

Héctor Pérez Brignoli

**LA POBLACIÓN
DE COSTA RICA,
1750-2000**

Una historia experimental



Capítulo III

LOS CENSOS Y LA ESTRUCTURA POR EDADES DE LA POBLACIÓN (1864-2000)

Los censos nacionales de población

El primer censo nacional de población se realizó en noviembre de 1864 y el último, a la fecha de hoy, en julio del 2000. En medio, se realizaron censos nacionales de población en 1883, 1892, 1927, 1950, 1963, 1973 y 1984. En total nueve recuentos censales en un período de 136 años. El lapso transcurrido entre un censo y otro está lejos del ideal de diez años, sobre todo entre 1864 y 1883 (19 años), 1892 y 1927 (35 años), 1927 y 1950 (23 años), y 1984 y 2000 (16 años). El medio siglo que va de 1950 a 2000 dispone, por otra parte, no solo de censos más frecuentes y muy cerca de la periodicidad deseable, sino también de censos modernos, ajustados a las normas establecidas a nivel internacional. Los tres primeros censos también fueron realizados en el contexto de modernización y progreso propios del liberalismo imperante en la segunda mitad del siglo XIX. En el de 1864, su director, Fernando Estreber¹ indicó que seguía las normas del Congreso Internacional de Estadística realizado en Londres en 1860. En el de 1892, su director, el profesor español Enrique Villavicencio, reconoce haber consultado como modelos los censos de Francia, Bélgica y Chile. De todos modos, la carencia de personal idóneo y las limitaciones propias de una administración estatal en formación, condicionaron fuertemente la calidad de estos primeros censos. Es paradójico que una vez organizada la Dirección General de Estadística, entre 1883 y 1892, hubiera que esperar 35 años para la realización de un nuevo censo de población. Ese lapso tan prolongado se puede explicar por la contracción en los recursos estatales que impuso la larga crisis de los precios del café, entre 1897 y 1922, la atención privilegiada prestada a las estadísticas del comercio exterior, y la confianza ingenua en el denominado “censo calculado.” Este último era

1 Estreber era alemán y había castellanizado su apellido original, Streber.

un cálculo de la población que la Dirección General de Estadística hacía cada año por provincias, cantones y distritos, sumando los nacimientos y restando las defunciones registradas, a los efectivos consignados en el censo de 1892.² Obviamente, el cálculo resultaba afectado por la calidad de las estadísticas vitales³ y la ausencia de datos sobre la movilidad espacial de la población. Por esto mismo, cuando se decidió realizar un nuevo censo en 1927, la discrepancia entre los resultados del recuento censal y el “censo calculado” fue de unos 60.000 habitantes en el total de población; demás está decir que la distribución espacial obtenida en el censo también difirió notablemente de lo que se había estimado. Como ya se explicó en el capítulo anterior, este censo nunca fue procesado en forma completa y sólo se publicaron resultados parciales recién en 1960.

Los resultados de todos los censos nacionales están disponibles en publicaciones,⁴ y para los censos de 1973, 1984 y 2000, se tienen también los micro-datos para procesamiento en línea a través de la red de internet; del censo de 1963 existe una muestra del 10% igualmente disponible para procesamiento en línea, con factores de expansión que replican las cifras totales del censo publicado.⁵ En el caso del censo de 1927 se dispone en igual forma de una muestra representativa a nivel nacional, del 10%.⁶ De los censos de 1864, 1883, 1892 y 1950 se han perdido las boletas

2 Este cálculo corresponde a lo que en demografía se llama la “ecuación compensadora”, aunque la Dirección General de Estadística no incluía el saldo migratorio neto.

3 En particular el subregistro en las defunciones, estimado en alrededor de un 20%.

4 *Censo general de la República de Costa Rica (27 de noviembre de 1864)*. San José, 1868; “Censo de la República de Costa Rica” en *Anuario estadístico de la República de Costa Rica*, vol II, San José, Tipografía Nacional, 1885; *Censo General de la República de Costa Rica, levantado el 18 de febrero de 1892*, San José, Tipografía Nacional, 1893; *Censo de población de Costa Rica. 11 de mayo de 1927*, San José, Dirección General de Estadística y Censos, 1960; *Censo de Población de Costa Rica, 22 de mayo de 1950*, San José, Dirección General de Estadística y Censos, 1953; *1963, Censo de Población*, San José, Dirección General de Estadística y Censos, 1966; *Censos Nacionales de 1973. Población*. San José, Dirección General de Estadística y Censos, 1974; *Censo de Población, 1984*. San José, Dirección General de Estadística y Censos, 1987.

5 Disponibles por un convenio entre el INEC y el CCP en www.ccp.ucr.ac.cr (2006).

6 La muestra fue elaborada por un grupo de investigación del Centro de Investigaciones Históricas de América Central; está disponible (2006) en el sitio web del CCP indicado en la nota anterior. El Archivo Nacional de Costa Rica custodia los padrones originales del censo de 1927.

originales, por lo cual no existe más información que la consignada en las publicaciones respectivas.

Todos los censos recién comentados son censos “de hecho”, es decir, registraron las personas en el lugar en que se encontraban en el momento del censo.⁷

Estimaciones demográficas a partir de los datos censales

Los datos censales ofrecen información básica,⁸ recogida a nivel individual, y luego agregada en cuadros y tablas estadísticas, en un momento y lugar específicos. El censo siempre tiene una fecha y una definición territorial precisas. La mayor parte de los datos censales se refieren pues al momento en que se recogen y por esto es usual utilizar como ejemplo la imagen de la fotografía: el censo sería una especie de “fotografía” de la población. Revela, en este sentido, una estructura de relaciones entre diversos grupos, según la clasificación que se juzgue pertinente: por sexo, edades, lugar de residencia, estado civil, ocupación, etc. El núcleo central del análisis demográfico consiste en explicar cómo la estructura por edades de la población, en un momento dado, resulta determinada por la evolución en el pasado de la fecundidad, la mortalidad y, eventualmente, la migración. La “fotografía” que nos ofrece el censo es pues, un elemento fundamental en el estudio de la población; es precisamente a partir de estas “fotografías” que podemos conocer la evolución de la estructura

7 Otros censos de población, como el de los Estados Unidos, son “de derecho”, es decir, registran a las personas según su domicilio legal.

8 Por lo general se incluyen: lugar de residencia, datos personales (sexo, edad, estado civil, lugar de nacimiento, nacionalidad, ocupación, lengua, grupo étnico, alfabetismo, nivel de educación alcanzado, asistencia a la escuela) del jefe de hogar y de cada uno de los miembros del hogar. En el caso de las mujeres mayores de 12 años se agregan datos sobre hijos tenidos e hijos sobrevivientes. Por lo general, el censo de población se realiza simultáneamente al censo de vivienda; en este caso se incluyen datos sobre las características de las viviendas y la disponibilidad de ciertos bienes; estos datos son comúnmente utilizados para medir niveles de vida y sobre todo de pobreza.

por sexos y edades e incluso realizar ciertas inferencias sobre lo que pudo haber sido el comportamiento pasado de la fecundidad y la mortalidad.

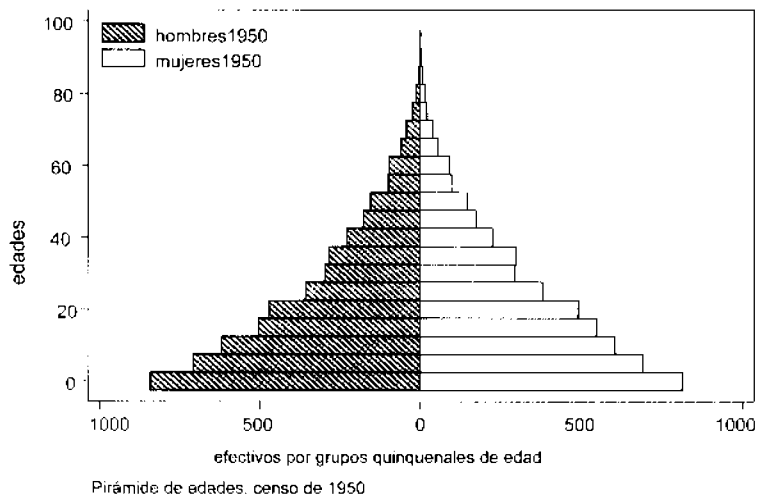
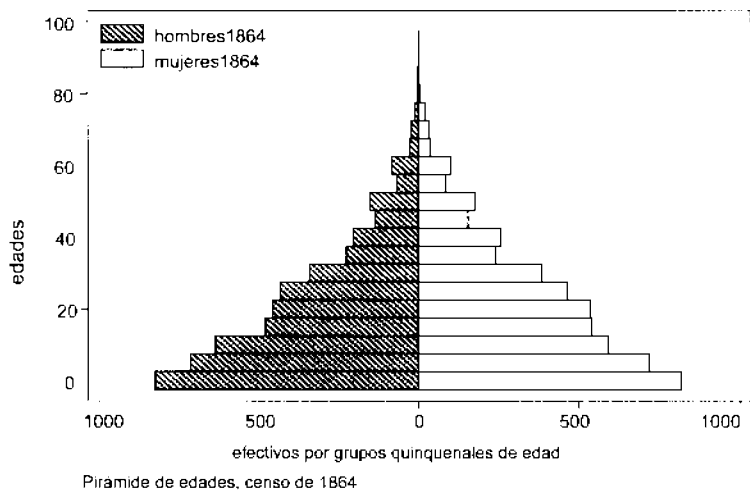
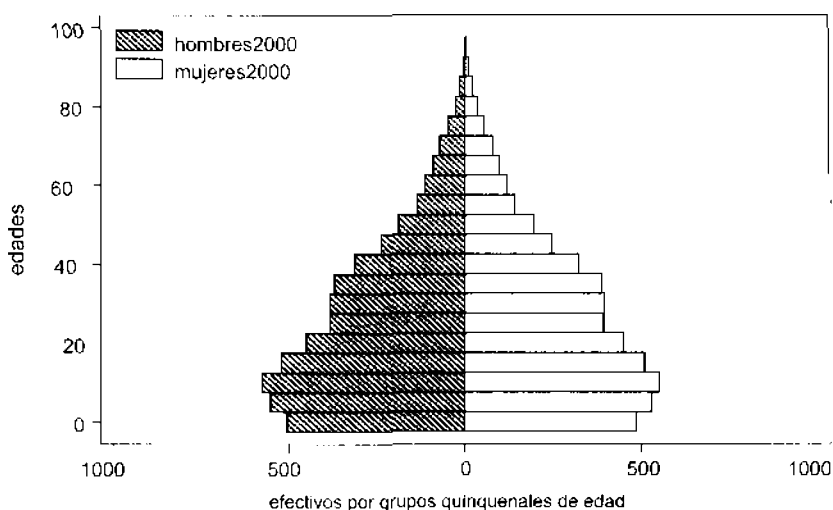


Gráfico 3.1a: Pirámides de edades, 1864 y 1950

Población total = 10.000

Las pirámides de edades nos muestran esto en forma esquemática, como se puede apreciar en los gráficos 3.1a y 3.1b. Los datos provienen de los censos de 1864, 1950 y 2000. Como la población total de Costa Rica pasó de 120.000 habitantes a casi 4 millones en 2000, la escala fue modificada para poder presentar tres pirámides fácilmente comparables. La forma básica de la pirámide es muy parecida en 1864 y 1950: la base ancha nos hace suponer una natalidad alta mientras que los efectivos regularmente decrecientes, a medida que aumenta la edad, nos indican una mortalidad también elevada. En los dos casos, la población menor de 20 años representa aproximadamente la mitad del total, mientras que arriba de los 60 años, los efectivos son extremadamente reducidos. En 2000 la forma de la pirámide ha cambiado significativamente. La base se ha reducido notablemente, lo cual es un resultado del descenso en la natalidad, mientras que los mayores de 60 años han aumentado; la mayoría de la población no son ya niños y jóvenes, sino adultos y adultos mayores, lo cual indica también un pronunciado descenso en la mortalidad. Así pues, una lectura rápida de las pirámides de edades derivadas de los censos nos indica pocos cambios en el comportamiento demográfico entre 1864 y 1950, mientras que una gran transformación parece haber ocurrido sobre todo entre 1973 y 2000.



Pirámide de edades, censo de 2000

Gráfico 3.1b: Pirámide de edades, 2000

Población total = 10.000

Desde los trabajos de Euler⁹ en el siglo XVIII, la demografía matemática ha tratado de establecer en qué forma afectan los cambios en la fecundidad y la mortalidad, la evolución de la estructura de edades. Dos tipos de poblaciones teóricas han resultado de estos trabajos: la población estacionaria y la población estable. En el primer caso, se trata de una población en la cual el número de nacimientos es igual al número de defunciones; la tasa de crecimiento es por lo tanto nula, y la estructura por edades permanece constante, es decir, *no cambia a lo largo del tiempo*. En el segundo caso se trata de una población en la cual el número de nacimientos y el número de defunciones permanecen constantes,¹⁰ lo cual implica que la tasa de crecimiento también es constante; la estructura por edades converge, luego de un cierto tiempo, hacia una situación en que permanece invariable, y esta estructura por edades “final” es independiente de la estructura inicial. Dicho de otro modo, cualquiera sea la estructura de edades inicial, si la población en cuestión es sometida a una fecundidad y mortalidad constantes, luego de un cierto tiempo, la estructura por edades converge hacia una estructura por edades invariable.¹¹ Es esta estructura por edades “final” lo que se define como población estable. La población estacionaria es, obviamente, un caso especial, dentro de las poblaciones estables.

Las ideas de Euler fueron desarrolladas ampliamente por Alfred Lotka,¹² y más recientemente por Ansley J. Coale,¹³ J. Bourgeois-Pichat,¹⁴

9 Euler, Leonhard. “Recherches générales sur la mortalité et la multiplication du genre humain.” *Mémoires de l'Académie Royales des Sciences et Belles Lettres* (Bélgica), Vol. 16, 1760, pp. 144-164.

10 En términos estrictos esto quiere decir que la “ley”, función o patrón de fecundidad y mortalidad por edad permanece constante.

11 Este “olvido” de las condiciones iniciales es una propiedad que se conoce como ergodicidad.

12 Lotka, Alfred. *Teoría analítica de las asociaciones biológicas*. Santiago, Chile: CELADE, 1976, edición original en francés, 1939.

13 Coale, Ansley J. *The growth and structure of human populations: A mathematical investigation*. Princeton, Princeton University Press, 1972.

14 *Le concept de population stable. Application à l'étude des populations des pays ne disposant pas de bonnes statistiques démographiques*. New York, Nations Unies, 1966.

Alvaro Lopez¹⁵ y Hervé Le-Bras.¹⁶ La teoría de las poblaciones estables constituye una parte fundamental de los modelos demográficos, y aunque su formulación conceptual es puramente matemática, de ella se han derivado aplicaciones empíricas de mucho interés. En términos generales puede afirmarse que existen una gran cantidad de poblaciones estables, cada una de ellas asociada unívocamente con un juego específico de tasas de mortalidad y fecundidad.¹⁷ Si, por ejemplo, conocemos la estructura por edades, la tasa de natalidad y la tasa de crecimiento, podemos deducir las tasas de mortalidad; en forma parecida se pueden desarrollar otras aplicaciones a poblaciones concretas.¹⁸

El punto central en todo esto es lograr establecer en qué medida la pirámide de edades de una población real se aproxima a la de una población estable; esto ocurrirá posiblemente siempre y cuando no hayan habido en el pasado reciente grandes cambios en la fecundidad y la mortalidad. La noción de poblaciones cuasi-estables fue desarrollada para casos en que la fecundidad había permanecido constante mientras que la mortalidad descendía gradualmente; Alvaro López y Ansley J. Coale demostraron que, en este caso también, la estructura por edades de la población variaba poco y tendía a la estabilidad. En suma, la teoría de la población estable permitió desarrollar métodos de estimación demográfica indirecta: a partir del conocimiento de la estructura de edades derivado de un buen censo, y con algunos otros datos sobre la fecundidad y

15 López, Alvaro. *Problems in stable population theory*. Princeton, Princeton University, Office of Population Research, 1961.

16 Le Bras, Hervé. "Retour d'une population à l'état stable après une 'catastrophe'," *Population*, 1969, N° 5, pp. 861-895; Le Bras, Hervé. "Equilibre des populations soumises à des migrations", *Theoretical Population Biology*, 1971, vol. 2, N° 1, pp. 100-121.

17 Debe notarse que la teoría de la población estable se desarrolla para un solo sexo, el femenino. En las aplicaciones la población masculina se trata como un "residuo", suponiendo una relación de masculinidad al nacimiento de 105. Analíticamente la interacción entre dos poblaciones (hombres y mujeres) resulta de gran complejidad.

18 Esto resultó particularmente útil en las décadas de 1950, 1960 y 1970, cuando se trataba de estudiar la dinámica demográfica del Tercer Mundo y se carecía de datos poblacionales confiables y apropiados.

la mortalidad, se podían obtener indicadores demográficos relativamente confiables e imposibles de calcular de otro modo.¹⁹

En resumen, los datos censales relativos a la estructura por sexos y edades nos llevan al corazón mismo del análisis demográfico. La pirámide de edades muestra una situación estructural en el momento del censo, la cual, a su vez, es el resultado de la historia pasada de la fecundidad, la mortalidad y las migraciones. Para reconstruir esta historia pasada no bastan los datos del censo; se requiere información sobre el movimiento anual de la población: nacimientos, defunciones, matrimonios, y migración. Puede afirmarse también, en cierto sentido, que cada grupo de edades tiene su propia historia. Esto es lo que en el razonamiento demográfico se denomina comportamiento por generaciones o cohortes; así pues la pirámide de edades se puede ver también como el resultado del comportamiento demográfico de muchas cohortes, observadas en un momento temporal específico.

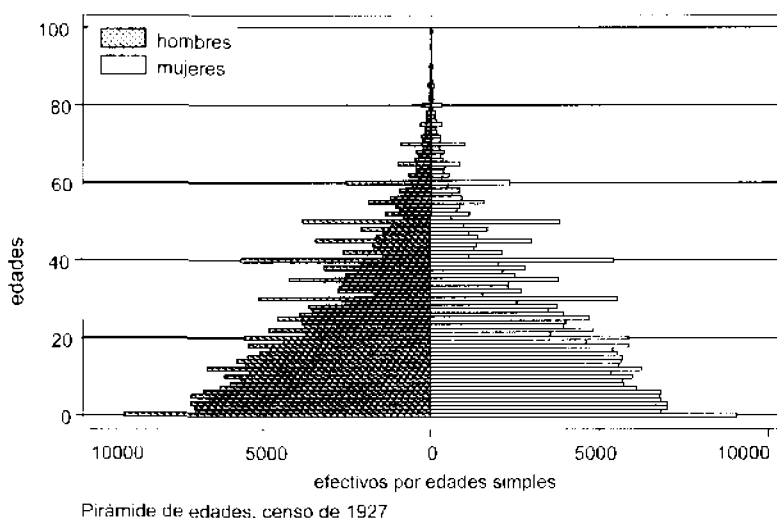


Gráfico 3.2: Pirámides de edades, 1927. Continúa...

19 Naciones Unidas. *Manual IV. Métodos para establecer mediciones demográfica fundamentales a partir de datos incompletos*. Nueva York, 1968; Coale, Ansley J. y Demeny, Paul. *Regional Model Life Tables and Stable Populations*. Princeton, Princeton University Press, 1966; Brass, William; Coale, A.J. et al. *The Demography of Tropical Africa*. Princeton, Princeton University Press, 1968.

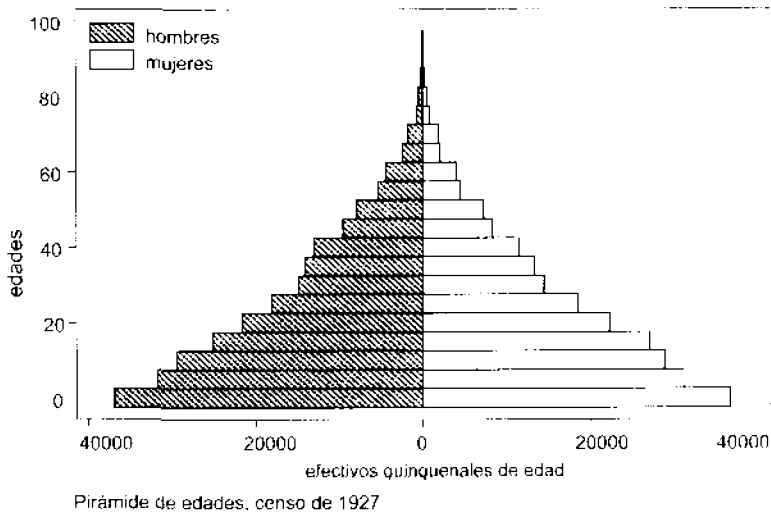


Gráfico 3.2: Pirámides de edades, 1927

Edades simples y grupos quinquenales de edad

En términos prácticos, una generación o cohorte es el grupo de personas nacidas en un mismo año calendario; su trayectoria demográfica se puede caracterizar como un conjunto de eventos que ocurren a lo largo del tiempo: cada cumpleaños, el ingreso a la escuela, la entrada al mercado de trabajo, la formación de una pareja, el cambio de lugar de residencia, el nacimiento de los hijos, la viudez, etc. hasta la muerte.²⁰ Obviamente, algunos de estos eventos tienen más importancia demográfica que otros. La idea de que cada generación tiene su propia historia es central en el pensamiento demográfico, y es particularmente importante para poder examinar cambios de comportamiento. Si las parejas se casan a mayor edad, o aumenta el número de migrantes jóvenes, o un grupo de mujeres

20 Para la representación del comportamiento por cohortes se utiliza el diagrama de Lexis, inventado hacia 1870 por varios matemáticos y demógrafos alemanes (W. Lexis, G. Zeuner, K. Becker y O. Brasche). Véase Vandeschrick, Christophe. "The Lexis diagram, a misnomer". *Demographic Research*, Vol. 4, article 3, March 2001. Revista electrónica publicada por la Max Planck- Gesellschaft. En la década de 1980 comenzó el desarrollo de métodos estadísticos específicos para el estudio longitudinal, o análisis estadístico de biografías. Estos métodos se conocen en inglés como "event history análisis", y se utilizan hoy corrientemente en demografía, economía y sociología.

casadas decide controlar la fecundidad, esto tendrá un impacto visible a nivel de las respectivas cohortes; otros eventos, como una epidemia que afecta a la población adulta sin distinción de edades, o la introducción rápida de servicios médicos accesibles a toda las personas, tendrán en cambio un efecto menos visible en algunas cohortes específicas, y más bien afectarán súbitamente a casi todas las cohortes. Estos ejemplos muestran en realidad dos aspectos complementarios, e igualmente importantes en el análisis demográfico, esto es, el razonamiento por cohortes o longitudinal versus el razonamiento sobre la situación estructural en un momento determinado.

La gran mayoría de los datos demográficos usualmente disponibles son datos del momento, y lo mismo ocurre, por ende, con la mayor parte de los índices calculados. Para aproximarse al comportamiento por cohortes se requieren manipulaciones estadísticas, dentro de las cuales, la más frecuente es la de razonar en términos de “cohortes sintéticas, ficticias o hipotéticas”.²¹

Los errores en la declaración de la edad y las relaciones de masculinidad

Un examen cuidadoso de la pirámide de 1864 en el gráfico 3.1 muestra irregularidades visibles en algunos grupos de edades: hay más gente (tanto en los hombres como en las mujeres) en el grupo de 60-64 que en el grupo de 55-59 años; la misma situación se repite con los grupos de 50-54 y 45-49, y con las mujeres de 40-44 con respecto a las del grupo 35-39. Estos excesos que alteran la forma regular escalonada de la pirámide se deben, posiblemente, a errores en la declaración de

21 En este caso, el cálculo de tasas por edad se realiza con series vitales, las cuales proporcionan las cifras del numerador, y datos del censo, los cuales proporcionan las cifras del denominador. Las primeras indican el “riesgo” del evento; las segundas, la totalidad de las personas expuestas a ese “riesgo”. La tasa calculada se refiere a una cohorte ficticia y no a una cohorte real; el supuesto es que la cohorte ficticia es una buena aproximación (bajo ciertos supuestos de constancia) a la cohorte real, para la cual no tenemos información disponible.

la edad. En poblaciones mayoritariamente analfabetas es usual que la gente no conozca con exactitud su edad y que tienda a redondearla hacia ciertos dígitos preferidos, como los terminados en cero y en cinco. Estas preferencias son todavía más visibles cuando se dispone de la pirámide de edades por edades simples, tal como se presenta en el gráfico 3.2, construido a partir de los datos del censo de 1927.

Cuadro 3.1: Índices de exactitud en la declaración de la edad

A. Índice de las Naciones Unidas

Cocientes por edad				
Censo	Índice total	Hombres	Mujeres	Relación de masculinidad
1864	68,3	23,4	24,4	6,9
1883	52,2	17,0	16,5	6,3
1892	48,0	16,0	17,4	4,9
1927	36,0	7,1	9,9	6,3
1950	28,6	9,4	8,8	3,5
1963	22,3	8,0	7,9	2,2
1973	20,3	7,4	7,4	1,9
1984	14,2	4,4	4,7	1,7
2000	10,7	3,8	3,6	1,1

Considera edades entre 0 y 75 años, agrupadas por quinquenios, y obtiene relaciones de masculinidad y cocientes por edad. Los cocientes por edad se definen como el número de personas dentro de cada grupo de edad dividido por el promedio de las cifras de los grupos de edad adyacentes.

B. Índice de Myers

Censo	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
1927	21,9	21,5	22,6
1950	17,7	16,8	18,8
1963	11,4	11,6	11,2
1973	10,5	10,8	10,2
1984	6,0	6,3	5,6
2000	4,9	5,4	4,4

Considera edades individuales entre 10 y 99 años y mide la atracción de los dígitos entre 0 y 9. Su valor oscila entre 0 y 180; cuanto más bajo, menor es la atracción de dígitos específicos.

C. Índice de Whipple

Censo	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
1927	167,9	165,2	170,7
1950	150,7	147,6	153,7
1963	123,5	122,5	124,5
1973	120,6	120,4	120,8
1984	108,6	108,7	108,5
2000	109,1	109,8	108,4

Considera el tramo de edad entre 23 y 62 años y mide la preferencia por declarar la edad en dígitos terminados en 0 y en 5. Oscila entre 100 y 500, siendo 100 el valor que indica ausencia total de preferencia.

Para medir estas irregularidades existen, además del examen gráfico de la pirámide, varios índices,²² cuyos cálculos se presentan en el cuadro 3.1. Los índices de Myers y de Whipple exigen datos por edades simples, mientras que para el índice de las Naciones Unidas bastan datos por grupos quinquenales de edad. Aunque los rangos de variación son distintos en cada uno de estos índices, cuanto menor es su valor, menor es la preferencia por ciertos dígitos. Como puede verse en el cuadro 3.1, los censos de Costa Rica mejoran progresivamente en calidad a lo largo del tiempo mientras que los valores para hombres y mujeres son bastante parecidos. Los índices de Myers y Whipple miden únicamente la preferencia por ciertos dígitos; el índice de las Naciones Unidas, en cambio, examina dos aspectos diferentes: la regularidad esperada de los efectivos en los diferentes grupos de edad, y la regularidad esperada en la proporción entre los sexos. En el primer caso se supone que los efectivos en los grupos quinquenales de edad²³ decrecen linealmente a medida que aumenta la edad, y se calcula un índice para medir en cuanto las cifras examinadas se apartan de ese decrecimiento lineal.²⁴ Los resultados de este cálculo

22 Ver Naciones Unidas. *Manual II. Métodos para evaluar la calidad de los datos básicos destinados a los cálculos de población*. Nueva York, 1955, capítulo III.

23 El índice se calcula por grupos quinquenales de edad, de 0 a 70 años; los grupos de más de 70 se excluyen debido a que por lo general presentan inexactitudes mucho mayores y de diferente tipo.

24 Para este cálculo se multiplican los efectivos en cada grupo de edad por dos y se dividen por la suma de los efectivos de los dos grupos de edades adyacentes; si la relación de decrecimiento es lineal, este cociente debe dar uno (o cien si se trabaja con porcentajes).

aparecen en las columnas 3 y 4 del cuadro 3.1 (A). En el segundo caso, el índice trabaja con las relaciones de masculinidad por edad, es decir la proporción de hombres por cada cien mujeres, en cada grupo de edad. Como nacen más hombres que mujeres²⁵ esa proporción es mayor de cien en las primeras edades, pero luego decrece regularmente debido a que la mortalidad masculina es mayor que la femenina; obviamente esta expectativa se cumplirá en el caso de una población cerrada, es decir, sin migraciones. El índice de las Naciones Unidas supone que la relación de masculinidad debe decrecer linealmente con la edad²⁶ siendo igual a cero cuando el decrecimiento es perfecto. El cálculo se presenta en la quinta columna del cuadro 3.1 (A). Por último, se calcula un índice compuesto que suma en forma ponderada²⁷ los tres índices recién comentados. Este índice asumirá valor cero solo en circunstancias un tanto irreales: cuando la estructura por edades decrece linealmente y los efectivos por sexos son idénticos en cada grupo de edad. Por esto mismo, su límite inferior se debe establecer calculándolo con datos de un población real muy confiables, como es el caso de los censos de Suecia; en éstos, el índice alcanza un valor mínimo de 9.4.²⁸

Las relaciones de masculinidad por edad también se pueden estudiar gráficamente. Para esto se presenta el gráfico 3.3a, con información, por grupos quinquenales de edad, de todos los censos de Costa Rica. Para fines comparativos, se incluyen también las relaciones de masculinidad de Noruega (1870) y Dinamarca (1970)²⁹ en el gráfico 3.3b. Las curvas con “dientes de sierra” son un indicador claro de inexactitudes en la declaración de la edad, ya que no hay ninguna otra explicación posible para fluctuaciones de ese tipo. Más complejo es interpretar la tendencia

25 Por lo general 105 hombres por cada cien mujeres.

26 Lo que quiere decir que las primeras diferencias entre edades sucesivas son constantes y por lo tanto se anulan. El índice suma estas diferencias en términos absolutos y las promedia.

27 La ponderación, basada en observaciones empíricas, multiplica por tres las relaciones de masculinidad, mientras que los cocientes por edad simplemente se suman al total sin ponderación.

28 Leguina, Joaquín. *Fundamentos de demografía*. Madrid, Siglo XXI de España, 1973, p. 340.

29 Los países escandinavos tienen censos y series vitales muy confiables desde el siglo XVIII, por esto se utilizan a menudo como marcos de referencia.

general de las curvas; como ya se explicó, se espera un decrecimiento de la relación con el avance de la edad ya que la mortalidad masculina es, casi siempre, mayor que la femenina. Pero la forma de la curva puede también ser afectada por la inmigración o emigración diferenciales; pudiendo haber así “excesos” o “faltantes” de hombres o mujeres en ciertos grupos de edad. Cambios súbitos en la mortalidad del pasado sólo alterarán la relación de masculinidad en el caso de afectar más a un sexo que al otro; como se sabe, esto puede ocurrir como resultado directo e indirecto de las guerras.

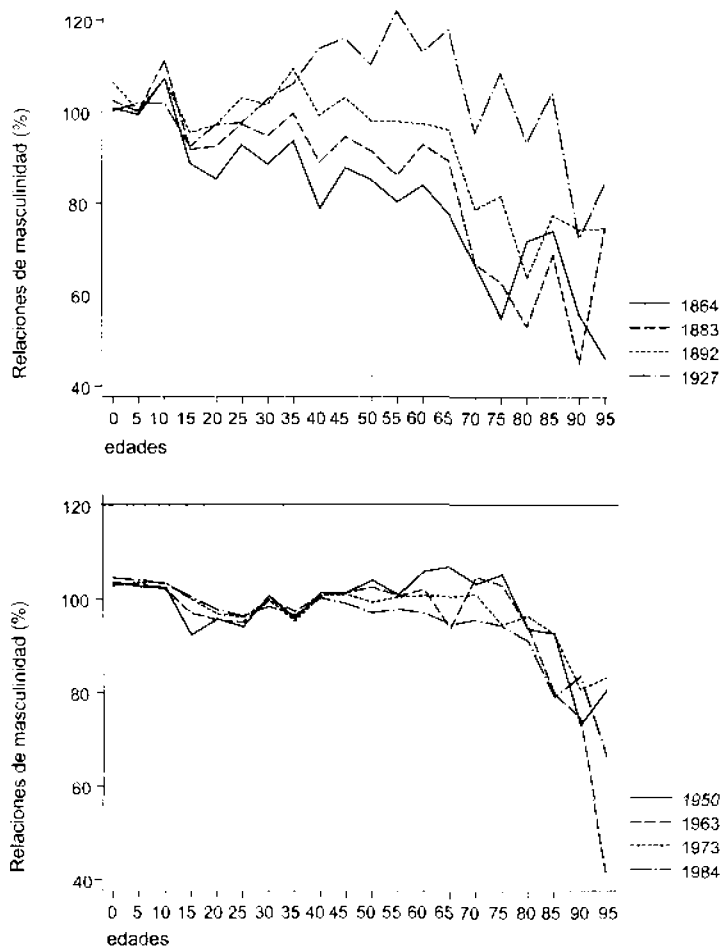


Gráfico 3.3a Relaciones de masculinidad: Costa Rica, 1864-1984

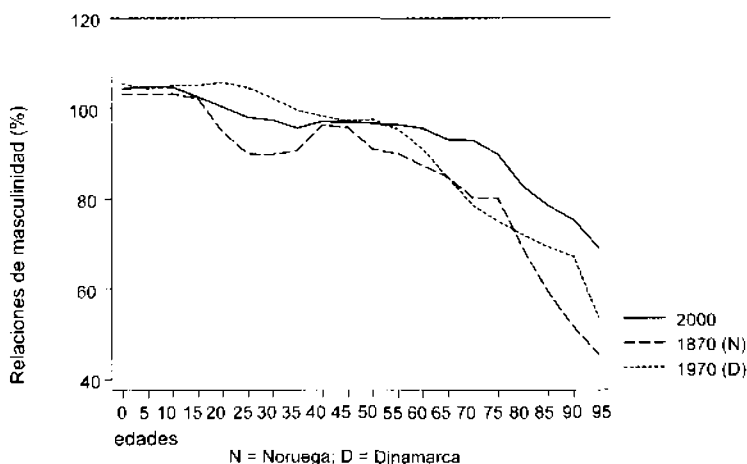


Gráfico 3.3b Relaciones de masculinidad: Costa Rica 2000, Noruega 1870 y Dinamarca 1970

En el caso de Costa Rica, las relaciones de masculinidad por edad son muy irregulares en los censos de 1864, 1883, 1892 y 1927. Los “dientes de sierra” casi desaparecen en los censos de 1950, 1963, 1973 y 1984, y dejan de observarse en el censo de 2000. La forma de las curvas llama también la atención. En los tres primeros censos la tendencia general es la esperada, una vez que se eliminan los “dientes de sierra”; el censo de 1927, en cambio, muestra un exceso de hombres en todas las edades adultas, lo cual requiere otra explicación. Este mismo exceso, aunque en forma mucho menos exagerada, se observa en las curvas de 1950 y 1963. En cambio, las curvas de 1984 y 2000 siguen estrictamente el patrón esperado. La comparación con los censos de Noruega y Dinamarca ilustra otros aspectos de interés. La curva danesa de 1970 muestra una menor mortalidad relativa de los varones entre 15 y 40 años, comparada con la situación de Costa Rica en 2000; algo explicable, sin duda por mejores condiciones sanitarias y servicios de salud. Por su parte, la curva noruega de 1870 muestra un déficit masculino en estas mismas edades, el cual obedece a la inmigración, sobre todo de varones, hacia los Estados Unidos. Volvamos ahora al aparente exceso de hombres en la curva correspondiente al censo de 1927. Si se toma en cuenta la inmigración, para lo cual es necesario dividir la población en dos grupos, los inmigrantes (extranjeros más costarricenses naturalizados)

y los costarricenses nativos,³⁰ y se calculan las relaciones de masculinidad por edad, la curvas resultantes son las que aparecen en el gráfico 3.4. Cómo puede verse, una buena parte del aparente exceso de varones se explicaría por la inmigración; sin embargo, en la curva de los costarricenses nativos persiste todavía un cierto exceso de varones, con respecto a lo esperado.

En suma, un primer examen de la distribución por edades y de la relación de masculinidad nos proporciona indicaciones básicas sobre la exactitud de los datos censales.

Las relaciones de masculinidad en la población total

Las relaciones de masculinidad en la población total varían, por lo general, en torno a 100. Esto supone una proporción de sexos relativamente equilibrada y determinada, en ausencia de una fuerte migración, por la relación de masculinidad al nacimiento y las diferencias de la mortalidad por sexos.

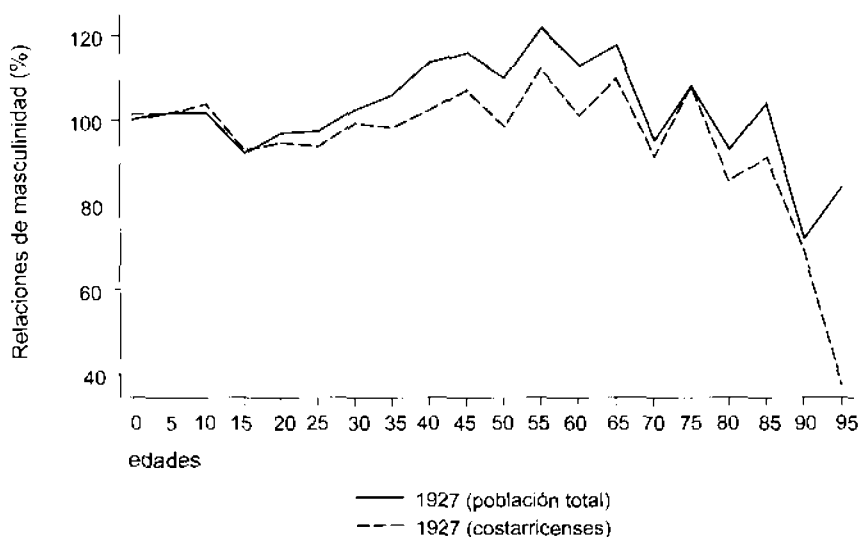


Gráfico 3.4 Relaciones de masculinidad en 1927 y 1950. Población total y población costarricense nativa (continúa..)

30 El cálculo se efectuó con la muestra del censo de 1927, disponible en la página web del Centro Centroamericano de Población.

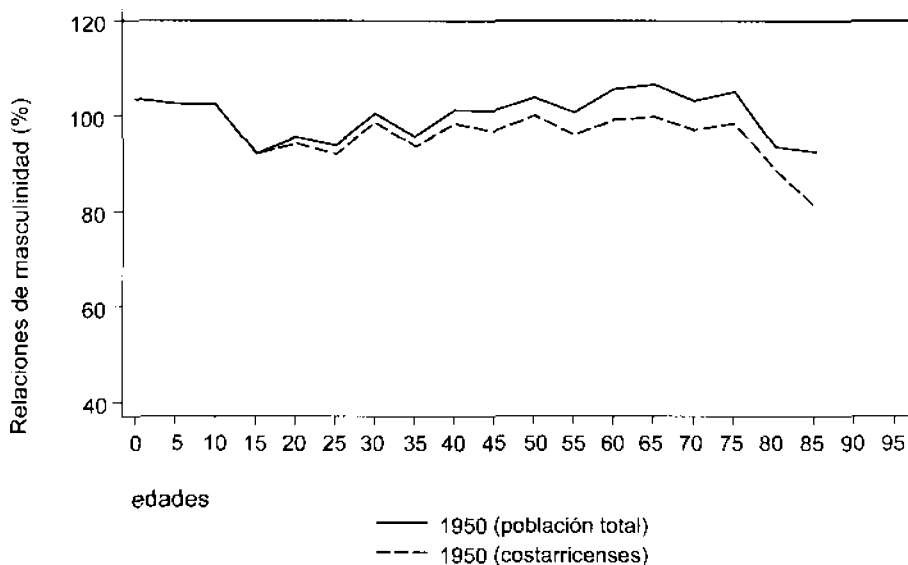


Gráfico 3.4 Relaciones de masculinidad en 1927 y 1950. Población total y población costarricense nativa

La relación de masculinidad al nacimiento oscila, en casi todas las poblaciones, entre 105 y 106; es decir, nacen 105 o 106 varones por cada 100 mujeres; la mortalidad por sexos, por su parte, muestra un comportamiento inverso: en todas las edades la mortalidad de los hombres es ligeramente superior a la de las mujeres. Este hecho, observado estadísticamente en poblaciones muy diversas, incluida la de Costa Rica, parece obedecer a determinantes biológicos. Ahora bien, bajo qué circunstancias la relación de masculinidad puede diferir notoriamente de los valores esperados? Una razón, obviamente, son errores en la enumeración originados en omisiones diferenciales; en sociedades predominantemente rurales es frecuente que los hombres estén mejor registrados que las mujeres, pero también puede ocurrir, debido a la migración temporal que los subenumerados sean los hombres. Fuera de los defectos en la enumeración, las relaciones de masculinidad pueden estar afectadas por la migración y la mortalidad. Una fuerte inmigración neta masculina elevará las relaciones de masculinidad, mientras que la emigración de hombres la hará descender, aumentando en consecuencia el número relativo de mujeres.

En circunstancias normales, la sobremortalidad masculina se compensa con el mayor nacimiento de hombres, lo cual tiende a equilibrar la distribución relativa de los sexos; pero ocurren también situaciones en las cuales se observa una relación de masculinidad elevada originada en una mortalidad femenina también elevada. Esto último ha sido observado repetidamente en la población de China, India y algunos otros países asiáticos, y se explica, básicamente, por un menor acceso de las mujeres a los recursos económicos y alimentarios, lo cual provoca una sobremortalidad femenina.³¹ Ansley J. Coale ha sugerido una manera para medir este fenómeno comparando la relación de masculinidad observada en los censos con la esperada de acuerdo a un modelo de comportamiento demográfico basado en las poblaciones estables.³² La relación de masculinidad esperada se calcula estimando una población estable con las condiciones de mortalidad y crecimiento imperantes en la población en cuestión en los diez años anteriores al censo. Diferencias significativas entre la relación de masculinidad observada y esperada se explican por la mortalidad diferencial, una fuerte migración u, obviamente, también por errores en la enumeración censal.

El cuadro 3.2 muestra tres cálculos de las relaciones de masculinidad de la población de Costa Rica entre 1864 y 2000: la observada según los datos de los censos, la esperada de acuerdo al método de Coale y la corregida (entre 1927 y 2000) según las evaluaciones y ajustes censales disponibles. La comparación de las tres series resulta interesante. Los dos primeros censos, 1864 y 1883, muestran relaciones de masculinidad mucho más bajas que las esperadas, lo cual indicaría una subenumeración masculina. También es posible que la relación tan baja en 1864 sea un efecto de la gran epidemia de cólera de 1856 y de la guerra; esta es una hipótesis que habrá que valorar más adelante. En el siglo XX, las diferencias entre las relaciones observadas y esperadas no son muy significativas, lo cual querría decir que las enumeraciones censales son,

31 Esta sobremortalidad femenina incluye también la ocasionada por el infanticidio, practicado tradicionalmente.

32 Coale, Ansley J. "Excess Female Mortality and the Balance of the Sexes in the Population: An Estimate of the Number of 'Missing Females'", *Population and Development Review*, 17-3, September 1991, pp. 517-523.

es este punto, aceptables. Esto contrasta, sin embargo, con los ajustes y correcciones efectuados a los censos a partir de 1950, los cuales, invariablemente, elevan las relaciones de masculinidad por encima de lo observado y lo esperado.

Cuadro 3.2: Relaciones de masculinidad en la población total (1864-2000): observadas, corregidas y esperadas

Año del censo	Observada (1)	Corregida (2)	Esperada (3)
1864	93,08		102,6
1883	97,30		101,7
1892	101,45		101,7
1927	101,94	100,60	101,7
1950	99,71	100,77	100,7
1963	100,21	101,60	99,8
1973	100,57	101,70	99,8
1984	99,97	102,10	99,9
2000	99,74	103,50	98,9

(1) Calculada según los datos del censo

(2) 1927. Baires, Martínez, Yolanda. "Evaluación y ajuste del censo de 1927", en Samper, Mario. *El Censo de población de 1927. Creación de una base nominal computadorizada*. Centro de Investigaciones Históricas, Universidad de Costa Rica, 1990, p. 39. 1950-1984. CELADE-MIDEPLAN-DGEC. *Costa Rica. Estimaciones y proyecciones de población, 1950-2025*. San José, 1988. 2000. Ajustes del censo de 2000 realizadas por el Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica. (www.ccp.ucr.ac.cr).

(3) Método de Coale. Cálculo basado en una población estable con los niveles de fecundidad y mortalidad estimados en la década anterior al censo, y suponiendo una relación de masculinidad al nacimiento de 105. Ver Coale, Ansley. "Excess Female Mortality and the Balance of the Sexes in the Population: An Estimate of the Number of 'Missing Females'", *Population and Development Review*, 17-3, 1991, pp. 517-523.

Las omisiones

Las omisiones en un censo pueden ser de diferente tipo. A veces hay zonas completas que escapan a la enumeración; y con cierta frecuencia hay también hogares vacíos por la ausencia temporal de sus moradores; y en el caso de los inmigrantes ilegales hay quienes se ocultan. También hay omisiones diferenciales según la edad. Es relativamente frecuente la subenumeración de niños de corta edad, sobre todo entre 0 y 4 años. Los casos de sobre enumeración son más raros pero pueden ocurrir cuando se realizan ajustes para tener en cuenta hogares vacíos,³³ localidades a donde no pudieron llegar los encuestadores, u otras situaciones de ese tipo. La situación dependerá, naturalmente, de cada caso y sus circunstancias, por lo cual es poco lo que puede formularse en términos generales.

Los niños menores de 5 años merecen una consideración especial ya que, como se acaba de indicar, la subenumeración de este grupo es algo frecuente, observado en Costa Rica y en casi todos los países de América Latina. El procedimiento habitual para evaluar la enumeración de ese grupo de edad exige disponer de datos de nacimientos y defunciones clasificadas por edad en los cinco años anteriores al censo; la cifra censal debería ser similar a la calculada con dicha información organizada según las reglas de un diagrama de Lexis.³⁴ El cuadro 3.3 muestra la omisión censal en los niños menores de 5 años en los diferentes censos realizados entre 1864 y 2000; no hay datos para realizar un cálculo en los censos de 1883 y 1892. Como se puede observar, durante el siglo XX, la omisión oscila entre un 4% y un 10%.

Cuando no se dispone de estadísticas vitales detalladas y confiables es muy difícil evaluar la omisión en este grupo de edad y lo único que se puede hacer es recurrir a una comparación con los modelos de población estable y cuasi-estable.

33 De hecho es lo que sucedió en Costa Rica con los resultados oficiales del censo de 1973; ajustes excesivos para tomar en cuenta hogares vacíos, tendieron a sobre enumerar la población.

34 Como se explicó antes, este es un procedimiento básico en el análisis demográfico que consiste en disponer la información de nacimientos y defunciones por cohortes o generaciones. Ver Pressat, Roland. *El análisis demográfico. Métodos, resultados, aplicaciones*. México, F.C.E. 1967, capítulo 2.

Evaluación de los datos censales

Los métodos de evaluación se proponen medir los posibles errores y sugerir ajustes y correcciones. Los métodos de en el empadronamiento con datos del mismo tipo; ejemplos de esta metodología son encuestas que replican el censo en algunos sectores o regiones, poco después del recuento censal, o controles cruzados de la información obtenida. Entre estos últimos se encuentran, por ejemplo, la comparación de las edades declaradas en el censo con la cédula de identidad, u otro documento similar. Métodos de evaluación directa fueron aplicados a los censos de 1950 y 1963. En el caso del censo de 1984 se realizó una investigación detallada sobre la declaración de la edad en el grupo de adultos mayores, es decir con edades superiores a los 65 años.

Cuadro 3.3: Omisión censal en el grupo de edad de 0-4 años (en porcentajes)

Censo	% de omisión	Fuente
1864	15,7%	Cálculo propio
1927	6,1%	Baires Martínez, <i>Óp. Cit.</i>
1950	8,6%	Jiménez, <i>Óp. Cit.</i>
1963	9,2%	Jiménez, <i>Óp. Cit.</i>
1973	4,2%	CELADA-DGEC, <i>Óp. Cit.</i>
1984	9,3%	MIDEPLAN, CELADA, DGEC, <i>Óp. Cit.</i>
2000	5,3%	Centro Centroamericano de Población

Los métodos de comprobación indirecta se basan en la coherencia esperada entre los resultados censales y las estadísticas vitales, y/o los resultados de varios censos a lo largo del tiempo. Uno de los más comunes es la llamada *ecuación compensadora*, usualmente calculada con dos censos y las estadísticas vitales del período intercensal. A la población total del primer censo se le suman los nacimientos y la migración neta, y se le restan las defunciones; los resultados se comparan con la población total del segundo censo. La ecuación debe balancear, dentro de ciertos márgenes razonables de error; si no es así, hay problemas con alguno de los censos y/o las estadísticas vitales. Obviamente, para evaluar la cabalidad de los datos censales con éste método, es necesario tener estadísticas

vitales confiables. El mismo principio puede aplicarse con diferentes variantes; por ejemplo, estimando los nacimientos mediante tasas de fecundidad y calculando las defunciones con una tabla de mortalidad.

El Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) ha desarrollado un procedimiento de evaluación de los censos denominado *método de conciliación censal*. La idea básica es que el último censo debe resultar coherente con los censos y las estadísticas vitales anteriores. Las aplicaciones se han hecho con los censos de las décadas de 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000, llevándose la conciliación censal hasta 1950; el propósito principal de la conciliación es obtener una población por sexo y edad corregida, la cual se usa luego como base para las proyecciones de población. Los pasos del procedimiento son los siguientes: a) se corrige la población por sexo y edad del último censo mediante algún método de comprobación directa; b) se rejuvenece dicha población, utilizando tasas de supervivencia adecuadas,³⁵ hasta llegar a 1950; c) se comparan las poblaciones rejuvenecidas con las cifras de cada uno de los censos anteriores y se efectúan las correcciones que parecen más pertinentes, introduciendo, si fuera del caso información adicional sobre migración. Las poblaciones así obtenidas han sido “conciliadas” con el último censo.

Como se puede ver, el método procede por ensayo y error, con ajustes que quedan al buen juicio del observador. El aspecto más débil es el rejuvenecimiento de la población en los grupos de edades avanzadas, y en particular en el grupo abierto de 80 y más. Para fijar las ideas conviene trabajar con un ejemplo. Si el rejuvenecimiento es de diez años, el grupo de 80 y más se convierte en 70 y más; ahora bien, no existe ningún procedimiento estandarizado para distribuir los rejuvenecidos en los grupos de 70-74, 75-79 y 80 y más, por lo que no hay más remedio que emplear algunas proporciones y/o ajustes gráficos para obtener esos efectivos. Si la población se retrocede 20 años, el problema se presenta para el grupo de 60 y más, y así sucesivamente; si el rejuvenecimiento es de 50 años (del 2000 a 1950), las complicaciones ya afectan al grupo de 30 y más, es decir, a la mayoría de la población. Un problema adicional tiene que ver con el número de gente en el grupo de 80 y más: por lo general son efectivos pequeños, no

35 Estas tasas provienen de un conjunto de tablas de mortalidad por sexos calculadas para los períodos intercensales; los rejuvenecimientos también se hacen para cada sexo.

muy bien enumerados. Ahora bien, pequeñas variaciones en el número de este grupo se convierten en una diferencia de muchos miles al retrocederse la población 30 o 40 años. Un ejemplo claro de estas distorsiones aparece cuando se comparan las diferentes conciliaciones efectuadas por CELADE con los censos de Costa Rica. La realizada con los datos del censo de 1973³⁶ elevó la población total estimada a mediados de 1950 a 858.245, es decir un 7,1 % más que el resultado censal de ese año; la conciliación realizada con los datos del censo de 1984³⁷ elevó la estimación de 1950 a 861.780, mientras que la efectuada con el censo de 2000³⁸ produjo un nuevo total de 966.014.³⁹ Ahora bien, las evaluaciones disponibles del censo de 1950 realizadas a partir de los datos del censo de 1963 arrojaron una sub-enumeración estimada entre 5,6% y 7,7%,⁴⁰ mientras que un reempadronamiento parcial efectuado poco después del censo, para evaluar en forma directa su cobertura, estimó las omisiones en un 2,01% de la población total.⁴¹ En este sentido las correcciones propuestas por el método de la conciliación censal no parecen razonables cuando nos alejamos mucho allá de una década del censo evaluado.

Del censo de 1927 tenemos dos evaluaciones con métodos de comprobación indirecta, las cuales llegaron a resultados bastante parecidos. Ricardo Jiménez, como parte de los estudios previos a la elaboración de las proyecciones oficiales realizadas a partir del censo de 1963, para cubrir el período 1965-1990, aplicó la ecuación compensadora al período

36 CELADE-DGEC. *Costa Rica. Evaluación del censo de 1973 y proyecciones de población por sexo y grupos de edades*. San José, junio de 1976, p. 19.

37 MIDEPLAN, CELADE, DGEC. *Costa Rica. Estimaciones y proyecciones de población, 1950-2025*. San José, enero de 1988, p. 15.

38 Consultado en la página web de Celade [http://www .eclac.cl/celade/proyecciones/xls/ CRIpobto.xls](http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/xls/CRIpobto.xls) el 18-05-2006.

39 Esto supone una sub-enumeración del 21% en el censo de 1950.

40 Ver Gómez Barrantes, Miguel. *Estimaciones de población para Costa Rica en el período 1950-1978, por sexo, grupos de edades y zona urbana y rural*. San José, Publicaciones de la Universidad de Costa Rica, 1967; Macció, Guillermo. *Costa Rica. Proyecciones de población por sexo y grupos de edades, 1950-1978*. Santiago de Chile, CELADE, 1967; Jiménez, Ricardo. "Proyecciones de población de Costa Rica por sexo y grupos de edad, 1965-1990. DGEC. *Revista de Estudios y Estadísticas* No 8, octubre de 1967.

41 Ver *Censo de Población de Costa Rica, 22 de mayo de 1950*, San José, Dirección General de Estadística y Censos, 1953 (2ª ed. 1975), pp. 13-14.

1927-1950, llegando a establecer una subenumeración del 3,4 % para la cifra de población total en 1927.⁴² Yolanda Baires Martínez, en un trabajo mucho más detallado,⁴³ llega a un rango de corrección de la población total entre 3% y 6%. Como se puede ver, el subregistro de este censo es muy parecido, en rango, a lo que se observa en los censos posteriores a 1950. La situación es distinta, en cambio, con los tres censos generales de población del siglo XIX. En este caso no tenemos evaluaciones directas ni indirectas. Los directores respectivos de cada uno de ellos señalaron las imperfecciones de los recuentos pero no fundamentaron seriamente las correcciones propuestas para ajustar la población total.⁴⁴ Por otra parte, debido a que el Registro Civil fue creado recién en 1888, las estadísticas vitales compiladas a partir de 1883 son incompletas y ayudan poco para efectuar cualquier corrección y evaluación de los censos de 1883 y 1892. Obviamente, la situación es todavía más difícil con el censo de 1864.

El uso de los modelos de población estable

Los modelos de población estable y cuasi-estable pueden ser utilizados para evaluar la composición por edades de la población. Para ello se requiere tener una estimación del nivel de la mortalidad⁴⁵ y la tasa de crecimiento⁴⁶ de la población en cuestión; los paquetes de computación

42 Jiménez, Ricardo. *Óp.Cit.* pp. 36-37.

43 Baires Martínez, Yolanda. "Evaluación y ajuste del censo de 1927", en Samper K. Mario, (editor). *El censo de población de 1927: creación de una base nominal computadorizada*, San José, Universidad de Costa Rica, Centro de Investigaciones Históricas, 1991, pp. 19-43.

44 Las correcciones propuestas fueron de 10% para 1883 y 8% para 1892. A las cifras de la población "civilizada" había que sumarle, además, la de los "indios bravos", estimados entre 10.000 y 12.000 almas en 1864, y en 3.500 en 1883. Aparentemente, el director del censo consideró que ya no había "indios bravos" en 1892, debido a que el censo incluyó también la región de Talamanca.

45 La estimación de la mortalidad se hace recurriendo a algún sistema de tablas modelo (Coale-Demeny, Brass, Naciones Unidas) o, en el caso de tenerlas, a tablas de mortalidad construidas con datos de la población observada.

46 La tasa de crecimiento se estima comparando dos censos o recurriendo a estimaciones de las tasas brutas de natalidad y mortalidad.

Mortpak o CPDA, de fácil acceso y manejo, permiten enseguida realizar los cálculos necesarios para obtener la población estimada mediante el modelo estable. Un ejemplo de estas aplicaciones se puede observar en los gráficos 3.5 y 3.6. En el primero se presenta la estructura de edades, para hombres y para mujeres, tal como aparece en el censo de 1892 y tal como resulta del cálculo de una población estable. Como se puede apreciar fácilmente, la estructura observada en el censo es mucho más irregular que la del modelo; se observan diferencias bastantes notables en los grupos de 0-4 años y de 15 a 35 años.

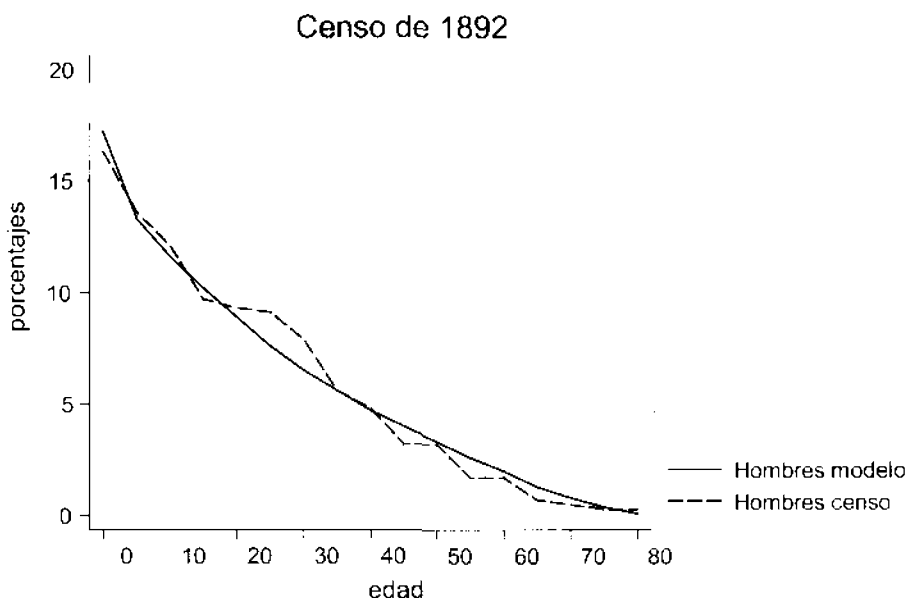


Gráfico 3.5: Composición de la población por edades. Proporciones enumeradas en el censo de 1892 y estimadas mediante un modelo de población estable (Mortalidad según el Nivel 7 del Modelo Sur de Coale-Demeny y una tasa de crecimiento de 0.02)

Continúa...

Censo de 1892

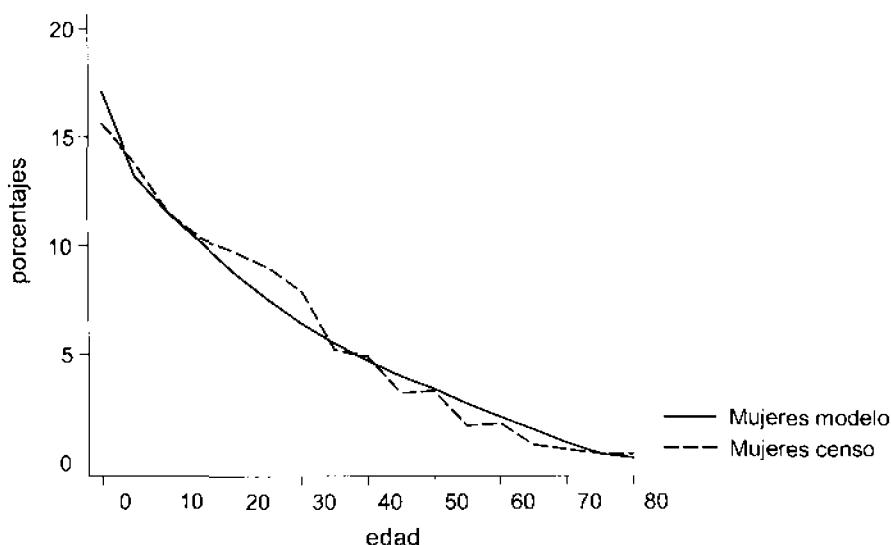


Gráfico 3.5: Composición de la población por edades. Proporciones enumeradas en el censo de 1892 y estimadas mediante un modelo de población estable (Mortalidad según el Nivel 7 del Modelo Sur de Coale-Demeny y una tasa de crecimiento de 0.02)

El gráfico 3.6 realiza la misma comparación con el censo de 1927. Persisten, como se puede apreciar, las diferencias entre el censo y el modelo estable. Estas diferencias pueden deberse a defectos en la enumeración del censo, incluyendo mala declaración de la edad, pero también a la migración y/o a que la población no haya tenido un comportamiento estable en las décadas precedentes.⁴⁷ A menudo, resulta difícil decidir entre una u otra explicación, debido sobre todo a la carencia de informaciones adicionales confiables. Esto limita, en mucho, el uso que puede hacerse de dichos modelos.

⁴⁷ Esto es, que tanto la mortalidad como la fecundidad hayan fluctuado mucho, apartándose por lo tanto del modelo estable.

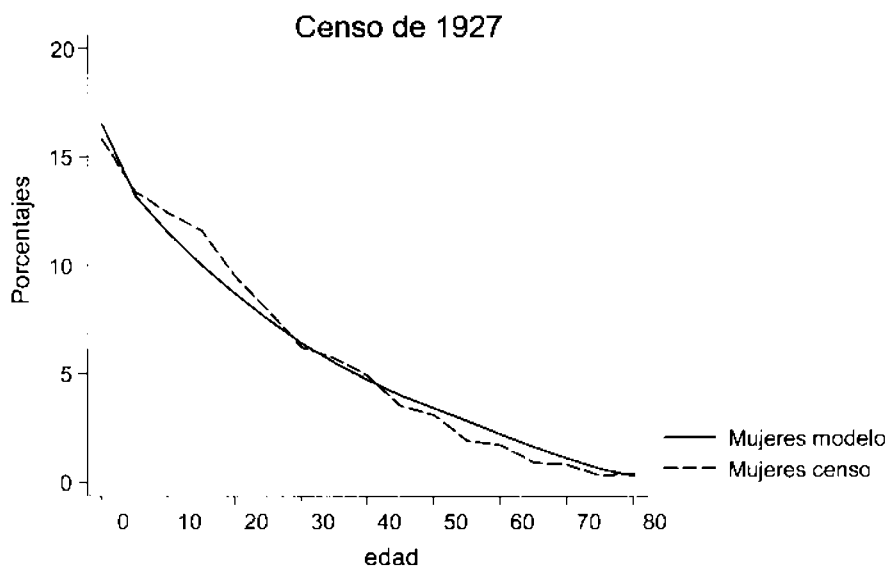
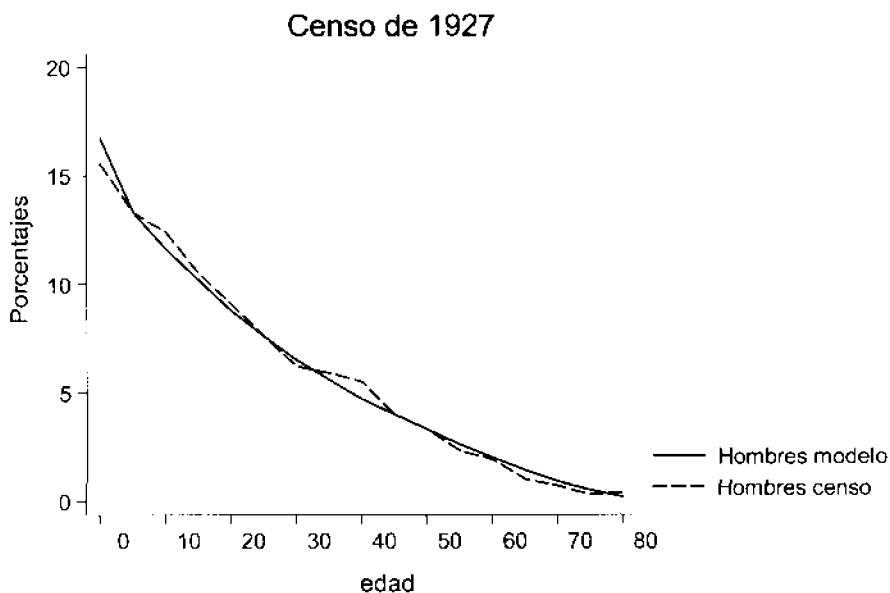


Gráfico 3.6: Composición de la población por edades. Proporciones enumeradas en el censo de 1927 y estimadas mediante un modelo de población estable (Mortalidad según el Nivel 10 del Modelo Sur de Coale-Demeny y una tasa de crecimiento de 0,0223)

Evolución de la estructura de edades, 1864-2000

Para concluir este capítulo presentaremos algunos datos generales sobre la evolución de la estructura de edades, tal como se derivan de la información censal sin ningún tipo de ajuste. Estos datos aparecen en los cuadros 3.4 y 3.5 y en el gráfico 3.6.

El cuadro 3.4 presenta la edad promedio y la edad de cuatro percentiles (25%, 50%, 75% y 99%) de la distribución de edades para ambos sexos en cada uno de los censos nacionales del período 1864-2000. Se puede observar un envejecimiento relativo de la población de Costa Rica, visible sobre todo en las últimas décadas del siglo XX. La edad promedio permanece más o menos constante hasta 1973, con un mínimo observado en 1963 (21,3); en 2000 ha subido alrededor de cinco años, llegando a 27,4. Los percentiles confirman con más detalle este envejecimiento relativo: sube la edad mediana (percentil del 50%) de 18 a 24 años, suben también las edades de los percentiles 25, 75 y 99. Así por ejemplo, en 1864, sólo el 1% de la población superaba los 73 años; esa edad subió a 81 en 2000. Por otra parte, la población de Costa Rica nunca fue tan joven como en 1963, con una edad mediana de 16 años mientras que el 25% de la población tenía entre 0 y 6 años de edad.

La población por grandes grupos de edades se presenta en el cuadro 3.5 y también en el gráfico 3.6. El grupo de 0 a 14 años, niños y jóvenes en edad escolar, es un poco mayor del 40% del total hasta 1973, con un máximo de 47,7% en 1963; en 2000 dicho grupo ha descendido al 31,9%. Correlativamente, aumentan tanto la población adulta, de 15 a 64 años, cuanto la población de adultos mayores (grupo de 65 años y más).

La relación de dependencia es un índice sencillo que mide la proporción de inactivos (grupo menor de 15 años y mayor de 65) con respecto a la población en edad laboral, es decir de 15 a 64 años. La relación de dependencia disminuye en las últimas décadas del siglo XX, siendo esto un efecto del relativo envejecimiento de la población, marcado por el descenso en el grupo de menores de 15 años: en 2000 había 60 personas dependientes por cada 100 activas.

Cuadro 3.4: Promedio y percentiles seleccionados de la población por edad según los censos del período 1864-2000

Censo	Edad promedio	Edad del percentil 25	Edad del percentil 50	Edad del percentil 75	Edad del percentil 99
1864	21,9	8	18	33	73
1883	22,5	8	18	33	73
1892	22,7	8	18	33	73
1927	22,4	8	18	34	71
1950	22,1	7	18	33	74
1963	21,3	6	16	32	75
1973	22,3	8	17	33	76
1984	24,4	9	20	35	78
2000	27,4	11	24	40	81

Los percentiles indican la edad que “corta” la distribución en el porcentaje respectivo. Ejemplos: en 1864 el 25% de la población tiene entre 0 y 8 años; el 50% de la población tiene menos (o más) de 18 años; el 75% de la población tiene entre 0 y 33 años; sólo el 1% de la población tiene más de 73 años. El percentil del 50% corresponde también a la edad mediana.

Cuadro 3.5: Población por grandes grupos de edades y relaciones de dependencia en cada uno de los censos (1864-2000)

Censo	% 0-14	% 15-64	% 65 y más	Relación de dependencia
1864	43,1	55,2	1,7	81,3%
1883	42,4	55,5	2,0	80,0%
1892	41,5	56,6	1,9	76,7%
1927	41,4	56,2	2,4	77,9%
1950	42,9	54,2	2,9	84,3%
1963	47,7	49,1	3,2	103,6%
1973	44,0	52,4	3,5	90,7%
1984	36,6	58,9	4,5	69,7%
2000	31,9	62,5	5,6	60,1%

Relación de dependencia = ((Población de 0-14 + Población de 65 y más)/Población de 15-64) x 100. Interpretación: número de personas dependientes o inactivas por cada 100 personas activas

No es el momento todavía de explicar demográficamente las razones para estos cambios tan pronunciados en la evolución de la estructura de edades. Por el momento, habrá que contentarse con la constatación de su existencia.

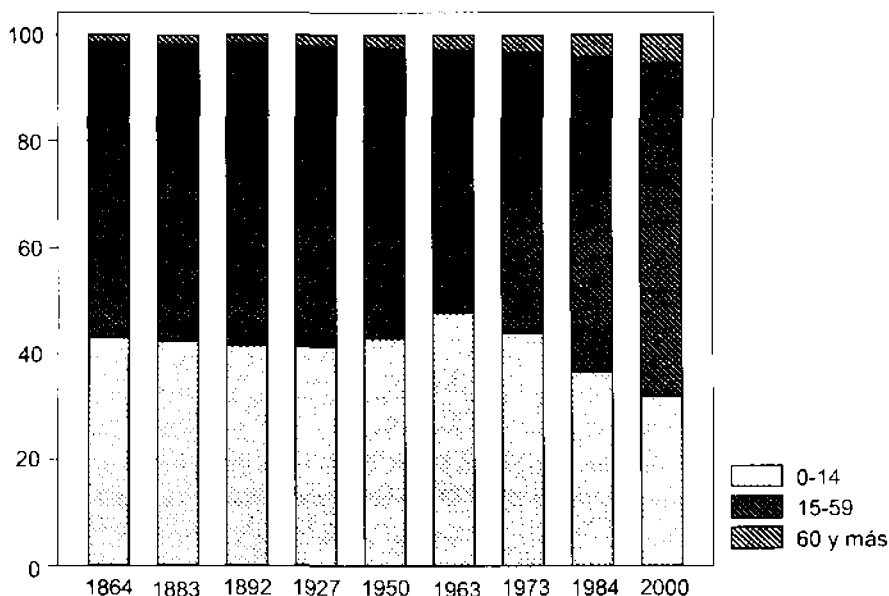


Gráfico 3.7: *Distribución de la población enumerada en los censos por grandes grupos de edad (gráfico de barras en porcentajes acumulados)*

Conclusión

Los censos nos permiten conocer la estructura por sexo y edades de la población entre 1864 y 2000. Sin embargo, antes de 1950, este conocimiento es bastante limitado, dada la calidad y frecuencia de las enumeraciones censales. La profundización del tema sólo podrá lograrse combinando censos y estadísticas vitales a lo largo de todo el período estudiado. Esto es precisamente lo que será desarrollado en los próximos capítulos.