlos del estudio.
4. Una forma posible de proceder, utilizada alguna vez en el estudio de la mortalidad de la Argentina en 1947 (véase Referencias, 11), consiste en calcular dos juegos de índices: (a) de mortalidad, según los datos de registro, y (b) de desarrollo socioeconómico. Cuando un índice relativamente bajo de mortalidad aparece junto a indicadores de condiciones adversas en el nivel de vida, se concluye que en ese caso hay omisión en los registros. No seguímos ese procedimiento por dos razones:
  - 1a., porque pueden eliminarse, con ese criterio, sólo muy contadas provincias: las que constituyen seguramente los casos más notorios de omisión en los registros. Creemos que la selección debe ser más estricta.
  - 2a., porque no parece apropiado eliminar una provincia según su nivel aparentemente bajo de la mortalidad en circunstancias en que pensamos estudiar diferencias de mortalidad por regiones. Se corre el riesgo -seguramente existente sólo en teoría- de suprimir del estudio provincias de realmente baja mortalidad.
5. El procedimiento que se utilizó consistió, en una primera etapa, en dos partes: (a) seleccionar las provincias con mayores dificultades para organi

zar registros adecuados de muertes o con peores registros de nacimientos, como se explica más adelante, y (b) eliminar aquellas que, habiendo sido seleccionadas en (a) tenían un desarrollo sociocultural por debajo de la media del país.

6. Los criterios anteriores fueron aplicados en cada una de las tres épocas censales 1914, 1947 y 1960. En una segunda etapa se decidió excluir del conjunto de provincias seleccionadas aquellas que habían resultado aceptables en algunos años y eliminadas en otros. En otras palabras la investigación de la mortalidad se efectúa con el conjunto de provincias que resultaron aceptables en cada una de las tres épocas que se estudian.

7. Analicemos ahora, con cuidado, cómo deben entenderse los criterios empleados, cómo se justifican y qué normas operativas se aplicaron. Se supuso que "mayores dificultades para organizar registros adecuados de muertes" tenían las provincias con:

(a) mayores índices de ruralidad (designaremos este índice RURAL y representa la población rural, según definición censal de cada censo, por cada 100 habitantes). Parece razonable suponer que es más difícil la operación eficiente de un sistema de registros de muertes en zonas rurales que en zonas urbanas. Por lo tanto, se hace el supuesto que las provincias con mayores índices de población rural tienen mayores dificultades para disponer de un buen registro de muertes;

(b) menores índices de densidad de población (DENS<sub>D</sub>, habitantes por Km<sup>2</sup>). A mayor dispersión de la población en el territorio puede suponerse que los registros de muertes son más difíciles de organizar que en poblaciones concentradas; el índice de densidad puede tomarse, en una primera aproximación, como un índice inverso de dispersión de la población.

Se supuso que "peores registros de nacimientos" tenían las provincias con:

(c) mayores porcentajes de omisión [OMISN, porcentaje de nacimientos omitidos por 100 registrados (véase Referencias, 12)]. Cabe esperar que haya asociación entre la omisión de los nacimientos y de las muertes. Ambos registros dependen, en buena parte, de la organización de una misma oficina, la de registro civil. Se contaba con estimaciones sobre la omisión en los registros de nacimiento sólo para los años próximos a 1914 y 1947.

8. No basta con establecer el principio de que los tres índices mencionados están asociados con presumibles omisiones en los registros de muertes. Hace falta, además, adoptar algún criterio operativo que permita seleccionar cuántas y cuáles provincias son las de mayores índices RURAL, menores DENS<sub>D</sub> y mayores OMISN. Para esto se decidió elegir las 8 provincias que representaban las condiciones extremas en relación con las demás y con cada indicador. Este número fue arbitrariamente seleccionado y corresponde a un tercio del total de jurisdicciones analizadas (25 en 1914, 24 en 1947 y 1960).

9. Haber sido seleccionada entre las 8, conforme con alguno de los tres cri



terios, constituyó una condición necesaria para que una provincia quedara eliminada. No fue, según se ha dicho anteriormente, una condición suficiente. Una población dispersa, con alto grado de ruralidad y con omisión en los registros de nacimientos puede, en teoría, tener buenos registros de muertes. Razones sanitarias, por ejemplo, pueden hacer imperativo que exista una más estricta anotación de las muertes que de los nacimientos; puede haber, pese a la dispersión y carácter rural de la población, un buen sistema de comunicaciones que facilite el funcionamiento eficiente de los registros civiles. Un buen nivel de desarrollo socioeconómico puede hacer que no obstante las dificultades u omisión en los registros de nacimientos la anotación de las muertes sea completa. Entonces, para que una provincia que señalada como sospechosa de tener registros de muertes deficientes se impuso la condición de que, además de haber sido seleccionada entre las que tenían mayores índices presumiblemente asociados con omisión en los registros de muertes, presentara un nivel sociocultural inferior a la media del país, establecido por alguno de los tres indicadores que se mencionan más adelante. Cuando a dificultades para organizar buenos registros y omisión en las anotaciones de los nacimientos, se suma una situación social relativamente adversa, se afirma la presunción de que pueden existir omisiones importantes en los registros de defunciones.

10. Los índices socioculturales utilizados en este análisis fueron:

(a) analfabetos por cada 1000 habitantes mayores de 7 años (1914) o 14 años (1947, 1960). Designamos este índice: ANALF.

(b) inasistentes escolares por cada 1000 niños de edad 6-14 (1914), 6-13 (1947) o, población que nunca asistió a establecimientos de enseñanza regular por 1000 habitantes de edad 5-29 (1960). Llamamos a este índice: INAST.

(c) nacimientos ilegítimos por cada 100 registrados. Nombre: ILEGT.

11. Tanto la selección de estos índices, como los considerados anteriormente, debió efectuarse entre un número muy limitado de posibilidades. Tampoco fue posible, como queda evidenciado en la definición de los indicadores, utilizar definiciones uniformes en los tres períodos estudiados. En otras palabras: no se trataba tanto de imaginar posibles indicadores de omisión o grado de desarrollo con los cuales efectuar el análisis, sino más bien de utilizar los pocos datos disponibles, eligiendo los que parecían más apropiados de entre unos pocos.

12. En las tablas 1, 2 y 3 de este Anexo III aparecen para los años 1914, 1947 y 1960, respectivamente, los valores que toman los indicadores que se han definido en los párrafos anteriores, tanto los que se presume que están asociados con la omisión en los registros de muertes (RURAL, DENSD, OMISN) como los relacionados, inversamente, con la situación social (ANALF, INAST, ILEGT).

13. La aplicación de los criterios indicados anteriormente significó seleccionar, como aceptables, a un conjunto de 12 provincias en 1914, 11 en 1947

y 13 en 1960. Había un grupo de 10 que pertenecía a los tres conjuntos, lo que muestra la asociación estrecha existente entre los indicadores o la estabilidad relativa de algunos de estos índices a través del tiempo. Por razones de orden práctico se decidió uniformar la selección, es decir, considerar un mismo conjunto de provincias en los tres años. El criterio de selección, como se indicó anteriormente, fue riguroso: quedaron seleccionadas las 10 que habían sido aceptables en cada una de las tres pruebas. Las provincias que integran este grupo se detallan en el texto del capítulo III y su peso relativo, frente a la población del total del país, puede examinarse en el Cuadro III-1. Quizá sea de interés consignar que las provincias o territorios que resultaron aceptables en algunos años y eliminados en otros y, consecuentemente, excluidos en la selección final, fueron las cuatro siguientes: La Pampa, San Luis, Santa Cruz y Tierra del Fuego. Todos territorios con escasa población.

14. Es pertinente terminar este Anexo con algunas reflexiones acerca de las consecuencias de la decisión de eliminar la información relativa a algunas provincias, en el análisis de la mortalidad de la población argentina a través del tiempo. Ante todo, parece acertado eliminar aquellos casos de notoria deficiencia en los registros, que acusan mortalidad inferior a la media y cuya inclusión tendría el efecto de subestimar el nivel general -bien que en una medida muy reducida en razón de la poca población de las provincias con registros muy deficientes.

Lo que resulta difícil de establecer es el límite de lo aceptable. Exigencias exageradas en cuanto a la coherencia y regularidad de los datos conducirían al caso extremo de que algunas pocas provincias resultarían aceptables, cerrando la posibilidad de la investigación. Inversamente, la aceptación sin reparos de la información existente conduciría a considerar como buenos a resultados de dudosa validez.

El problema de dar una solución alejada tanto de un peligro como del otro es difícil de resolver. No hay, además, una solución única, ya que dependerá en cada caso del juicio del investigador. En defensa de la que aquí adoptamos podemos decir que si bien es cierto que se eliminan muchas provincias del estudio -y podríamos ser acusados, por unos de una severidad excesiva- también lo es que el conjunto de provincias investigado representa una porción muy elevada del total de la población del país -lo que podría ser tomado, por otros, como prueba de falta de rigurosidad.

Tabla III-1

República Argentina 1914 - Indicadores: (A) presumiblemente asociados con la omisión en los registros de muertes y (B) socioculturales inversamente asociados con el desarrollo

Provincias	A			B		
	RURAL	DENSD	OMISN	ANALF	INAST	ILEGT
Cap.Federal	9	7922.6	1.3	178	176	12.79
Buenos Aires	447	6.9	1.3	308	476	14.10
Catamarca	687	0.8	77.0	488	250	35.01
Córdoba	548	4.4	14.1	385	411	12.99
Corrientes	628	4.0	42.7	555	558	58.95
Chaco	553	0.5	26.1	494	560	51.89
Chubut	549	0.1	44.7	365	543	33.71
Entre Ríos	614	5.8	16.0	410	330	33.28
Formosa	778	0.3	36.7	548	606	67.07
Jujuy	675	1.3	16.5	647	424	42.11
Los Andes	768	0.0	39.1	667	617	23.07
La Pampa	532	0.7	17.3	395	597	16.52
La Rioja	741	0.9	49.8	496	329	33.33
Mendoza	506	1.8	5.6	421	434	21.81
Misiones	701	1.8	8.8	533	372	43.79
Neuquén	846	0.3	15.6	599	698	36.37
Río Negro	690	0.2	73.8	524	701	40.65
Salta	685	0.9	23.9	536	446	39.49
San Juan	648	1.3	9.2	442	314	32.08
San Luis	605	1.6	12.7	372	209	31.86
Santa Cruz	516	0.0	44.7	219	709	8.04
Santa Fe	430	6.8	9.5	346	555	13.39
S.del Estero	738	1.8	63.4	638	467	39.94
Tucumán	569	12.3	20.2	507	316	36.64
T.del Fuego	415	0.1	44.7	252	522	10.00
R. Argentina	426	2.8	12.2	351	409	21.12

Abreviaturas

Provincia=jurisdicción

RURAL=población rural (por mil habitantes)

DENSD=habitantes (por Km<sup>2</sup>)

OMISN=nacimientos omitidos (por cien registrados en 1911)

ANALF=analfabetos (por mil habitantes mayores de 7 años)

INAST=inasistentes escolares (por mil niños de edad 6-14)

ILEGT=nacimientos ilegítimos (por cien nacimientos registrados)

Fuentes:

Censo 1914, Tomo II, pág.400.

Censo 1947, pág.1.

CIS, N° 30, pág.43.

Censo 1914, Tomo I, pág.168.

Censo 1914, Tomo I, pág.178.

Anuario Demográfico del año 1914, Año IV, Dpto.Nacional de Higiene, Bs.Aires, Tall.Gráficos de la Penitenciaría Nacional, 1921, pág.3.

Tabla III-2

República Argentina 1947 - Indicadores: (A) presumiblemente asociados con la omisión en los registros de muertes y (B) socioculturales inversamente asociados con el desarrollo

Provincias	A			B		
	RURAL	DENSD	OMISN	ANALF	INAST	ILEGT
Cap.Federal	1	14987.8	0.5	57	145	11.20
Buenos Aires	286	14.2	0.5	98	223	16.67
Catamarca	679	1.2	6.8	182	223	32.43
Córdoba	474	8.9	4.0	133	259	19.25
Corrientes	658	6.0	15.7	311	375	53.81
Chaco	699	4.4	17.7	295	446	55.31
Chubut	747	0.3	1.0	251	415	33.54
Entre Ríos	465	10.7	3.5	197	349	36.44
Formosa	772	1.5	4.7	243	332	64.05
Jujuy	632	2.8	2.3	351	322	46.00
La Pampa	693	1.2	0.4	146	218	25.65
La Rioja	686	1.2	22.2	180	227	30.00
Mendoza	496	3.9	2.5	173	302	20.44
Misiones	814	8.3	2.4	226	220	38.58
Neuquén	773	0.9	0.2	253	436	38.65
Río Negro	731	0.7	1.7	240	362	44.82
Salta	604	1.9	0.8	298	332	45.11
San Juan	540	2.9	3.4	193	255	29.48
San Luis	609	2.2	11.5	170	238	29.53
Santa Cruz	637	0.1	1.0	82	315	21.76
Santa Fe	422	12.9	9.5	134	259	21.11
S.del Estero	742	3.3	14.5	311	351	43.20
Tucumán	495	22.0	1.6	211	248	40.36
T.del Fuego	1000	0.2	1.0	59	194	6.54
R.Argentina	375	5.7	5.0	136	265	27.79

Abreviaturas

Provincia=jurisdicción

RURAL=población rural (por mil habitantes)

DENSD=habitantes (por Km<sup>2</sup>)

OMISN=nacimientos omitidos (por cien registrados en 1945)

ANALF=analfabetos (por mil habitantes mayores de 14 años)

INAST=inasistentes escolares (por mil niños de edad 6-13)

ILEGT=nacimientos ilegítimos (por cien nacimientos registrados)

Fuentes:

Censo 1947, pág.LXIX.

Censo 1947, pág.1.

CIS, N° 30, pág.43.

Censo 1947, pág. LXXXI.

Dato inédito censo 1947, Informe 1944-54, p.159 y sgts.

Tabla III-3

República Argentina 1960 - Indicadores: (A) presumiblemente asociados con la omisión en los registros de muertes y (B) socioculturales inversamente asociados con el desarrollo

Provincias	A		B		
	RURAL	DENSD	ANALF	INAST	ILEGT
Cap.Federal	0	14870.3	31	32	11.83
Buenos Aires	130	22.0	56	70	16.80
Catamarca	581	1.7	116	102	29.97
Córdoba	318	10.4	79	81	12.69
Corrientes	536	6.1	215	180	39.68
Chaco	622	5.5	212	227	48.39
Chubut	456	0.6	133	171	35.96
Entre Ríos	505	10.6	128	124	26.53
Formosa	664	2.5	195	199	59.65
Jujuy	509	4.5	242	175	43.78
La Pampa	423	1.1	100	102	21.65
La Rioja	574	1.4	110	106	25.32
Mendoza	360	5.5	113	108	15.13
Misiones	682	12.1	168	166	35.35
Neuquén	520	1.2	190	221	35.93
Río Negro	365	1.0	165	195	37.75
Salta	450	2.7	191	176	39.43
San Juan	457	4.1	121	109	15.85
San Luis	482	2.3	109	101	25.07
Santa Cruz	464	0.2	57	91	14.02
Santa Fe	238	14.2	82	90	18.03
S.del Estero	648	3.5	198	146	32.10
Tucumán	456	34.4	130	127	34.54
T.del Fuego	112	0.4	42	60	11.54
R.Argentina	262	5.0	85	99	23.48

Abreviaturas

Provincia=jurisdicción

RURAL=población rural (por mil habitantes)

DENSD=habitantes (por Km<sup>2</sup>)

ANALF=analfabetos (por mil habitantes mayores de 14 años)

INAST=población de 5-29 años que nunca asistió a establecimientos de enseñanza regular (por mil habitantes de 5-29 años)

ILEGT=nacimientos ilegítimos (por cien nacimientos registrados)

Fuentes:

Censo 1960, Tomo I, C.1.

Censo 1960, Tomo I, C.1.

Censo 1960, C.9.

Censo 1960, C.10.

Hechos Demográficos en la República Argentina 1954-60, pág.36 y sgts.



## Anexo IV (al capítulo V)

### FUENTES DE DATOS Y AJUSTE DEL MATERIAL BÁSICO

#### 1. Tablas de mortalidad 1913-1915

##### Población

###### Fuente:

ARGENTINA, Tercer Censo Nacional, 1914, Talleres Gráficos L.J.Rosso, Buenos Aires, 1916, Tomo III.

###### Ajuste:

Las personas con edad no declarada en el censo fueron distribuidas en los diferentes grupos de edades en proporción al número de los individuos censados en cada grupo.

##### Nacimientos

###### Fuentes:

RECCHINI DE LATTES, Zulma, República Argentina. Corrección de la serie anual de nacimientos registrados por sexo y jurisdicción, 1911-1947, Documento de Trabajo N° 30, Centro de Investigaciones Sociales del Instituto Torcuato Di Tella, Buenos Aires, 1967.

###### Ajustes:

Se aceptaron los introducidos en la publicación citada a fin de corregir la omisión de los registros.

##### Muertes

###### Fuentes:

Departamento Nacional de Higiene, Oficina Demográfica, Anuario Demográfico, correspondiente a los años 1911, 1912, 1913, 1914 y 1915.

Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Dirección General de Estadística Municipal, Anuario Estadístico de la Ciudad de Buenos Aires, correspondiente a los años: 1911, 1912, 1913, 1914 y 1915-1923.

KERN, Enrique R., La Mortalidad en la Ciudad de Buenos Aires, Monografía N°7, Universidad Nacional de Buenos Aires, Instituto de Biometría, Buenos Aires, 1948.

###### Ajustes:

Las muertes se aceptaron sin corrección por omisión. Los conjuntos de muertes de 0 y 1 años se dividieron en dos subconjuntos según el año de nacimiento. Con ese propósito se utilizó información de las muertes de menos de 1 año detallada por edad y el supuesto de que las defunciones se distribuían uniformemente en el año. Para dividir las muertes de 1 año cumplido se empleó un factor de separación invariablemente igual a 0.41.

Las muertes de más de dos años de edad que se utilizan en la construcción de las tablas fueron un promedio anual de las registradas en tres años en torno a 1914: 1913, 1914 y 1915.

Hubo necesidad, en ciertos tramos de vida (edades superiores a los 60 años) de distribuir las defunciones registradas, que aparecen clasificadas a intervalos decenales, en dos grupos quinquenales. Para esto se utilizó la población clasificada por grupos quinquenales y tasas de mortalidad, para los mismos intervalos, derivadas de las tablas de mortalidad para la República Argentina, para 1914, elaboradas por Kern, por sexo. Se obtuvieron muertes esperadas por quinquenios, dentro de cada decenio, cuya distribución se utilizó en la separación por quinquenios de las observadas.

Se asignaron, dentro de cada región, los casos de defunciones con origen o edad desconocidos en proporción a las muertes de origen y edad declarados. Fueron casos de muy pequeña importancia en términos relativos.

Dentro del tramo de 2 a 9 años cumplidos se utilizó la distribución por edades de muertes registradas en 1913 y 1914, a fin de redistribuir las de 1915.

Como resultado de las elaboraciones anteriores las muertes de más de 2 años de edad quedaron agrupadas en intervalos quinquenales entre los 5 y 90 años. Hubo un grupo inicial de 3 años de amplitud (edades 2-4 años cumplidos) y un grupo final abierto formado por las defunciones de más de 90 años.

## 2. Tablas de mortalidad 1946-1948

### Población

Fuente:

Argentina, Ministerio de Asuntos Técnicos, IV Censo General de la Nación 1947, Buenos Aires, Tomo I.

Ajuste:

Las personas con edad no declarada en el censo fueron distribuidas en los diferentes grupos de edades en proporción al número de los individuos censados en cada grupo.

### Nacimientos

Fuentes:

RECCHINI DE LATTES, Zulma, República Argentina. Corrección de la serie anual de nacimientos registrados por sexo y jurisdicción, 1911-1947, Documento de Trabajo N° 30, Centro de Investigaciones Sociales del Instituto Torcuato Di Tella, Buenos Aires, 1967.

Dirección Nacional de Estadística y Censos, Informe demográfico de la República Argentina, 1944-1954, Buenos Aires, 1956.



#### Ajustes:

Se aceptaron las correcciones por omisión en los registros elaborados en la publicación citada para los años 1944-1947.

Los datos relativos al año 1948, por sexo y provincia, fueron corregidos por omisión en los registros aplicando un procedimiento similar al utilizado en el trabajo citado.

#### Muertes

##### Fuentes:

Dirección Nacional de Estadística y Censos, Informe demográfico de la República Argentina, 1944-1954, Buenos Aires 1956.

Dirección General de Estadística e Investigaciones de la Provincia de Buenos Aires, Instituto de Econometría, Anuario Estadístico 1944-1948, Volumen N° 1, Demografía y Territorio.

Dirección General de Estadística e Investigaciones de la Provincia de Buenos Aires, Instituto de Econometría, Boletín Estadístico, N° 1, Primer Trimestre 1948.

Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Revista de Estadística de la Ciudad de Buenos Aires, N° 1, Buenos Aires, 1959.

Dirección de Estadística de la Provincia de Tucumán, Boletín Estadístico, N° 5 y 7.

Dirección General de Estadística, Censos e Investigaciones de la Provincia de Córdoba, Síntesis Estadística del quinquenio 1944-1948.

Ministerio de Hacienda, Economía e Industria de la Provincia de Santa Fe, Boletín N° 4.

ASTUDILLO, P.L., Tablas abreviadas de mortalidad para la región Cuyana, República Argentina, correspondiente a los años 1946-1948, CELADE, 1966 (inédito).

##### Ajustes:

Las muertes se aceptaron sin corrección por omisión. Los conjuntos de muertes de 0 y 1 año se dividieron en dos subconjuntos según el año de nacimiento. Con ese propósito se utilizó información de las muertes de menos de 1 año detallada por edad y el supuesto de que las defunciones se distribuían uniformemente en el año. Para dividir las muertes de 1 año cumplido se empleó un factor de separación invariablemente igual a 0.41.

Las muertes de más de dos años consideradas en la elaboración de las tablas de mortalidad resultaron de promediar las registradas en tres años en torno al del censo: 1946, 1947 y 1948.

Las muertes con edad desconocida fueron distribuidas en los diferentes grupos de edades, en proporción al número de defunciones registradas en cada grupo.

Para obtener información clasificada uniformemente en todas las provincias que componen las cuatro regiones que se investigan y en los tres años considerados, se utilizaron, dentro de cada región, distribuciones detalladas conocidas para alguna provincia. El caso más importante consistió en dividir en grupos quinquenales las muertes dadas en grupos decenales entre los 20 y los 60 años, y en distribuir en grupos también quinquenales las defunciones de más de 60 años que aparecían en un solo grupo. Se utilizó, por ejemplo, información conocida de Córdoba para obtener la correspondiente a Entre Ríos dentro de la región CENTRO LITORAL.

Como resultado de esas elaboraciones las muertes de más de 2 años de edad quedaron agrupadas en intervalos quinquenales entre los 5 y los 90 años, con la excepción de la región de CUYO, donde el tramo fue de 5 a 80 años. Hubo un grupo inicial, de tres años de amplitud (2-4 años cumplidos) y un grupo abierto final, formado por las defunciones de más de 90 años excepto, nuevamente la región de CUYO, donde abarcó las de más de 80 años. En consecuencia, las tablas de vida que resultan de sumar las 4 regiones, y que se toman como representativas del país, presentan un agrupamiento similar al de la región de CUYO.

### 3. Tablas de mortalidad 1959-1961

#### Población

##### Fuentes:

Argentina, Dirección Nacional de Estadística y Censos, Censo Nacional de Población, 1960, Tomos: I, II, III, IV, V, VII Partes 1 y 2, y VIII.

Conade, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Proyección quinquenal de la población 1965-2000. Incluye la estimación de omisión diferencial por origen, sexo y grupos de edad de la población censada al 30/9/1960.

##### Ajustes:

Las personas con edad no declarada en el censo fueron distribuidas en los diferentes grupos de edades en proporción al número de los individuos censados en cada grupo.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos estimó la omisión censal de 1960 para la población total del país según origen, sexo y grupos de edad. Esos resultados fueron utilizados para corregir la población a nivel de cada provincia.

## Nacimientos

### Fuente:

ROTHMAN, Ana María, República Argentina. Corrección de la serie anual de nacimientos registrados por sexo y jurisdicción 1948-1965, Centro de Investigaciones del Instituto Torcuato Di Tella, 1968 (inédito).

### Ajustes:

Se aceptaron los introducidos en el trabajo citado, a fin de corregir la omisión de los registros.

## Muertes

### Fuentes:

Dirección Nacional de Estadística y Censos, Hechos demográficos en la República Argentina, 1954-1960.

Dirección Nacional de Estadística y Censos, información no publicada (1961).

Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Revista de Estadística de la Ciudad de Buenos Aires, N° 5.

Instituto de Investigaciones Económicas y Tecnológicas de la Provincia de Mendoza, Anuario 1963-1964.

### Ajustes:

Las muertes se aceptaron sin corrección por omisión.

Los conjuntos de muertes de 0 y 1 año se dividieron en dos subconjuntos según el año de nacimiento. Con ese propósito se utilizó información de las muertes de menos de 1 año detalladas por edad y el supuesto de que las defunciones se distribuían uniformemente en el año. Para dividir las muertes de 1 año cumplido se empleó un factor de separación invariablemente igual a 0.41.

Las muertes de más de dos años consideradas en la elaboración de las tablas de mortalidad resultaron de promediar las registradas en tres años en torno al del censo: 1959, 1960 y 1961.

Las muertes con edad desconocida fueron distribuidas en los diferentes grupos de edades en proporción al número de defunciones registradas en cada grupo.

Para obtener información clasificada uniformemente en todas las provincias y años considerados que componen las cuatro regiones que se investigan, se utilizó la información de 1960 y 1961 para cada una de las provincias. Con la distribución promedia resultante se obtuvieron las muertes de 1959 de cada una de las provincias con el detalle requerido.

Como resultado de esas elaboraciones las muertes de más de 2 años de edad quedaron agrupadas en intervalos quinquenales entre los 5 y 85 años. Se formó un grupo inicial, de tres años de amplitud, con las defunciones mayores de 2 y menores de 5 años, y un grupo abierto final con las muertes de más de 85 años.

## REFERENCIAS

- (1) CAMISA, C. Zulma, Argentina, Proyección de la población por sexo y edad, 1960-1980, CELADE, Serie C, N° 62, Santiago de Chile, 1965.
- (2) CERISOLA, Elsa M.J., Proyección Quinquenal de la población 1965-2000. Instituto Nacional de Estadística y Censos, Buenos Aires, 1968.
- (3) CERISOLA, Elsa, M.J., República Argentina: Análisis de la mortalidad por causas, 1960. Serie C, N° 109, Santiago de Chile, 1968.
- (4) Naciones Unidas, Boletín de Población de las Naciones Unidas N° 6, 1962, (ST/SOA/Ser.N/6) Nueva York, 1963.
- (5) Dirección Nacional de Estadística y Censos, Hechos demográficos en la República Argentina 1954-1960, Guillermo Kraft Ltda., Buenos Aires (sin año de publicación).
- (6) LATZINA, F., La Argentina, Considerada en sus aspectos, físico, social y económico, Segunda Parte, Buenos Aires, 1904.
- (7) MÜLLER, María, Trabajo inédito, CIS 1969.
- (8) LATTES, Alfredo E., Evaluación y ajuste de algunos resultados de los tres primeros censos nacionales de población, Documento de Trabajo N° 51, Centro de Investigaciones Sociales, Instituto Torcuato Di Tella, Buenos Aires, 1968.
- (9) TORRADO, Susana, Series estadísticas para el estudio del impacto de la inmigración masiva en la Argentina: 1857-1957, trabajo inédito Universidad Nacional de Buenos Aires, Cátedra de Historia Social e Instituto de Sociología, 1962.
- (10) GREVILLE, Thomas N.E., United States Life Tables and Actuarial Tables 1939-1944, Government Printing Office, Washington, 1946.
- (11) MÜLLER, María S., Tablas abreviadas de mortalidad para la República Argentina 1946-1948, CELADE, B.58 1/10, Santiago, Chile, 1958.
- (12) RECCHINI DE LATTES, Zulma, República Argentina. Corrección de la serie anual de nacimientos registrados por sexo y jurisdicción, 1911-1947, Documento de Trabajo N° 30 CIS, Instituto Torcuato Di Tella, Buenos Aires, 1967.
- (13) DAVIS, Kingsley, The Population of India and Pakistan, Princeton University Press, New Jersey, 1951.
- (14) MORTARA, Giorgio, A mortalidade da população Natural do Brasil, Revista Brasileira de Estatística, Ano XIV, Outubro/Dezembro, 1953, N° 56.

- (15) AREVALO, Jorge Colombia, Ajuste del censo de población de 1964, CELADE, A/89, Santiago, Chile, 1968.
- (16) ORTEGA, Antonio y MERLO Pedro, Método para descomponer los grupos abiertos finales de las proyecciones de población, en grupos quinquenales de edad, CELADE, Notas mimeografiadas, 1968.
- (17) MERLO, Pedro M., Evaluación y ajuste de los censos de población del Ecuador de 1950 y 1962 y proyección de la población al año 2000 y de la población económicamente activa al año 1985, CELADE, inédito, 1968.
- (18) KERN, Enrique R., La Mortalidad en la Ciudad de Buenos Aires, Instituto de Biometría, Facultad de Ciencias Económicas, Buenos Aires, 1948.
- (19) CAMISA, Zulma C., Tabla abreviada de Mortalidad. República Argentina 1946-1948, CELADE, Serie C/18, Santiago, Chile, 1964.
- (20) ORTEGA, Antonio, Tablas completas de mortalidad para la República Argentina 1959-1961, CELADE, Serie C/103, Santiago, Chile, 1967.
- (21) Primer Censo de la República Argentina, Verificado en los días 15, 16 y 17, Septiembre de 1869, Buenos Aires, 1872.
- (22) SOMOZA, Jorge L. y LATTES, Alfredo E, Muestras de los dos primeros Censos Nacionales de Población, 1869 y 1895. Documento de Trabajo N° 46, CIS, Instituto Torcuato Di Tella, Buenos Aires, 1967.
- (23) Segundo Censo de la República Argentina, Mayo 10 de 1895, Tomo II - Población, Buenos Aires, 1898.
- (24) SOMOZA, Jorge L., Nivel y diferenciales de la fecundidad en la Argentina en el Siglo XIX, Documento de Trabajo N° 45, CIS, Instituto Torcuato Di Tella, Buenos Aires, 1967.
- (25) United Nations, Methods for Population Projections by Sex and Age Manual III, ST/SOA/Ser.A/25, Nueva York, 1956.
- (26) REED, Lowell J. y MERRELL, Margaret, A Short Method for Constructing an Abridged Life Table, The American Journal of Hygiene, Vol.30, N° 2, September 1939.
- (28) Nations Unies, Schémas de variation de la mortalité selon l'âge et le sexe, ST/SOA/Ser.A/22, New York, 1956.



