

La mortalidad en la Ciudad de Buenos Aires entre 1947 y 2001

Pablo Caviezel¹

Introducción

¿Cómo ha variado el nivel de la mortalidad en la Ciudad de Buenos Aires en el último medio siglo? ¿Fue similar para varones y para mujeres? Esa variación, ¿acompañó en dirección y sentido a la experimentada por el país? Este tipo de preguntas son las que se formularía quien quisiera conocer la evolución de la mortalidad en la Ciudad de Buenos Aires en la segunda mitad del siglo xx. El propósito de este informe es, precisamente, responder algunas de estas cuestiones a partir del análisis de la información disponible.

Y, a propósito de dicha información, podemos afirmar que el mejor instrumento para estudiar el nivel y la estructura por edad de la mortalidad es la tabla de mortalidad. Esta tabla (o tabla de vida, como algunas veces se la denomina) es un modelo que permite medir las probabilidades de vida y de muerte de una población en función de la edad. Además, brinda la posibilidad de describir el comportamiento de la mortalidad por grupos etarios, lo cual es esencialmente importante, en tanto y en cuanto se trata de un fenómeno diferencial por edad.

Afortunadamente, en el caso de la Ciudad de Buenos Aires, contamos con una serie de tablas de mortalidad para cada sexo, cuya periodicidad es de diez años, aproximadamente.² Además, también se dispone, para los mismos períodos, de tablas de mortalidad por sexo correspondientes a todo el país, lo cual facilita comparaciones de manera directa. Puntualmente, las tablas sobre las cuales se basa este trabajo corresponden a los siguientes momentos: 1947, 1959/61, 1969/71, 1980/81, 1990/92 y 2000/01.

A partir de estas tablas se calculan varios indicadores útiles para resumir las características estructurales y la evolución de la mortalidad. En este trabajo, se ha optado por analizar esa evolución sobre la base del indicador esperanza de vida, también llamado vida media. La esperanza de vida representa la cantidad de años que se espera viva una persona de edad x , desde esa edad y en adelante, suponiendo que los niveles de la mortalidad a los que se enfrenta sean exactamente los que representa la tabla de mortalidad. La esperanza de vida es un indicador que se calcula por sexo y para cada edad. Un caso particular es la esperanza de vida al nacer, que representa la edad esperada al fallecimiento de un individuo que nace en la población teórica cuya mortalidad está dada por la tabla. En este caso, la comparación del nivel de mortalidad tiene la ventaja de no estar afectada por los cambios de la estructura por edades de la población.

¹ Actuario, Unidad de Análisis Demográfico de la DGEYC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. El autor agradece los valiosos comentarios y sugerencias de Victoria Mazzeo y Alfredo E. Lattes y se reserva la entera responsabilidad de los errores que puedan persistir.

² Véase el Anexo de Tablas (Tablas 3 a 8) de este informe.

La comparación de la esperanza de vida a la edad x en distintos momentos para una población determinada permite cuantificar el aumento o la disminución del nivel de la mortalidad. En tal sentido, mayores valores de la esperanza de vida se traducen en menores niveles de mortalidad, y viceversa. Debido a la relación inversa que existe entre el nivel de la mortalidad y la esperanza de vida, varios autores utilizan una medida conocida como "tasa de mortalidad para la edad", que se calcula como el inverso multiplicativo³ de la esperanza de vida, obteniéndose de esta forma una medida que se hace cada vez mayor a medida que la mortalidad aumenta. Como ya se indicó, se utilizará aquí la esperanza de vida porque es una medida conceptualmente más clara que la tasa de mortalidad, entendiendo que el lector tiene presente la relación inversa existente entre este indicador y el nivel de mortalidad.

Evolución de la esperanza de vida al nacer en la Ciudad de Buenos Aires y en la Argentina

Tal como se mencionó en la introducción, la esperanza de vida es un indicador que se calcula en cada período para cada sexo. Si analizamos la información provista por las tablas de mortalidad, resumida en el Cuadro 1 y en el Gráfico 1, vemos que, para los varones de la Ciudad de Buenos Aires, la esperanza de vida al nacer en 1947 era de 62,8 años, mientras

que en el período 2000/01 asciende a 71,8 años. Esto significa que, en esos 53 años, la esperanza de vida al nacer de los varones aumentó 9 años; vale decir que la disminución de la mortalidad se tradujo en una ganancia de 9 años de vida promedio para la población masculina. Si replicamos el análisis para el caso de las mujeres, vemos que la esperanza de vida al nacer en 1947 era de 68,0 años, mientras que en el bienio 2000/01 era de 79,4 años. En este caso, la población femenina ganó 11,4 años de vida. De la comparación del cambio ocurrido en cada sexo, surgen dos características a subrayar: en primer lugar, la mortalidad de las mujeres de la Ciudad de Buenos Aires disminuyó más que la de los varones entre 1947 y 2000/01; y, en segundo lugar, la esperanza de vida al nacer de las mujeres es siempre mayor que la de los varones, un fenómeno que tiende a ser universal. Solamente cuando el nivel de la mortalidad es muy alto (esperanzas de vida al nacer alrededor de los 30 años) se han observado diferencias a favor de los varones. En esos casos, la sobremortalidad de las mujeres se explica, principalmente, por la mortalidad materna.

En términos generales, tanto para varones como para mujeres, el crecimiento de la esperanza de vida al nacer fue regular a lo largo del tiempo, excepto en la década de 1970, que muestra un aumento en la mortalidad cuyas posibles causas ya han sido esbozadas por algunos autores (entre otros, Accinelli y Müller, 1980).

³ Se define como "inverso multiplicativo de un número x " a aquel número tal que multiplicado por x da como resultado 1.

Cuadro 1

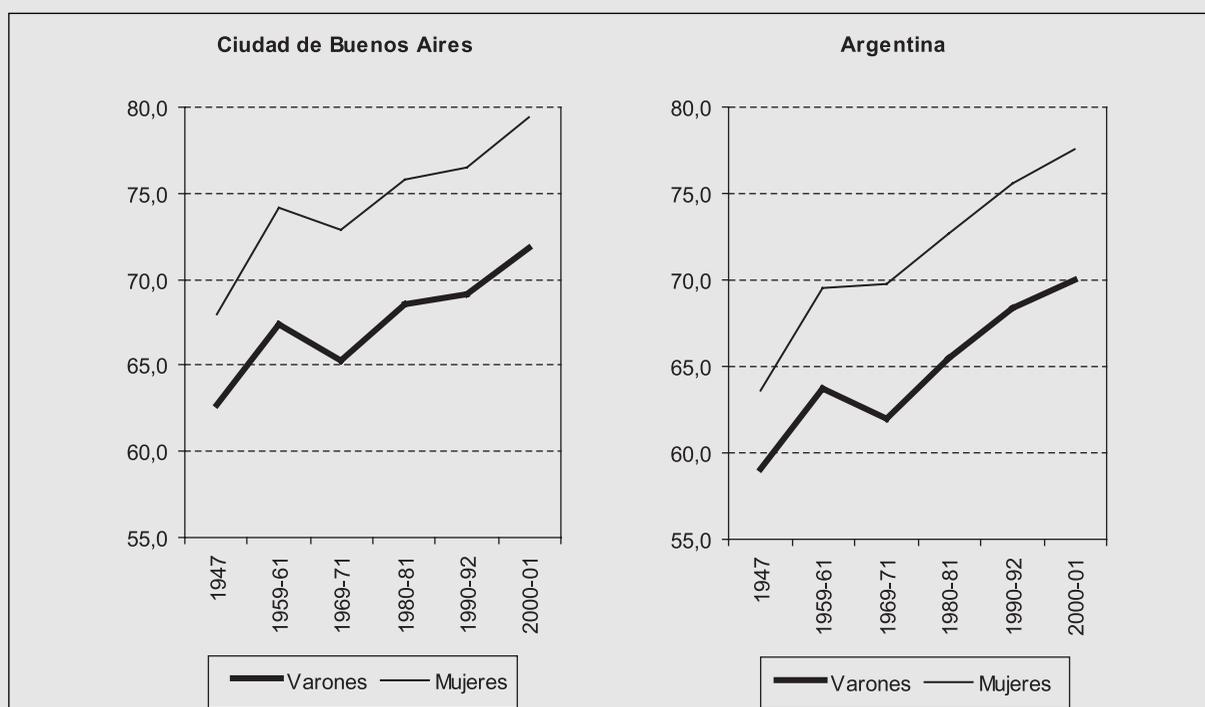
Esperanza de vida al nacer por sexo. Ciudad de Buenos Aires y Argentina. Años 1947/2001

Período de la medición	Momento central	Amplitud del intervalo entre momentos (años)	Esperanza de vida al nacer (años)		Aumento de la esperanza de vida al nacer (en años)			
					Por intervalo		Por año	
			Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
Ciudad de Buenos Aires								
1947	1947,5	...	62,8	68,0
1959-61	1960,5	13,0	67,4	74,2	4,6	6,2	0,36	0,48
1969-71	1970,5	10,0	65,2	72,9	-2,2	-1,2	-0,22	-0,12
1980-81	1981,0	10,5	68,5	75,8	3,3	2,8	0,31	0,27
1990-92	1991,5	10,5	69,2	76,5	0,7	0,7	0,06	0,07
2000-01	2001,0	9,5	71,8	79,4	2,6	2,9	0,28	0,31
Argentina								
1947	1947,5	...	59,1	63,6
1959-61	1960,5	13,0	63,7	69,5	4,6	5,9	0,35	0,46
1969-71	1970,5	10,0	61,9	69,7	-1,7	0,2	-0,17	0,02
1980-81	1981,0	10,5	65,5	72,7	3,6	3,0	0,34	0,28
1990-92	1991,5	10,5	68,4	75,6	2,9	2,9	0,28	0,28
2000-01	2001,0	9,5	70,0	77,5	1,6	2,0	0,17	0,21

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-GCBA) sobre la base de las Tablas 3 a 8 del Anexo de Tablas; Somoza, 1973; Müller, 1978 e INDEC 1988, 1995 y 2005.

Gráfico 1

Esperanza de vida al nacer por sexo. Ciudad de Buenos Aires y Argentina, entre 1947 y 2001



Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-GCBA) sobre la base de las Tablas 3 a 8 del Anexo de Tablas; Somoza, 1973; Müller, 1978 e INDEC 1988, 1995 y 2005.

Además, el Cuadro 1 incluye el aumento experimentado por la esperanza de vida al nacer durante esos 53 años en períodos anuales. Esto permite apreciar la velocidad de crecimiento en función del tiempo y analizar, con mayor detalle, los años de vida ganados. Exceptuando la década del 70, donde, como vimos, la esperanza de vida al nacer disminuye, a lo largo del tiempo el aumento en la esperanza de vida por año calendario se va reduciendo, excepto en la última década del siglo xx. Desde un punto de vista analítico, todo parecería indicar que la esperanza de vida fue creciendo a menor velocidad, como tendiendo a estabilizarse en un valor asintótico determinado. Sin embargo, en la última década del siglo xx se revirtió esa tendencia; el tiempo se encargará de confirmar su rumbo futuro. Antes de continuar profundizando otros aspectos de la mortalidad en la Ciudad de Buenos Aires, es apropiado presentar también el desarrollo de la mortalidad en el país para el mismo período y así verificar si los cambios en la Ciudad acompañan a aquellos del país o si, por el contrario, tienen distinto sentido.

El panel inferior del Cuadro 1 presenta los niveles de mortalidad, medidos a través de la esperanza de vida al nacer, de la población total de la Argentina. Se puede ver que, para ambos sexos, la esperanza de vida al nacer fue cada vez mayor, excepto en la década del 70. Es decir que este fenómeno particular de dicha década de aumento en el nivel de la mortalidad o, para expresarlo de otra manera, de disminución en la esperanza de vida al nacer, no fue exclusivo de la Ciudad, sino que también se verificó en el país en su conjunto.

Si comparamos, para cada año y por sexo, la esperanza de vida en la Ciudad de Buenos Aires y en el total del país, vemos que la Ciudad tiene siempre valores ligeramente más altos —como, en general, es característico de las urbes más desarrolladas de cada país.

Cabe aquí hacerse la siguiente pregunta: ¿qué pasó con el aumento en la esperanza de vida al nacer del país? Una primera forma de aproximarse a la respuesta consiste en determinar el total de años ganados para los 53 años que van desde 1947 hasta 2001. Efectivamente, en la Argentina, la esperanza de vida al nacer ganó 10,9 años en varones y 13,9 años en mujeres. Si bien este hecho no es llamativo, resulta interesante notar lo siguiente: el aumento de años de vida fue, para ambos sexos, mayor para el país que para la Ciudad. En consecuencia, aunque la Ciudad continúa presentado una esperanza de vida más alta que la del país, los valores respectivos se han acercado significativamente entre 1947 y 2000/01.

El aumento en la esperanza de vida medido en años, tanto para varones como para mujeres, puede descomponerse también por períodos. En este caso, como contamos con tablas de mortalidad para el país en las mismas fechas que las de la Ciudad de Buenos Aires, la comparación directa es posible. Así, se observa que para el país, a medida que pasaron los años, las ganancias anuales en la esperanza de vida también tendieron a ser cada vez menores. Nuevamente podemos pensar en una edad máxima que funcionaría como una cota superior de la edad esperada al fallecimiento a la que la Argentina accedería en forma muy paulatina. No obstante, el país no replica la experiencia de la Ciudad de Buenos Aires en la última década del siglo xx ya que el aumento anual en los años de vida ganados es decreciente a partir de 1980 y para ambos sexos.

Si analizamos sólo la década del 70, ya comentada anteriormente, tanto la Ciudad de Buenos Aires como el país sufrieron una suba en el nivel de mortalidad. Sin embargo, el Cuadro 1 muestra que la caída en la esperanza de vida fue mayor en la Ciudad de Buenos Aires que en el país y que, singularmente, las

mujeres del país no experimentaron ese aumento en la mortalidad. Aquí notamos nuevamente que la Ciudad de Buenos Aires sufrió, en la década de referencia, bastante más que el resto de las provincias, el aumento en el nivel de la mortalidad.

La mortalidad de la Argentina en el contexto internacional

A fin de contextualizar el nivel de la mortalidad de la Argentina entre las naciones del mundo, el Cuadro 2 presenta información

ranza de vida era Cuba, con 70,3 años para los varones y 73,7 años para las mujeres, mientras que la Argentina, comparativamente, se encontraba 8,4 años por debajo en el caso de los varones y 4 años en el de las mujeres. Sin embargo, 30 años después, esas diferencias se reducen a 6,5 y 3,5 años respectivamente, cuando se las relaciona con Costa Rica que, en el año 2000, mostraba el menor nivel de mortalidad de América Latina. Esta información nos permite apreciar que el nivel de la mortalidad de la Argentina está evolucionando en dirección y sentido similares, aunque el aná-

Cuadro 2

Esperanza de vida al nacer por sexo. Argentina y países seleccionados. Alrededor de los años 1970 y 2000

Países	Esperanza de vida al nacer				Aumento de la esperanza de vida (en años)	
	1970		2000		1970/2000	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
Argentina	61,9	69,7	70,0	77,5	0,27	0,26
Costa Rica	66,3	70,5	76,5	81,0	0,34	0,35
Cuba	70,3	73,7	75,0	78,0	0,16	0,14
Chile	60,5	66,0	74,4	80,4	0,46	0,48
Japón	69,3	74,7	78,4	85,3	0,30	0,35
Suiza	70,0	76,2	77,9	83,1	0,26	0,23
Suecia	72,0	77,3	77,9	82,4	0,20	0,17

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-GCBA) sobre la base de United Nations, 2006.

sobre la esperanza de vida al nacer por sexo para la Argentina y para otros países seleccionados, en dos momentos: 1970 y 2000. Los seis países que se comparan con la Argentina están divididos, a su vez, en dos grupos; el primer grupo –Costa Rica, Cuba y Chile– incluye a los países con menor mortalidad de América Latina, mientras que el segundo grupo –Japón, Suiza y Suecia– incluye a los países con menor mortalidad del mundo.

En el caso de los países de América Latina, vemos que, en 1970, el país con mayor espe-

lisis detallado de las diferencias, sin duda producto de factores sociodemográficos, económicos y culturales, excede los propósitos de este informe técnico.

La comparación de la Argentina con el grupo correspondiente a los países con mayor esperanza de vida al nacer en el mundo indica que ocurre un fenómeno similar al descrito en el acápite anterior: las diferencias con los países mejor posicionados en cada período (Japón y Suiza, respectivamente) tienden a atenuarse. Además, es interesante notar, observando los años de vida ganados anualmente, que la Ar-

gentina, partiendo de niveles distintos, aumentó su esperanza de vida a una velocidad similar a la de Suiza. A los efectos de comparar ambos países, se puede apreciar en el Cuadro 2 que la esperanza de vida al nacer en Suiza es 7,9 años más alta en varones y 5,6 años más alta en mujeres.

Como ya se señaló, la esperanza de vida al nacer de un país resulta ser un promedio ponderado de las esperanzas de vida al nacer de cada una de las unidades territoriales que lo integran. En este sentido, y conforme con las características de todo promedio, es esperable que ese indicador sea mayor en algunas unidades y menor en otras.

Ahora bien; ¿de qué depende que una región tenga una esperanza de vida menor o mayor que el promedio representado por el país? Si bien el propósito de este informe técnico no es abordar las razones por las cuales este indicador toma un determinado valor superior o inferior a un valor elegido como parámetro, podríamos decir, de manera general, que las regiones más urbanizadas, con educación e ingresos más elevados y con una población con mayor acceso a centros de salud son justamente las que suelen tener un nivel de mortalidad menor. Esto indicaría que los grandes aglomerados urbanos tienden a caracterizarse por esperanzas de vida mayores que las de aquellas zonas o regiones con menor población y aisladas. Pero esto no significa desconocer que, dentro de estas grandes urbes, se verifican importantes diferencias sociales que implican, a su vez, distintos niveles de mortalidad. En el Cuadro 3 se pueden apreciar las esperanzas de vida en países seleccionados y en sus respectivas ciudades capitales cerca del año 2000. Es particularmente interesante el caso de Uruguay, que tiene una esperanza de vida mayor a la del área metropolitana de

Montevideo, aunque, cabe señalar, que se trata del área metropolitana y no de su distrito federal.

Cuadro 3

Esperanza de vida al nacer en países y ciudades seleccionadas

Países y ciudades	Esperanza de vida al nacer (*)
Argentina	73,8
Ciudad de Buenos Aires	75,9
México	74,8
México DF	75,8
Uruguay	74,9
Montevideo (**)	74,7
Chile	77,4
Santiago de Chile (**)	77,9

(*) Cerca del año 2000 en todos los casos, excepto México y México DF, cuyos datos corresponden al año 2006.

(**) Se trata de áreas metropolitanas.

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-GCBA) sobre la base de datos de los Institutos de Estadística de Chile, México y Uruguay.

La esperanza de vida a distintas edades en la Ciudad de Buenos Aires, 1947 y 2000/01

Existe una relación inversa entre la esperanza de vida y la edad: a medida que aumenta la edad de un individuo, disminuye la cantidad de años que, en promedio, le quedan por vivir. Si bien se suele utilizar en forma general la esperanza de vida al nacer, es conveniente que el análisis de la mortalidad para una determinada población tome en cuenta el estudio de ese indicador para las distintas edades, así como también su evolución a través del tiempo.

Cuadro 4

Esperanza de vida por edad y sexo. Ciudad de Buenos Aires y Argentina, 1947 y 2000/01

Edad	Ciudad de Buenos Aires					
	1947			2000/01		
	Varones	Mujeres	Relación M/V	Varones	Mujeres	Relación M/V
0	62,77	67,96	1,0828	71,80	79,39	1,1056
1	64,31	69,42	1,0793	71,72	79,23	1,1047
5	60,93	65,94	1,0822	67,86	75,36	1,1105
10	56,23	61,17	1,0879	62,95	70,43	1,1188
15	51,48	56,37	1,0949	58,04	65,49	1,1284
20	46,88	51,74	1,1038	53,27	60,58	1,1373
25	42,34	47,22	1,1152	48,54	55,71	1,1476
30	37,77	42,65	1,1292	43,86	50,87	1,1597
35	33,19	38,07	1,1471	39,23	46,06	1,1739
40	28,77	33,56	1,1664	34,67	41,31	1,1915
45	24,61	29,16	1,1850	30,22	36,65	1,2125
50	20,76	24,94	1,2011	25,95	32,11	1,2375
55	17,33	20,92	1,2074	21,93	27,72	1,2640
60	14,25	17,19	1,2062	18,21	23,45	1,2879
65	11,56	13,77	1,1918	14,82	19,34	1,3056
70	9,14	10,78	1,1797	11,80	15,45	1,3097
75	7,20	8,13	1,1302	9,12	11,89	1,3041
80	5,56	5,93	1,0660	6,72	8,70	1,2945

Edad	Argentina					
	1947			2000/01		
	Varones	Mujeres	Relación M/V	Varones	Mujeres	Relación M/V
0	59,09	63,59	1,0761	70,04	77,54	1,1071
1	62,67	66,85	1,0667	70,41	77,73	1,1039
5	59,94	64,19	1,0709	66,61	73,91	1,1096
10	55,31	59,53	1,0763	61,72	69,00	1,1179
15	50,61	54,83	1,0832	56,83	64,08	1,1277
20	46,15	50,41	1,0924	52,05	59,20	1,1373
25	41,79	46,09	1,1030	47,41	54,35	1,1463
30	37,40	41,73	1,1158	42,81	49,53	1,1570
35	33,02	37,34	1,1309	38,23	44,74	1,1705
40	28,75	33,00	1,1481	33,70	40,02	1,1875
45	24,68	28,76	1,1655	29,28	35,39	1,2086
50	20,92	24,66	1,1788	25,04	30,88	1,2330
55	17,50	20,77	1,1868	21,05	26,51	1,2593
60	14,41	17,11	1,1875	17,38	22,33	1,2845
65	11,67	13,79	1,1811	14,07	18,36	1,3051
70	9,29	10,84	1,1669	11,13	14,66	1,3172
75	7,28	8,27	1,1356	8,56	11,29	1,3194
80	5,65	6,10	1,0789	6,46	8,44	1,3059

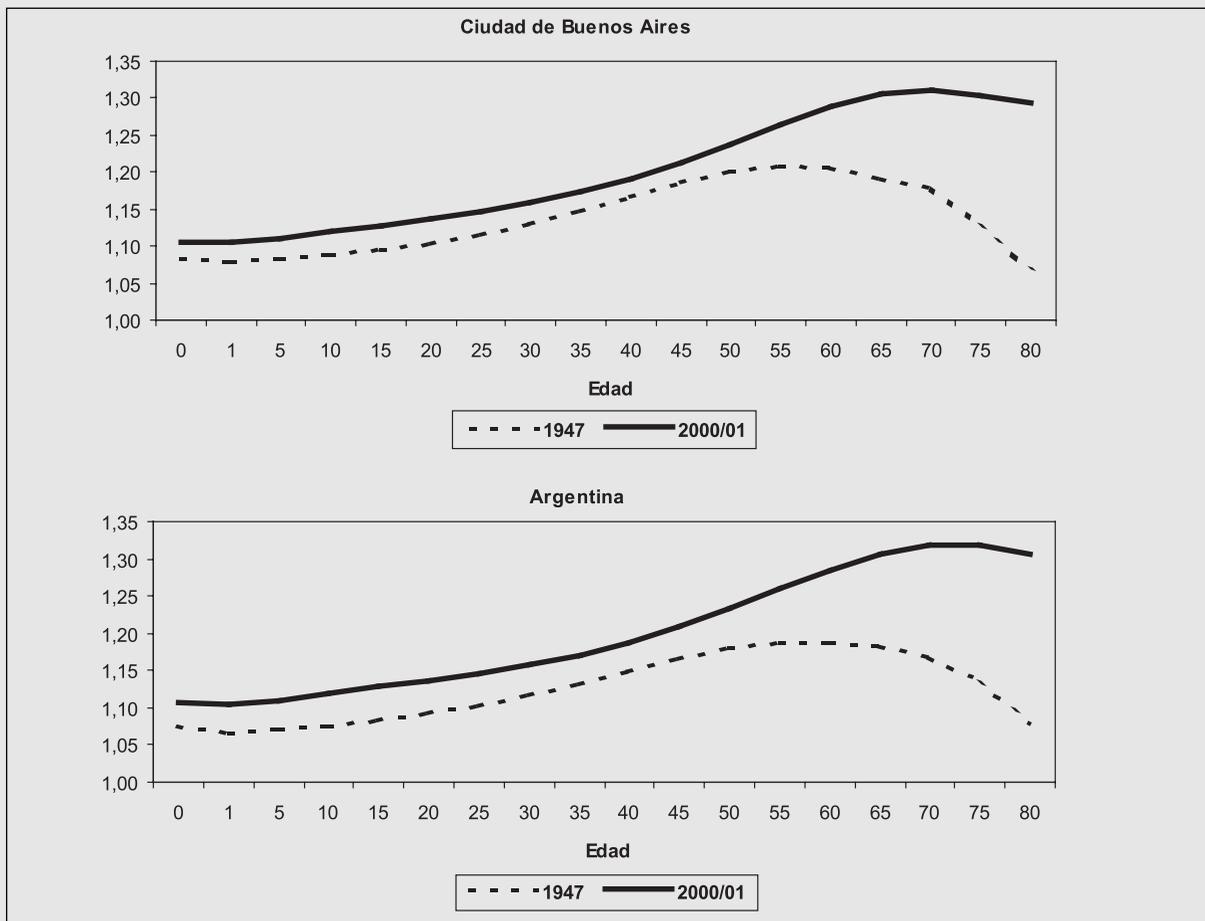
Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-GCBA) sobre la base de las Tablas 3 y 8 del Anexo de Tablas; Somoza, 1973 e INDEC, 2005.

El Cuadro 4 presenta el detalle de la esperanza de vida por sexo para cada edad, en la Ciudad de Buenos Aires y en la Argentina, para los dos momentos (1947 y 2000/01) que marcan el inicio y el fin del largo período analizado. Así, se puede apreciar el comportamiento decreciente al que se hacía referencia anteriormente y también ver que, en todos los casos y sin excepción, la esperanza de vida de las mujeres, para cada edad, es superior a la correspondiente esperanza de vida de los varones. Se destaca que el patrón de esa relación se mantiene en ambos períodos. Para analizar este fenómeno, resulta apropiado calcular un indicador específico; y uno adecuado es el cociente, para

cada edad, entre las esperanzas de vida de mujeres y varones. Es lógico que el resultado de ese cociente sea mayor a uno, dado que las mujeres tienen, en promedio, más años restantes por vivir. En el Gráfico 2 se puede visualizar el indicador calculado: notamos que, tanto en la Ciudad de Buenos Aires como en la Argentina, a medida que la edad aumenta, la ventaja que las mujeres les llevan a los hombres, en términos de esperanza de vida, es en el bienio 2000/01 más acentuada que 50 años antes. Esto indica que el diferencial por sexo, transcurrido medio siglo, se ha intensificado. El fenómeno, como se aprecia en dicho gráfico, se verifica tanto para la Ciudad de Buenos Aires como para el país.

Gráfico 2

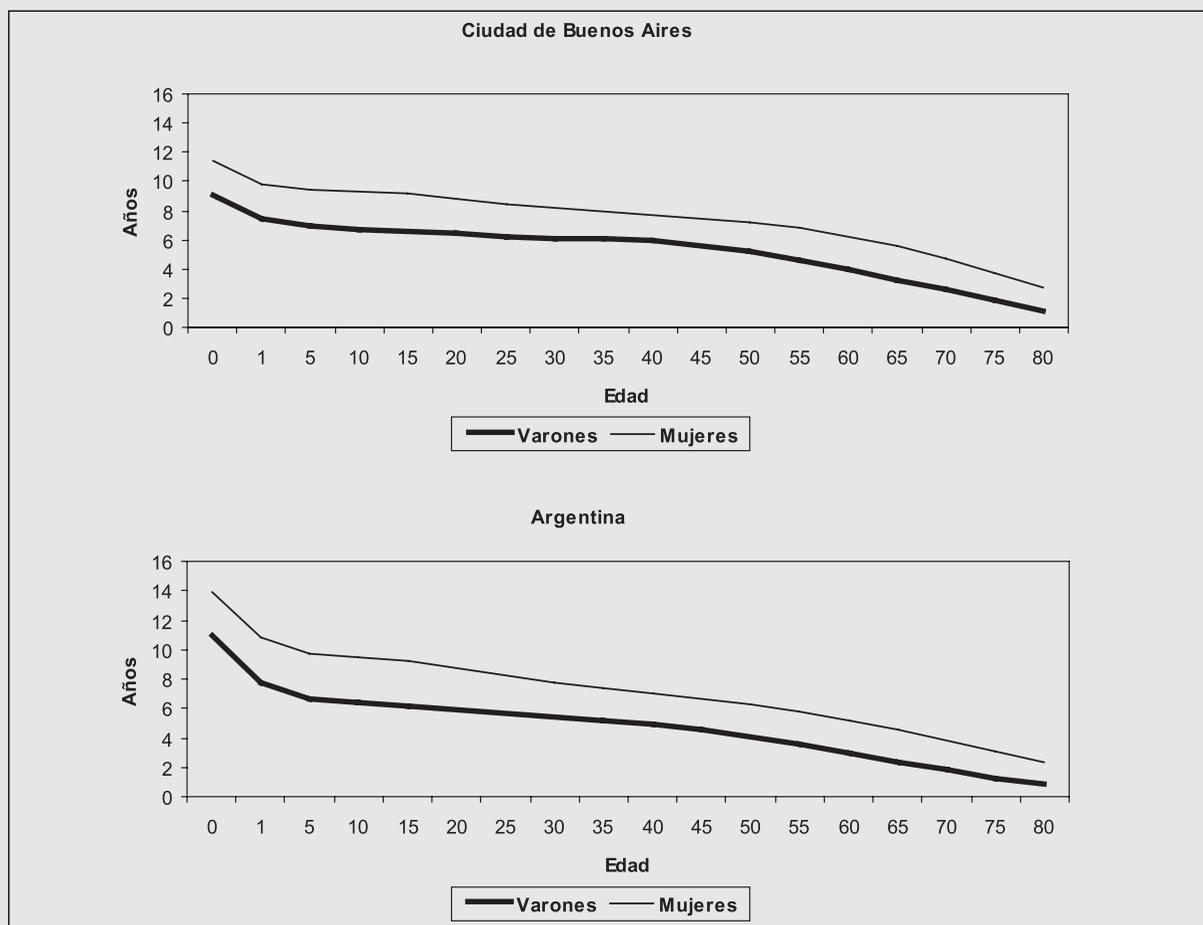
Relación esperanza de vida mujeres/varones por grupo de edad quinquenal. Ciudad de Buenos Aires y Argentina, 1947 y 2000/01



Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-GCBA) sobre la base de las Tablas 3 a 8 del Anexo de Tablas; Somoza, 1973 e INDEC, 2005.

Gráfico 3

Aumento (en años) en la esperanza de vida, por sexo y grupo de edad. Ciudad de Buenos Aires y Argentina, entre 1947 y 2000/01



Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-GCBA) sobre la base de las Tablas 3 a 8 del Anexo de Tablas; Somoza, 1973 e INDEC, 2005.

En el Cuadro 5 se amplía la información, por sexo y por edad, sobre el aumento de la esperanza de vida entre las fechas analizadas, para la Ciudad de Buenos Aires y para el país. Vemos que se trata de una medida que, sin excepción, decrece con la edad, como se visualiza en el Gráfico 3. También podemos apreciar que, independientemente de la edad, y tanto para la Ciudad de Buenos Aires como para la Argentina, el aumento en la esperanza de vida fue mayor para las mujeres que para los hombres. Para poder dimensionar este fenómeno, se ha optado por calcular una medida similar a la reflejada en el

Gráfico 2: el cociente entre el aumento de la esperanza de vida de los varones y el aumento de la esperanza de vida de las mujeres. Dicho indicador es, sin excepción, mayor a la unidad, lo cual confirma, una vez más, el efecto de la sobremortalidad masculina y que este indicador tiene, en general, un comportamiento creciente con la edad, hecho que se verifica tanto en la Ciudad de Buenos Aires como en el país; además, muestra que a, mayores edades, ese diferencial por sexo se hace cada vez más fuerte. Esto se ve claramente en el Gráfico 4, donde se representa este coeficiente.

Cuadro 5

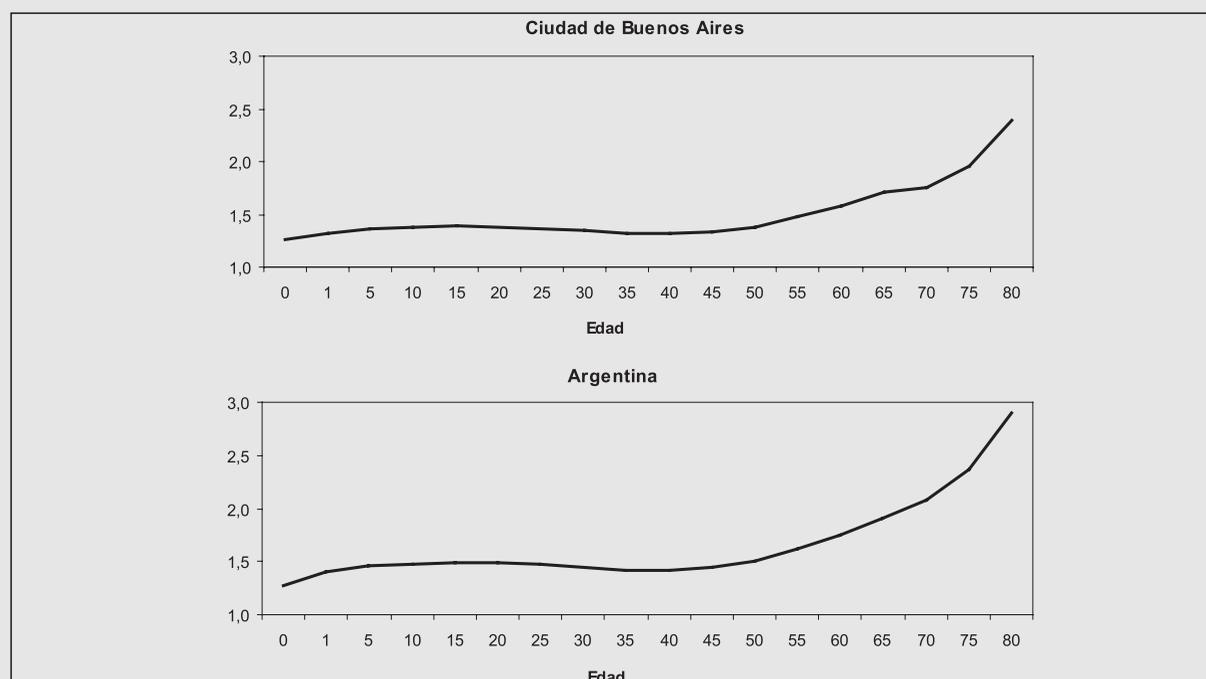
Aumento de la esperanza de vida, en años, por edad y sexo. Ciudad de Buenos Aires y Argentina, entre 1947 y 2000/01

Edad	Ciudad de Buenos Aires			Argentina		
	Varones	Mujeres	Relación M/V	Varones	Mujeres	Relación M/V
0	9,04	11,43	1,2643	10,95	13,95	1,2741
1	7,40	9,81	1,3252	7,74	10,88	1,4047
5	6,92	9,41	1,3595	6,67	9,72	1,4573
10	6,72	9,25	1,3780	6,42	9,48	1,4765
15	6,55	9,12	1,3916	6,21	9,26	1,4901
20	6,39	8,84	1,3830	5,91	8,79	1,4881
25	6,20	8,49	1,3689	5,63	8,26	1,4681
30	6,09	8,21	1,3490	5,40	7,79	1,4424
35	6,04	7,99	1,3212	5,21	7,41	1,4213
40	5,90	7,75	1,3136	4,96	7,02	1,4163
45	5,61	7,48	1,3329	4,61	6,63	1,4390
50	5,18	7,17	1,3834	4,12	6,22	1,5081
55	4,60	6,80	1,4770	3,56	5,75	1,6166
60	3,96	6,26	1,5819	2,97	5,22	1,7554
65	3,26	5,57	1,7093	2,39	4,57	1,9098
70	2,66	4,67	1,7574	1,84	3,82	2,0774
75	1,92	3,75	1,9564	1,28	3,02	2,3669
80	1,16	2,77	2,3937	0,81	2,34	2,8961

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-GCBA) sobre la base de las Tablas 3 y 8 del Anexo de Tablas; Somoza, 1973 e INDEC, 2005.

Gráfico 4

Relación años de vida ganados mujeres/hombres por grupo de edad quinquenal. Ciudad de Buenos Aires y Argentina, 1947 a 2000/01



Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-GCBA) sobre la base de las Tablas 3 y 8 del Anexo de Tablas; Somoza, 1973 e INDEC, 2005.

Si hacemos un análisis simultáneo de los Gráficos 2 y 4, lo primero que notamos es que, a partir de los 50 años aproximadamente, la brecha en la relación esperanza de vida de mujeres sobre esperanza de vida de hombres, entre 1947 y el bienio 2000/01, se va ensanchando cada vez más. Es decir, el fenómeno adquirió un dinamismo importante en el transcurso de la segunda mitad del siglo xx, acentuando las diferencias. Lo mismo se evidencia en el Gráfico 4, puesto que es alrededor de la misma edad donde ambas curvas (Ciudad de Buenos Aires y Argentina) toman mayor velocidad de crecimiento.

Descomposición por edad del incremento en la esperanza de vida al nacer entre 1947 y 2000/01

Resulta apropiado e interesante analizar cómo los diferenciales de mortalidad por edad contribuyen a los cambios que experimentó la esperanza de vida al nacer entre 1947 y 2000/01. Según Samuel H. Preston (2001), existen dos métodos para descomponer por edad el aumento en la esperanza de vida al nacer entre dos períodos determinados: un enfoque continuo (Pollard, 1982) y un enfoque discreto (Arriaga, 1984). En este informe, se ha optado por aplicar el segundo, pues se adecua a la forma en que se presentan los datos, es decir, a la tabla de mortalidad. El Cuadro 6 presenta los resultados de la aplicación de dicho método, que el lector encontrará detallado en el apéndice metodológico.

Ya vimos que, entre 1947 y 2000/01, en la Ciudad de Buenos Aires, el aumento en la esperanza de vida al nacer para los varones fue

de 9,04 años, mientras que para las mujeres fue de 11,43 años. Asimismo, en el país, esos aumentos fueron de 10,95 y 13,95 años respectivamente. En el Cuadro 6 se descomponen esas ganancias según la contribución de cada grupo de edad (véase también el Gráfico 5). Para ambos sexos, las contribuciones más importantes son las que ocurren en edades menores, fenómeno que se explica por el peso que la mortalidad infantil tiene sobre la esperanza de vida al nacer. Si comparamos los valores, tanto para varones como para mujeres, entre la Ciudad de Buenos Aires y la Argentina, vemos que las contribuciones en las edades menores son muchísimo mayores en la Argentina que en la Ciudad, mientras que, en las edades más avanzadas, la incidencia es muchísimo mayor en la Ciudad de Buenos Aires. Por ejemplo, en el incremento en la esperanza de vida al nacer de los varones entre 1947 y 2000/01, el grupo de 0-5 años explica el 44,6 por ciento en la Argentina y sólo el 27,1 por ciento en la Ciudad de Buenos Aires. Para el caso de las mujeres, la comparación no es menos significativa, pues el mismo grupo etario explica el incremento en un 36,0 por ciento para la Argentina y en un 21,1 por ciento para la Ciudad de Buenos Aires. Estas cifras evidencian también que, durante el transcurso de la segunda mitad del siglo xx, el acercamiento que se produce entre el nivel de la mortalidad de la Argentina y el de la Ciudad responde principalmente al control de la mortalidad en las primeras edades, hecho que, por otra parte, era de esperar dado que la Ciudad ya había alcanzado niveles bajos de mortalidad en las primeras edades. Para estudiar con mayor detalle los cambios referidos en este párrafo, se pueden consultar las Tablas 1 y 2 del Anexo de Tablas.

Cuadro 6

Contribución del cambio de la mortalidad por edad al cambio de la esperanza de vida al nacer, por sexo. Ciudad de Buenos Aires y Argentina, 1947 a 2000/01

x	n	Ciudad de Buenos Aires				Argentina			
		Varones		Mujeres		Varones		Mujeres	
		%	%	%	%				
0	1	1,92	21,3	1,96	17,1	3,76	34,4	3,76	26,9
1	4	0,53	5,8	0,46	4,0	1,12	10,2	1,26	9,1
5	5	0,23	2,5	0,18	1,6	0,27	2,4	0,27	2,0
10	5	0,18	2,0	0,16	1,4	0,22	2,0	0,25	1,8
15	5	0,20	2,2	0,32	2,8	0,33	3,0	0,51	3,7
20	5	0,24	2,7	0,41	3,6	0,32	2,9	0,58	4,1
25	5	0,16	1,8	0,33	2,9	0,27	2,5	0,51	3,7
30	5	0,11	1,2	0,29	2,5	0,24	2,2	0,44	3,1
35	5	0,23	2,6	0,31	2,7	0,31	2,9	0,45	3,2
40	5	0,41	4,5	0,37	3,2	0,42	3,8	0,47	3,3
45	5	0,59	6,6	0,46	4,0	0,56	5,1	0,51	3,7
50	5	0,77	8,6	0,57	5,0	0,64	5,9	0,59	4,3
55	5	0,83	9,2	0,78	6,8	0,64	5,9	0,68	4,8
60	5	0,82	9,1	0,96	8,4	0,59	5,4	0,79	5,7
65	5	0,66	7,3	1,12	9,8	0,50	4,6	0,85	6,1
70	5	0,58	6,4	1,03	9,0	0,38	3,5	0,79	5,7
75	5	0,37	4,0	0,87	7,6	0,22	2,0	0,60	4,3
80	w	0,20	2,2	0,85	7,4	0,13	1,2	0,65	4,6
Total		9,04	100,0	11,43	100,0	10,95	100,0	13,95	100,0

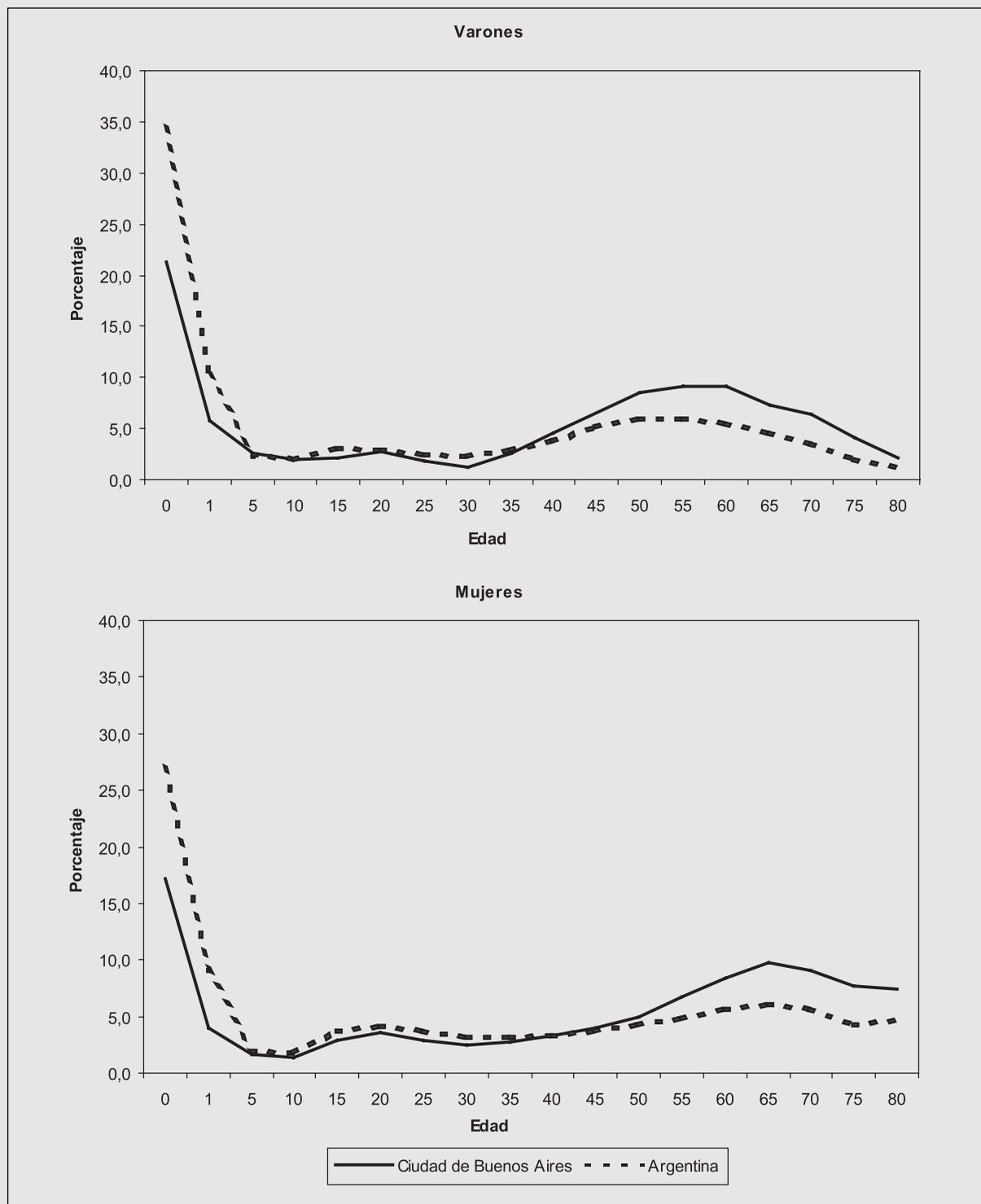
Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-GCBA) sobre la base de las Tablas 3 y 8 del Anexo de Tablas; So-moza, 1973; INDEC, 2005 y Preston, Heuveline y Guillot, 2001.

A modo de resumen final, podemos decir que la Ciudad de Buenos Aires presenta para ambos sexos un aumento general y sostenido en los niveles de esperanza de vida al nacer durante la segunda mitad del siglo xx, excepto en la década del 70. Este singular fenómeno no fue exclusivo de la ciudad capital: la Argentina tuvo el mismo comportamiento, pero manteniéndose siempre con valores inferiores. No obstante, se puede destacar que, a lo largo del tiempo, la esperanza de vida al nacer por sexo de la Argentina converge lentamente hacia la de la Ciudad de Buenos Aires, es decir, que la brecha existente entre ellas va disminuyendo paulatinamente. El análisis evi-

dencia que el mayor control de la mortalidad infantil en resto del país en este período contribuyó de manera significativa a dicho acercamiento. Por otro lado, en el contexto internacional, si bien la Ciudad de Buenos Aires y la Argentina presentan esperanzas de vida al nacer menores que las de varios países latinoamericanos y las de otros países del grupo de los más desarrollados, también muestran que sus valores están convergiendo hacia los niveles de mortalidad de los países seleccionados. En futuros informes técnicos que continúen analizando la evolución de la mortalidad se abordarán los patrones de las principales causas de muerte.

Gráfico 5

Contribución del cambio de la mortalidad por edad al cambio de la esperanza de vida al nacer por sexo. Ciudad de Buenos Aires y Argentina, 1947 a 2000/01



Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-GCBA) sobre la base de las Tablas 3 y 8 del Anexo de Tablas; So-moza, 1973; INDEC, 2005 y Preston, Heuveline y Guillot, 2001.

Anexo de Tablas

Tabla 1
Contribución del cambio de la mortalidad por edad al cambio en la esperanza de vida al nacer por sexo. Ciudad de Buenos Aires, 1947/2001

x	n	Cambio e° 1947 a 1959/61		Cambio e° 1959/61 a 1969/71		Cambio e° 1969/71 a 1980/81		Cambio e° 1980/81 a 1990/92		Cambio e° 1990/92 a 2000/01											
		Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres										
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%										
0	1	0,47	10,2	0,58	9,3	-0,54	25,1	-0,48	38,4	1,42	43,4	1,36	47,9	0,24	35,1	0,10	14,1	0,29	11,0	0,34	11,5
1	4	0,36	7,8	0,24	3,8	-0,08	3,8	-0,05	4,3	0,18	5,7	0,23	8,1	-0,06	-8,8	-0,10	-13,9	0,11	4,1	0,13	4,3
5	5	0,18	3,8	0,10	1,6	0,00	-0,2	0,01	-1,0	0,01	0,2	0,05	1,7	-0,06	-9,1	-0,06	-9,0	0,10	3,7	0,08	2,9
10	5	0,13	2,8	0,12	1,9	-0,01	0,5	-0,03	2,6	0,01	0,4	0,02	0,6	-0,02	-3,2	0,00	-0,1	0,07	2,5	0,05	1,8
15	5	0,22	4,8	0,26	4,2	-0,04	2,1	-0,04	3,5	0,06	1,9	0,06	2,1	-0,02	-3,1	0,00	0,3	-0,03	-1,1	0,03	1,0
20	5	0,24	5,1	0,34	5,4	-0,04	1,7	-0,03	2,3	0,06	2,0	0,06	2,1	-0,08	-12,0	-0,01	-1,2	0,05	1,8	0,03	1,1
25	5	0,23	4,9	0,26	4,2	-0,10	4,7	-0,03	2,5	0,07	2,1	0,05	1,8	-0,12	-18,2	0,01	0,7	0,08	3,2	0,03	1,0
30	5	0,15	3,3	0,21	3,4	-0,11	4,9	-0,04	3,0	0,10	3,0	0,05	1,7	-0,11	-16,2	0,02	2,9	0,06	2,4	0,03	1,0
35	5	0,23	4,9	0,23	3,7	-0,16	7,4	-0,06	4,8	0,15	4,5	0,07	2,6	-0,08	-11,1	0,01	1,9	0,08	3,0	0,04	1,4
40	5	0,33	7,1	0,28	4,5	-0,18	8,4	-0,09	7,0	0,14	4,2	0,06	2,3	-0,01	-1,0	0,03	4,1	0,11	4,0	0,06	2,1
45	5	0,41	8,8	0,36	5,9	-0,20	9,0	-0,09	7,0	0,10	3,0	0,10	3,4	0,10	14,8	-0,01	-1,5	0,15	5,7	0,06	2,0
50	5	0,47	10,2	0,43	6,9	-0,20	9,4	-0,07	5,6	0,20	6,1	0,08	2,9	0,07	10,0	0,01	2,0	0,19	7,3	0,07	2,3
55	5	0,43	9,2	0,51	8,3	-0,20	9,2	-0,05	4,0	0,23	7,1	0,12	4,4	0,10	14,4	0,01	2,0	0,23	8,8	0,11	3,6
60	5	0,34	7,3	0,57	9,2	-0,11	5,1	-0,02	1,4	0,17	5,2	0,08	2,7	0,16	23,1	0,11	15,6	0,26	9,8	0,15	5,0
65	5	0,18	3,9	0,58	9,3	-0,08	3,8	0,02	-1,6	0,20	6,0	0,15	5,3	0,15	21,6	0,10	14,0	0,25	9,3	0,21	7,3
70	5	0,16	3,4	0,44	7,1	-0,08	3,6	0,01	-1,2	0,16	4,9	0,16	5,6	0,14	21,4	0,16	23,6	0,25	9,4	0,27	9,0
75	5	0,05	1,1	0,26	4,3	0,00	0,0	0,02	-1,5	0,09	2,9	0,15	5,4	0,07	10,5	0,01	1,7	0,24	9,3	0,61	20,6
80	w	0,06	1,2	0,45	7,2	-0,03	1,4	-0,23	18,8	-0,08	-2,6	-0,01	-0,5	0,21	31,6	0,30	42,6	0,15	5,9	0,65	22,2
Total		4,63	100,0	6,20	100,0	-2,16	100,0	-1,24	100,0	3,27	100,0	2,84	100,0	0,68	100,0	0,70	100,0	2,63	100,0	2,93	100,0

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-gcba) sobre la base de las Tablas 3 a 8 de este Anexo y Preston, Heuveline y Guillot, 2001.

Tabla 2

Contribución del cambio de la mortalidad por edad al cambio en la esperanza de vida al nacer por sexo. Argentina, 1947/2001

x	n	Cambio e ⁰ 1947 a 1959/61		Cambio e ⁰ 1959/61 a 1969/71		Cambio e ⁰ 1969/71 a 1980/81		Cambio e ⁰ 1980/81 a 1990/92		Cambio e ⁰ 1990/92 a 2000/01									
		Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres								
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%								
0	1	0,87	19,1	0,87	14,7	-0,37	21,3	1,69	47,6	1,64	55,4	0,88	30,0	0,79	27,5	0,58	35,6	0,56	28,5
1	4	0,47	10,4	0,49	8,2	0,18	-10,0	0,18	5,2	0,24	8,3	0,15	5,0	0,13	4,5	0,11	6,5	0,12	6,0
5	5	0,14	3,0	0,14	2,4	0,01	-0,5	0,04	1,1	0,04	1,5	0,07	2,4	0,05	1,8	0,00	0,3	0,01	0,5
10	5	0,11	2,4	0,15	2,6	0,00	0,1	0,04	1,0	0,02	0,7	0,04	1,5	0,04	1,5	0,03	1,8	0,01	0,7
15	5	0,19	4,2	0,34	5,7	0,00	0,1	0,06	1,8	0,05	1,9	0,03	1,0	0,05	1,8	0,04	2,7	0,03	1,6
20	5	0,24	5,2	0,37	6,2	-0,03	2,0	0,08	2,2	0,07	2,2	0,03	1,0	0,06	2,1	0,00	0,0	0,03	1,3
25	5	0,19	4,2	0,30	5,1	-0,02	1,4	0,09	2,5	0,05	1,8	0,04	1,3	0,06	2,2	-0,04	-2,4	0,03	1,4
30	5	0,17	3,7	0,25	4,2	-0,05	2,6	0,10	2,8	0,04	1,4	0,07	2,3	0,08	2,8	-0,06	-3,7	0,03	1,4
35	5	0,21	4,5	0,28	4,7	-0,08	4,9	0,10	2,9	0,03	1,0	0,10	3,5	0,09	3,1	-0,02	-1,3	0,04	2,1
40	5	0,25	5,4	0,29	4,8	-0,10	5,7	0,07	1,9	0,02	0,8	0,17	5,7	0,10	3,4	0,03	2,1	0,05	2,5
45	5	0,28	6,2	0,29	4,9	-0,07	3,9	0,05	1,3	0,04	1,3	0,20	7,0	0,09	3,2	0,10	6,2	0,05	2,6
50	5	0,29	6,3	0,34	5,7	-0,08	4,6	0,11	3,1	0,08	2,6	0,17	5,9	0,11	3,7	0,16	10,0	0,04	2,3
55	5	0,28	6,1	0,35	5,9	-0,13	7,3	0,18	5,1	0,11	3,7	0,15	5,2	0,12	4,2	0,18	11,1	0,03	1,6
60	5	0,27	5,8	0,39	6,5	-0,18	10,0	0,20	5,8	0,14	4,6	0,20	7,0	0,16	5,6	0,13	7,8	0,02	1,2
65	5	0,23	4,9	0,37	6,3	-0,20	11,7	0,24	6,8	0,18	6,0	0,19	6,3	0,18	6,1	0,09	5,4	0,05	2,4
70	5	0,18	4,0	0,30	5,0	-0,20	11,7	0,18	5,1	0,16	5,5	0,16	5,5	0,22	7,6	0,11	6,6	0,13	6,8
75	5	0,13	2,8	0,21	3,5	-0,18	10,4	0,15	4,1	0,15	4,9	0,08	2,8	0,19	6,6	0,06	3,6	0,17	8,5
80	w	0,10	2,1	0,21	3,5	-0,22	12,7	-0,01	-0,2	-0,10	-3,5	0,19	6,5	0,36	12,3	0,12	7,7	0,56	28,7
Total		4,58	100,0	5,93	100,0	-1,75	100,0	3,55	100,0	2,96	100,0	2,93	100,0	2,89	100,0	1,63	100,0	1,96	100,0

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-gcBA) sobre la base de Somoza, 1973; Müller, 1978; INDEC, 1988, 1995 y 2005 y Preston, Heuveline y Guillot, 2001.

Tabla 3

Tablas abreviadas de mortalidad por sexo. Ciudad de Buenos Aires. Año 1947

Varones								
x	n	${}_n m_x$	${}_n q_x$	l_x	d_x	${}_n L_x$	T_x	e_x
0	1	0,04038	0,03917	100.000	3.917	97.015	6.276.501	62,77
1	4	0,00246	0,00980	96.083	942	382.251	6.179.486	64,31
5	5	0,00102	0,00509	95.141	484	474.510	5.797.235	60,93
10	5	0,00093	0,00464	94.657	439	472.043	5.322.725	56,23
15	5	0,00159	0,00792	94.218	746	469.182	4.850.682	51,48
20	5	0,00210	0,01045	93.472	977	465.238	4.381.500	46,88
25	5	0,00216	0,01075	92.495	994	460.185	3.916.262	42,34
30	5	0,00237	0,01178	91.501	1.078	454.852	3.456.077	37,77
35	5	0,00379	0,01879	90.423	1.699	448.285	3.001.225	33,19
40	5	0,00629	0,03099	88.724	2.750	437.202	2.552.940	28,77
45	5	0,01025	0,05006	85.974	4.304	419.903	2.115.738	24,61
50	5	0,01651	0,07949	81.670	6.492	393.216	1.695.835	20,76
55	5	0,02450	0,11582	75.178	8.707	355.388	1.302.619	17,33
60	5	0,03595	0,16561	66.471	11.008	306.203	947.231	14,25
65	5	0,05012	0,22363	55.463	12.403	247.466	641.028	11,56
70	5	0,07500	0,31656	43.060	13.631	181.747	393.562	9,14
75	5	0,10538	0,41609	29.429	12.245	116.199	211.815	7,20
80	w	0,17972	1,00000	17.184	17.184	95.616	95.616	5,56

Mujeres								
x	n	${}_n m_x$	${}_n q_x$	l_x	d_x	${}_n L_x$	T_x	e_x
0	1	0,03593	0,03501	100.000	3.501	97.430	6.795.977	67,96
1	4	0,00193	0,00770	96.499	743	384.067	6.698.547	69,42
5	5	0,00074	0,00370	95.756	354	478.378	6.314.480	65,94
10	5	0,00069	0,00345	95.402	329	476.812	5.836.102	61,17
15	5	0,00138	0,00688	95.073	654	473.913	5.359.290	56,37
20	5	0,00194	0,00966	94.419	912	470.103	4.885.377	51,74
25	5	0,00194	0,00966	93.507	903	465.464	4.415.274	47,22
30	5	0,00210	0,01045	92.604	968	460.952	3.949.810	42,65
35	5	0,00275	0,01366	91.636	1.252	455.273	3.488.858	38,07
40	5	0,00385	0,01909	90.384	1.725	448.052	3.033.585	33,56
45	5	0,00578	0,02851	88.659	2.528	437.371	2.585.533	29,16
50	5	0,00860	0,04216	86.131	3.631	422.209	2.148.162	24,94
55	5	0,01340	0,06497	82.500	5.360	400.000	1.725.953	20,92
60	5	0,02063	0,09839	77.140	7.590	367.911	1.325.953	17,19
65	5	0,03290	0,15260	69.550	10.613	322.584	958.042	13,77
70	5	0,05000	0,22314	58.937	13.151	263.020	635.458	10,78
75	5	0,07969	0,33290	45.786	15.242	191.266	372.438	8,13
80	w	0,16859	1,00000	30.544	30.544	181.172	181.172	5,93

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-GCBA) sobre la base de Müller, 1974.

Tabla 4

Tablas abreviadas de mortalidad por sexo. Ciudad de Buenos Aires. Años 1959/61

Varones								
x	n	${}_n m_x$	${}_n q_x$	l_x	d_x	${}_n L_x$	T_x	e_x
0	1	0,03315	0,03237	100.000	3.237	97.656	6.739.219	67,39
1	4	0,00105	0,00418	96.763	404	386.128	6.641.563	68,64
5	5	0,00045	0,00225	96.359	217	482.222	6.255.435	64,92
10	5	0,00045	0,00225	96.142	216	480.000	5.773.213	60,05
15	5	0,00073	0,00365	95.926	350	479.452	5.293.213	55,18
20	5	0,00103	0,00514	95.576	491	476.699	4.813.761	50,37
25	5	0,00103	0,00514	95.085	489	474.757	4.337.062	45,61
30	5	0,00150	0,00747	94.596	707	471.333	3.862.305	40,83
35	5	0,00226	0,01124	93.889	1.055	466.814	3.390.972	36,12
40	5	0,00370	0,01834	92.834	1.703	460.270	2.924.158	31,50
45	5	0,00634	0,03124	91.131	2.847	449.054	2.463.888	27,04
50	5	0,01075	0,05244	88.284	4.630	430.698	2.014.834	22,82
55	5	0,01750	0,08406	83.654	7.032	401.829	1.584.136	18,94
60	5	0,02800	0,13132	76.622	10.062	359.357	1.182.307	15,43
65	5	0,04350	0,19700	66.560	13.112	301.425	822.950	12,36
70	5	0,06500	0,28052	53.448	14.993	230.662	521.525	9,76
75	5	0,09900	0,39639	38.455	15.243	153.970	290.863	7,56
80	w	0,16956	1,00000	23.212	23.212	136.893	136.893	5,90

Mujeres								
x	n	${}_n m_x$	${}_n q_x$	l_x	d_x	${}_n L_x$	T_x	e_x
0	1	0,02794	0,02739	100.000	2.739	98.020	7.415.883	74,16
1	4	0,00111	0,00442	97.261	430	388.167	7.317.863	75,24
5	5	0,00040	0,00199	96.831	193	482.500	6.929.696	71,56
10	5	0,00029	0,00145	96.638	140	482.759	6.447.196	66,71
15	5	0,00043	0,00215	96.498	207	481.396	5.964.437	61,81
20	5	0,00064	0,00320	96.291	308	481.250	5.483.041	56,94
25	5	0,00079	0,00394	95.983	378	478.481	5.001.791	52,11
30	5	0,00108	0,00539	95.605	515	476.852	4.523.310	47,31
35	5	0,00150	0,00748	95.090	711	474.000	4.046.458	42,55
40	5	0,00207	0,01030	94.379	972	469.565	3.572.458	37,85
45	5	0,00310	0,01539	93.407	1.438	463.871	3.102.893	33,22
50	5	0,00476	0,02354	91.969	2.165	454.832	2.639.022	28,69
55	5	0,00760	0,03735	89.804	3.354	441.316	2.184.190	24,32
60	5	0,01211	0,05889	86.450	5.091	420.396	1.742.874	20,16
65	5	0,02051	0,09785	81.359	7.961	388.152	1.322.478	16,25
70	5	0,03516	0,16225	73.398	11.909	338.709	934.326	12,73
75	5	0,06359	0,27530	61.489	16.928	266.205	595.617	9,69
80	w	0,13527	1,00000	44.561	44.561	329.412	329.412	7,39

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-GCBA) sobre la base de Müller, 1974.

Tabla 5

Tablas abreviadas de mortalidad por sexo. Ciudad de Buenos Aires. Años 1969/71

Varones								
x	n	${}_n m_x$	${}_n q_x$	l_x	d_x	${}_n L_x$	T_x	e_x
0	1	0,04171	0,04034	100.000	4.034	96.709	6.522.798	65,23
1	4	0,00136	0,00543	95.966	521	382.430	6.426.089	66,96
5	5	0,00046	0,00230	95.445	220	478.261	6.043.659	63,32
10	5	0,00048	0,00239	95.225	228	475.000	5.565.398	58,44
15	5	0,00087	0,00434	94.998	412	473.563	5.090.398	53,58
20	5	0,00118	0,00588	94.585	556	471.186	4.616.835	48,81
25	5	0,00150	0,00747	94.029	702	468.000	4.145.649	44,09
30	5	0,00210	0,01045	93.327	975	464.286	3.677.649	39,41
35	5	0,00331	0,01642	92.351	1.516	458.006	3.213.363	34,79
40	5	0,00511	0,02525	90.835	2.294	448.924	2.755.357	30,33
45	5	0,00816	0,04004	88.541	3.545	434.436	2.306.433	26,05
50	5	0,01309	0,06351	84.996	5.398	412.376	1.871.997	22,02
55	5	0,02050	0,09780	79.598	7.785	379.756	1.459.621	18,34
60	5	0,03029	0,14133	71.813	10.149	335.061	1.079.865	15,04
65	5	0,04601	0,20719	61.664	12.776	277.679	744.804	12,08
70	5	0,06900	0,29514	48.888	14.429	209.116	467.125	9,56
75	5	0,09900	0,39637	34.459	13.659	137.970	258.009	7,49
80	w	0,17328	1,00000	20.801	20.801	120.039	120.039	5,77

Mujeres								
x	n	${}_n m_x$	${}_n q_x$	l_x	d_x	${}_n L_x$	T_x	e_x
0	1	0,03463	0,03370	100.000	3.370	97.316	7.291.849	72,92
1	4	0,00129	0,00512	96.630	495	385.154	7.194.533	74,45
5	5	0,00042	0,00210	96.135	202	480.952	6.809.379	70,83
10	5	0,00037	0,00185	95.933	177	478.378	6.328.427	65,97
15	5	0,00057	0,00284	95.756	272	477.193	5.850.049	61,09
20	5	0,00071	0,00354	95.484	338	476.056	5.372.856	56,27
25	5	0,00095	0,00474	95.146	451	474.737	4.896.800	51,47
30	5	0,00126	0,00628	94.695	595	472.222	4.422.063	46,70
35	5	0,00180	0,00896	94.100	843	468.333	3.949.841	41,97
40	5	0,00260	0,01292	93.257	1.205	463.462	3.481.508	37,33
45	5	0,00370	0,01834	92.052	1.688	456.216	3.018.046	32,79
50	5	0,00534	0,02637	90.364	2.383	446.255	2.561.830	28,35
55	5	0,00811	0,03980	87.981	3.502	431.813	2.115.575	24,05
60	5	0,01234	0,05998	84.479	5.067	410.616	1.683.762	19,93
65	5	0,02015	0,09621	79.412	7.640	379.156	1.273.146	16,03
70	5	0,03477	0,16059	71.772	11.526	331.493	893.990	12,46
75	5	0,06273	0,27208	60.246	16.392	261.310	562.497	9,34
80	w	0,14560	1,00000	43.854	43.854	301.187	301.187	6,87

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-CCBA) sobre la base de Müller, 1975.

Tabla 6

Tablas abreviadas de mortalidad por sexo. Ciudad de Buenos Aires. Años 1980/81

Varones								
x	n	${}_n m_x$	${}_n q_x$	l_x	d_x	${}_n L_x$	T_x	e_x
0	1	0,02031	0,01997	100.000	1.997	98.309	6.849.574	68,50
1	4	0,00065	0,00260	98.003	255	391.366	6.751.265	68,89
5	5	0,00038	0,00190	97.748	186	488.275	6.359.899	65,06
10	5	0,00045	0,00224	97.562	219	487.263	5.871.624	60,18
15	5	0,00064	0,00319	97.343	311	485.938	5.384.362	55,31
20	5	0,00091	0,00454	97.032	441	484.058	4.898.424	50,48
25	5	0,00118	0,00588	96.591	568	481.535	4.414.367	45,70
30	5	0,00155	0,00773	96.023	742	478.260	3.932.832	40,96
35	5	0,00236	0,01173	95.281	1.118	473.610	3.454.572	36,26
40	5	0,00404	0,02002	94.163	1.885	466.103	2.980.962	31,66
45	5	0,00721	0,03541	92.278	3.268	453.220	2.514.859	27,25
50	5	0,01074	0,05230	89.010	4.655	433.413	2.061.639	23,16
55	5	0,01690	0,08106	84.355	6.838	404.680	1.628.227	19,30
60	5	0,02656	0,12454	77.517	9.654	363.450	1.223.547	15,78
65	5	0,03949	0,17972	67.863	12.196	308.825	860.097	12,67
70	5	0,05996	0,26071	55.667	14.513	242.053	551.272	9,90
75	5	0,08856	0,36254	41.154	14.920	168.470	309.219	7,51
80	w	0,18639	1,00000	26.234	26.234	140.749	140.749	5,37

Mujeres								
x	n	${}_n m_x$	${}_n q_x$	l_x	d_x	${}_n L_x$	T_x	e_x
0	1	0,01621	0,01599	100.000	1.599	98.629	7.575.748	75,76
1	4	0,00049	0,00196	98.401	193	393.108	7.477.119	75,99
5	5	0,00025	0,00125	98.208	123	490.733	7.084.011	72,13
10	5	0,00034	0,00170	98.085	167	490.008	6.593.279	67,22
15	5	0,00039	0,00195	97.918	191	489.113	6.103.271	62,33
20	5	0,00050	0,00250	97.727	244	488.025	5.614.159	57,45
25	5	0,00073	0,00364	97.483	355	486.528	5.126.134	52,58
30	5	0,00102	0,00509	97.128	494	484.405	4.639.606	47,77
35	5	0,00142	0,00708	96.634	684	481.460	4.155.201	43,00
40	5	0,00220	0,01094	95.950	1.050	477.125	3.673.741	38,29
45	5	0,00302	0,01499	94.900	1.423	470.943	3.196.616	33,68
50	5	0,00463	0,02290	93.477	2.141	462.033	2.725.674	29,16
55	5	0,00678	0,03333	91.336	3.044	449.070	2.263.641	24,78
60	5	0,01124	0,05467	88.292	4.827	429.393	1.814.571	20,55
65	5	0,01731	0,08296	83.465	6.924	400.015	1.385.179	16,60
70	5	0,03027	0,14072	76.541	10.771	355.778	985.164	12,87
75	5	0,05529	0,24288	65.770	15.974	288.915	629.386	9,57
80	w	0,14626	1,00000	49.796	49.796	340.471	340.471	6,84

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-GCBA) sobre la base de INDEC, 1988.

Tabla 7

Tablas abreviadas de mortalidad por sexo. Ciudad de Buenos Aires. Años 1990/92

Varones								
x	n	m_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
0	1	0,01682	0,01657	100.000	1.657	98.542	6.917.424	69,17
1	4	0,00087	0,00348	98.343	342	392.411	6.818.882	69,34
5	5	0,00058	0,00291	98.001	285	489.348	6.426.471	65,58
10	5	0,00053	0,00264	97.716	258	487.985	5.937.123	60,76
15	5	0,00072	0,00361	97.458	352	486.482	5.449.138	55,91
20	5	0,00126	0,00628	97.106	610	484.129	4.962.656	51,11
25	5	0,00177	0,00880	96.496	849	480.527	4.478.527	46,41
30	5	0,00214	0,01065	95.647	1.019	475.890	3.998.000	41,80
35	5	0,00283	0,01406	94.628	1.330	470.076	3.522.110	37,22
40	5	0,00412	0,02039	93.298	1.902	462.102	3.052.034	32,71
45	5	0,00640	0,03154	91.396	2.883	450.315	2.589.932	28,34
50	5	0,01010	0,04935	88.513	4.368	432.427	2.139.617	24,17
55	5	0,01569	0,07569	84.145	6.369	405.865	1.707.190	20,29
60	5	0,02386	0,11295	77.776	8.785	368.229	1.301.325	16,73
65	5	0,03577	0,16485	68.991	11.373	317.931	933.096	13,52
70	5	0,05385	0,23828	57.618	13.729	254.932	615.165	10,68
75	5	0,08280	0,34353	43.889	15.077	182.084	360.233	8,21
80	w	0,16173	1,00000	28.812	28.812	178.149	178.149	6,18

Mujeres								
x	n	m_x	q_x	l_x	d_x	L_x	T_x	e_x
0	1	0,01491	0,01472	100.000	1.472	98.719	7.645.423	76,45
1	4	0,00082	0,00326	98.528	321	393.242	7.546.704	76,59
5	5	0,00043	0,00217	98.207	213	490.543	7.153.462	72,84
10	5	0,00035	0,00172	97.994	169	489.590	6.662.919	67,99
15	5	0,00038	0,00192	97.825	188	488.698	6.173.329	63,11
20	5	0,00053	0,00265	97.637	259	487.584	5.684.631	58,22
25	5	0,00071	0,00355	97.378	346	486.102	5.197.047	53,37
30	5	0,00093	0,00465	97.032	451	484.118	4.710.945	48,55
35	5	0,00136	0,00678	96.581	655	481.397	4.226.827	43,76
40	5	0,00205	0,01018	95.926	977	477.381	3.745.430	39,04
45	5	0,00311	0,01542	94.949	1.464	471.369	3.268.049	34,42
50	5	0,00456	0,02254	93.485	2.107	462.559	2.796.680	29,92
55	5	0,00669	0,03294	91.378	3.010	449.925	2.334.121	25,54
60	5	0,01000	0,04888	88.368	4.319	431.815	1.884.196	21,32
65	5	0,01585	0,07643	84.049	6.424	405.253	1.452.381	17,28
70	5	0,02657	0,12501	77.625	9.704	365.255	1.047.128	13,49
75	5	0,05509	0,24308	67.921	16.510	299.682	681.873	10,04
80	w	0,13452	1,00000	51.411	51.411	382.191	382.191	7,43

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-GCBA) sobre la base de INDEC, 1995.

Tabla 8

Tablas abreviadas de mortalidad por sexo. Ciudad de Buenos Aires. Años 2000/01

Varones								
x	n	${}_n m_x$	${}_n q_x$	l_x	d_x	${}_n L_x$	T_x	e_x
0	1	0,01274	0,01260	100.000	1.260	98.896	7.180.433	71,80
1	4	0,00049	0,00195	98.740	192	394.501	7.081.537	71,72
5	5	0,00028	0,00140	98.548	138	492.395	6.687.036	67,86
10	5	0,00030	0,00151	98.410	148	491.680	6.194.641	62,95
15	5	0,00083	0,00413	98.262	406	490.295	5.702.961	58,04
20	5	0,00107	0,00532	97.856	521	487.978	5.212.666	53,27
25	5	0,00138	0,00687	97.335	669	485.004	4.724.688	48,54
30	5	0,00181	0,00901	96.666	871	481.156	4.239.683	43,86
35	5	0,00237	0,01177	95.796	1.128	476.159	3.758.527	39,23
40	5	0,00339	0,01682	94.668	1.592	469.358	3.282.368	34,67
45	5	0,00517	0,02553	93.075	2.376	459.437	2.813.010	30,22
50	5	0,00819	0,04014	90.699	3.640	444.396	2.353.573	25,95
55	5	0,01275	0,06180	87.059	5.380	421.845	1.909.177	21,93
60	5	0,01946	0,09278	81.679	7.578	389.450	1.487.331	18,21
65	5	0,02976	0,13850	74.101	10.263	344.847	1.097.881	14,82
70	5	0,04439	0,19976	63.838	12.752	287.309	753.034	11,80
75	5	0,06578	0,28244	51.086	14.429	219.356	465.725	9,12
80	w	0,14879	1,00000	36.657	36.657	246.369	246.369	6,72

Mujeres								
x	n	${}_n m_x$	${}_n q_x$	l_x	d_x	${}_n L_x$	T_x	e_x
0	1	0,01059	0,01049	100.000	1.049	99.081	7.938.835	79,39
1	4	0,00041	0,00163	98.951	161	395.403	7.839.753	79,23
5	5	0,00020	0,00099	98.790	98	493.706	7.444.351	75,36
10	5	0,00019	0,00094	98.692	93	493.229	6.950.644	70,43
15	5	0,00029	0,00146	98.599	144	492.636	6.457.415	65,49
20	5	0,00042	0,00210	98.455	206	491.759	5.964.780	60,58
25	5	0,00060	0,00299	98.249	293	490.509	5.473.020	55,71
30	5	0,00080	0,00398	97.955	390	488.801	4.982.511	50,87
35	5	0,00116	0,00578	97.565	564	486.417	4.493.710	46,06
40	5	0,00171	0,00852	97.001	826	482.941	4.007.293	41,31
45	5	0,00272	0,01353	96.175	1.301	477.623	3.524.351	36,65
50	5	0,00405	0,02002	94.874	1.900	469.621	3.046.728	32,11
55	5	0,00573	0,02826	92.974	2.627	458.303	2.577.107	27,72
60	5	0,00834	0,04086	90.347	3.692	442.506	2.118.803	23,45
65	5	0,01271	0,06158	86.655	5.337	419.935	1.676.298	19,34
70	5	0,02105	0,10000	81.319	8.132	386.263	1.256.362	15,45
75	5	0,03520	0,16174	73.186	11.837	336.339	870.099	11,89
80	w	0,11494	1,00000	61.349	61.349	533.760	533.760	8,70

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda-GCBA) sobre la base de INDEC, 2005.

Apéndice metodológico

Funciones de la tabla de mortalidad

Para facilitar la lectura del punto siguiente y de las tablas de mortalidad que se incluyen en el Anexo de Tablas, se incluyen la nomenclatura y las definiciones de las funciones utilizadas en dichas tablas:

x : Representa la edad.

n : Representa el plazo de años que define el intervalo comprendido entre las edades x y $x+n$.

${}_n m_x$: Se conoce como tasa central de mortalidad y resulta del cociente entre la cantidad de defunciones que se produjeron entre las edades x y $x+n$ y el total de personas con edad comprendida en dicho intervalo.

${}_n q_x$: Representa la probabilidad que tiene una persona de edad x de fallecer dentro de los n años que siguen al momento en que alcanza dicha edad. Respecto de su cálculo, a diferencia de la tasa central de mortalidad, el cociente tiene como denominador el efectivo de población expuesto a riesgo a principio del intervalo de duración o edad considerado.

l_x : Representa la cantidad de personas que, en el plazo de un año, alcanzan con vida la edad x , a partir de una generación inicial de l_0 nacimientos.

${}_n d_x$: Representa la cantidad de personas que fallece con edades comprendidas entre edades x y $x+n$; es decir, representa la diferencia entre el grupo inicial de personas l_x y los sobrevivientes n años después: l_{x+n} .

${}_n L_x$: Representa el número de años vividos por el conjunto l_x de personas de edad exacta x entre las edades x y $x+n$.

T_x : Representa el tiempo total que van a vivir las personas de edad exacta x desde esa edad y hasta el fallecimiento del último sobreviviente del grupo l_x .

e_x : Representa la esperanza de vida a la edad x , es decir, el número de años que en promedio vive una persona desde la edad x en adelante, hasta el final de la vida.

Descomposición por edad de la variación en la esperanza de vida al nacer

Cuando se trata de analizar los cambios en la esperanza de vida al nacer o de estudiar diferencias entre dos poblaciones, es útil estimar en qué medida contribuyen a estos cambios los distintos grupos de edad. Los procedimientos de cálculo no son, en general, simples y la mayor complicación proviene de la interdependencia entre los distintos grupos de edad en la determinación de la esperanza de vida. Por ejemplo, un cambio en la tasa bruta de mortalidad entre las edades 20 y 25 tiene un efecto directo en ${}_5 L_{20}$, pero también tiene un efecto indirecto sobre todos los valores de ${}_n L_x$, por encima de los 25 años, como consecuencia del cambio en el número de sobrevivientes a la edad 25. Este último cambio tendrá un mayor efecto en la esperanza de vida al nacer.

Como ya señalamos, según Preston (2001), existen dos fórmulas que intentan descomponer la variación en la esperanza de vida por grupo de edades. El primer método (Pollard, 1982) corresponde al caso continuo, mientras que el segundo método (Arriaga, 1984) corresponde al caso discreto; este resulta notoriamente más adecuado cuando se trabaja con tablas de mortalidad.

Si llamamos Δ a la diferencia entre dos esperanzas de vida al nacer en un intervalo de tiempo correspondiente a dos momentos, entonces, podríamos descomponer dicha diferencia en tantas diferencias como grupos de edad de amplitud n tengamos, denotando a cada uno de estos componentes como: ${}_n\Delta_x$. Luego,

$$\Delta = \sum_{\forall x} {}_n\Delta_x$$

con:
$${}_n\Delta_x = \frac{l_x^1}{l_0^1} \left(\frac{n L_x^2}{l_x^2} - \frac{n L_x^1}{l_x^1} \right) + \frac{T_{x+n}^2}{l_0^1} \left(\frac{l_x^1}{l_x^2} - \frac{l_{x+n}^1}{l_{x+n}^2} \right)$$

y, en particular, para el último grupo de edad:

$${}_{\infty}\Delta_x = \frac{l_x^1}{l_0^1} \left(\frac{T_x^2}{l_x^2} - \frac{T_x^1}{l_x^1} \right)$$

donde l_x , ${}_nL_x$ y T_x representan las funciones convencionales de la tabla de mortalidad y los superíndices 1 y 2 se refieren a los momentos 1 y 2 del tiempo, respectivamente.

Cabe destacar, finalmente, que estas fórmulas permiten descomponer la diferencia entre esperanzas de vida al nacer. En caso de querer descomponer la diferencia entre dos esperanzas de vida a la edad m , debe reemplazarse, en todos los casos, l_0 por l_m .

Bibliografía

INDEC (1988), *Tablas de mortalidad 1980-1981, total y jurisdicciones*, Buenos Aires.

----- (1995), *Tablas abreviadas de mortalidad provinciales por sexo y edad. 1990-1992*, Serie Análisis Demográfico, n° 3, Buenos Aires.

----- (2005), *Tablas abreviadas de mortalidad 2000-2001, Total País y Provincias (versión revisada)*, Buenos Aires.

----- (s/f), "Esperanza de vida al nacer por sexo y jurisdicción. Años 1990/92 y 2000/01", en <http://www.indec.mecon.ar>

Accinelli, Martha M. y María S. Müller (1980), *Un hecho inquietante: la evolución reciente de la mortalidad en la Argentina*, Cuaderno n° 17, Buenos Aires, CENEP.

Arriaga, Eduardo (1984), "Measuring and explaining the change in Life Expectancies", en *Demography*, 21(1), New Orleans, pp. 83-96.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de México (INEGI) (2007), "Esperanza de vida por entidad federativa según sexo, 2004 a 2007", en <http://www.inegi.gob.mx>

Instituto Nacional de Estadística de Uruguay (INE) (2005), "Indicadores demográficos del Uruguay. Período 1996-2025 e Indicadores demográficos del Departamento de Montevideo. Período 1996-2025", en <http://www.ine.gub.uy>

Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) (2004), "Tablas abreviadas de mortalidad por sexo. Total país y regiones. 2001-2002", en <http://www.ine.cl>

Müller, María S. (1974), *La Mortalidad en Buenos Aires entre 1855 y 1960*, Buenos Aires, Editorial del Instituto Torcuato di Tella.

----- (1975), *Tablas de mortalidad para la Ciudad de Buenos Aires. 1970*, Buenos Aires, Editorial del Instituto Torcuato di Tella.

----- (1978), *La Mortalidad en la Argentina. Evolución histórica y situación en 1970*, Santiago de Chile, CELADE.

Pollard, J. H. (1982), "The Expectation of Life and its Relationship to Mortality", en *Journal of the Institute of Actuaries*, n° 109, London, pp. 25-40.

Preston, Samuel H., Patrick Heuveline y Michel Guillot (2001), *Demography. Measuring and Modeling Population Processes*, Oxford, Blackwell Publishing.

Somoza, Jorge L. (1973), *La mortalidad en la Argentina entre 1869 y 1960*, Buenos Aires, Editorial del Instituto Torcuato di Tella.

United Nations (2006), *World Mortality Report 2005*, Nueva York, United Nations, No. E.06.XIII.3.