

# EVOLUCION DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACIMIENTO EN COSTA RICA 1900 - 2000

Floribel Méndez Fonseca  
Olga Martha Araya Umaña



---

Floribel Méndez es la Coordinadora del Área de Estadísticas Continuas y Olga Martha Araya es la Coordinadora de la Unidad de Estadísticas Demográficas del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Este artículo se ha beneficiado de los comentarios del profesor Msc. Miguel Gómez Barrantes.

## Presentación

El Instituto Nacional de Estadística y Censos presenta, en este documento, información de la evolución de la esperanza de vida al nacimiento en Costa Rica en los pasados cien años.

La esperanza de vida al nacimiento es una medida resumen muy precisa del nivel de mortalidad de la población de un país y de la longevidad de sus habitantes.

Es también un indicador que tiene la importante cualidad de sintetizar en una sola cifra información que refleja el grado de desarrollo económico y social de los países, y por ello es apropiado para mostrar esta característica y para realizar comparaciones internacionales en un momento dado y a través del tiempo.

José Antonio Calvo C.  
GERENTE

## Mortalidad, longevidad y sus factores determinantes

Existen dos aspectos en la mortalidad que deben distinguirse: la duración de la vida, que se refiere a la edad máxima que pueden alcanzar los seres humanos, y la longevidad, que se refiere a la capacidad de sobrevivir de un año al otro; es decir, la capacidad de hacer frente a la muerte. La duración de la vida es un fenómeno casi enteramente biológico, mientras que la longevidad tiene componentes tanto biológicos como sociales.

Hubo un tiempo en que predominaba la idea de que el nivel de mortalidad y la longevidad al igual que las diferencias de acuerdo a características geográficas, demográficas, sociales y económicas eran de naturaleza genética y biológica, y por tanto difíciles de modificar. Sin embargo, luego se descubrió que aunque la longevidad tiene una influencia genética y biológica importante, la mayor parte de las diferencias pueden ser modificadas mediante acciones sanitarias y curativas, mejorando las condiciones de vida y alimentación, y modificando los estilos de vida.

**Factores biológicos:** La longevidad está afectada por las características genéticas con que nacemos y sobre las que tenemos poco control; ahora bien, muchas de las debilidades biológicas más agudas tienden a manifestarse poco tiempo después del nacimiento y en consecuencia la mortalidad es considerablemente más elevada en el primer mes y en el primer año de vida.

Tras el primer año de vida viene un período que abarca la infancia, la adolescencia y la primera parte de la juventud, durante el cual los factores biológicos reducen su efecto y el riesgo de morir es relativamente bajo. Luego empiezan a darse los procesos degenerativos del envejecimiento en una forma gradual pero cada vez más fuerte y la mortalidad inicia un crecimiento sostenido conforme aumenta la edad.

**Factores sociales:** Una parte de las muertes que ocurren se deben a enfermedades transmisibles -infecciosas y parasitarias- y a desastres naturales o a fenómenos causados por el hombre (contaminación, por ejemplo), y son perfectamente evitables con los conocimientos preventivos y curativos existentes, las técnicas disponibles y las acciones apropiadas. Por otra parte, hay también muertes que no provienen de enfermedad alguna, sino que se originan en conductas riesgosas o en estilos de vida particulares que producen la muerte o aceleran el proceso degenerativo (muerte por accidentes, por abuso de drogas, por hábitos de salud inapropiados, etc.). Obviamente, estas muertes, que tienen un determinante social, pueden ser evitadas si la sociedad como un todo y los sectores que la componen, desarrollan la capacidad para enfrentar y prevenir sus causas, y si se dan cambios en los estilos de vida, en las conductas y en las prácticas de salud de los individuos.

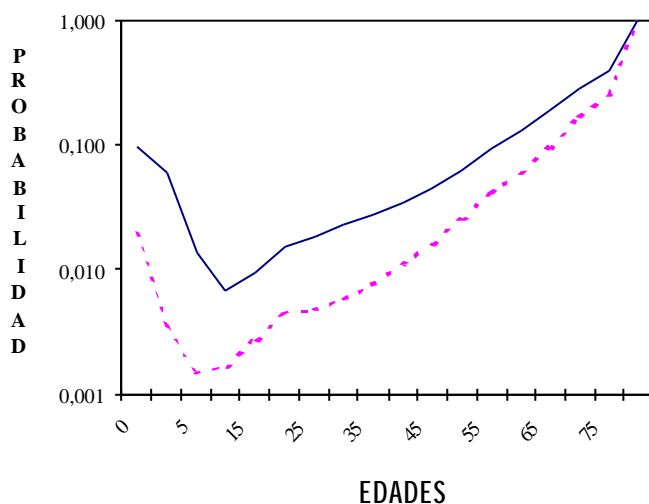
El efecto de estos factores varía dependiendo del grado de desarrollo económico y social alcanzado por los países, de sus programas de salud preventiva y curativa y de los estilos de vida que tengan sus habitantes. Además varían de acuerdo con la edad, sexo y entre grupos sociales.

Como consecuencia de la acción de los factores biológicos y sociales, una de las características más significativas de la mortalidad es que varía fuertemente con la edad y que ese patrón de variación es prácticamente universal. Esto puede apreciarse en el Gráfico 1, donde aparecen las probabilidades anuales de muerte por grupos de edades para Costa Rica en 1950 y 1984.

Nótese, como ya se advirtió, que la probabilidad de muerte es muy alta en el primer año de vida, se reduce y es relativamente baja durante la infancia y, adolescencia y luego empieza a subir conforme aumenta la edad hasta ser muy alta en las edades más avanzadas.

La mortalidad de las edades superiores depende, en gran medida, de los efectos del envejecimiento, pero refleja también, en forma importante, los efectos acumulados del estilo de vida que han seguido las personas. En las edades jóvenes o intermedias los factores biológicos tienen poca influencia, y la mortalidad en gran medida se explica por factores no biológicos, como los accidentes y la violencia.

Gráfico 1  
COSTA RICA: PROBABILIDAD DE MUERTE PARA AMBOS  
SEXOS POR GRUPOS DE EDADES  
1950 y 1984



Fuente: Estimaciones y Proyecciones de Población 1950 – 2025

## Definición de esperanza de vida al nacimiento

Para medir el nivel de mortalidad de una población puede usarse la tasa bruta de mortalidad, que se obtiene relacionando las muertes ocurridas durante un año con la población a mitad de ese año. Este es un indicador muy simple que requiere información que se encuentra normalmente disponible. Tiene la desventaja, sin embargo, de que depende de la estructura por edades de la población, y por ello no permite, usualmente, comparaciones válidas entre países o en un mismo país a través del tiempo<sup>1</sup>.

Por ello, los demógrafos han desarrollado un modelo denominado tabla de vida, que expresa las probabilidades de sobrevivencia según la edad, y permite, bajo supuestos sencillos, llegar a un valor que resume la longevidad esperada de la población en un momento dado y que se denomina esperanza de vida al nacimiento.

La esperanza de vida al nacimiento se define como la cantidad de años de vida que, en promedio, vivirá un grupo de recién nacidos, si la pauta de mortalidad por edades, al momento del nacimiento, se mantiene constante hasta que el último miembro del grupo fallece.

Por cuanto la esperanza de vida al nacimiento es un indicador que se basa en el patrón de mortalidad por edades y está libre del efecto distorsionante de la composición por edades de la población, permite comparaciones precisas del nivel de mortalidad y de longevidad entre países y para un mismo país a través del tiempo.

De acuerdo con el Gráfico 1, si la mortalidad por edades observada en 1950 se mantiene sin variación, los nacidos en ese año tendrán en las diferentes edades la mortalidad expresada por esas tasas, y al final, los años vividos en promedio por todo el grupo de nacidos en 1950 sería 55,7. Bajo los mismos supuestos, los nacidos en 1984 vivirán 74,5 años.

---

### NOTA AL PIE

<sup>1</sup> Si dos poblaciones tienen el mismo nivel de mortalidad, es decir la misma mortalidad por edades, pero una (J), tiene una composición por edades joven –alta proporción de personas jóvenes- y la otra una composición por edades envejecida (V) –alta proporción de personas mayores- la tasa bruta de mortalidad será baja en la población J y alta en la población V. Esta circunstancia llevaría a la conclusión –equivocada- de que el nivel de mortalidad es más alto en la población V, cuando en realidad ambas tienen el mismo nivel de mortalidad y una longevidad igual.

## Comportamiento en el periodo 1900 – 2000

La esperanza de vida al nacimiento de Costa Rica en los últimos cien años ha experimentado un aumento significativo. Así, mientras una persona nacida a principios del siglo XX tenía una esperanza de vida al nacimiento de 35 años, una nacida a principios del siglo XXI tiene una de 77 años, lo que implica un aumento de 42 años. (Cuadro 1)<sup>2</sup>

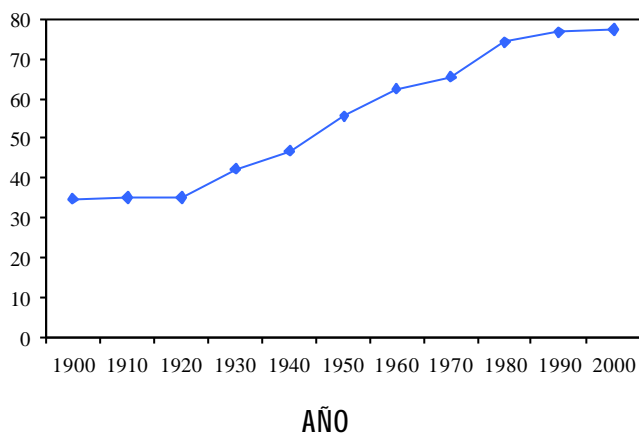
**Cuadro 1**  
**COSTA RICA: ESPERANZA DE VIDA AL NACIMIENTO**  
**1900-2000**

Año	Esperanza de vida al nacimiento	
	Total	Aumento
1900	34.70	
1910	35.10	0.40
1920	35.10	0.00
1930	42.23	7.13
1940	46.93	4.70
1950	55.59	8.66
1960	62.60	7.01
1970	65.48	2.88
1980	74.18	8.70
1990	76.70	2.52
2000	77.49	0.79

Fuente: Programa Centroamericano de Población

Las cifras revelan tres periodos claramente definidos: a) las dos primeras décadas del siglo pasado, periodo en el cual la esperanza de vida se mantuvo prácticamente estable a un nivel muy bajo (35 años); b) el periodo 1920-1980 en el que se da un mejoramiento sostenido y bastante rápido de la longevidad que alcanza su mayor intensidad en los años cuarenta y setenta, con ganancias cercanas a los 9 años en cada una de esas décadas, lo que hace que en 1980 la esperanza de vida llegue a los 74 años, y c) las dos últimas décadas del siglo pasado, periodo durante el cual el ritmo de mejoramiento de la esperanza de vida baja sensiblemente y se insinúa una tendencia a la estabilización en un valor cercano a los 78 años (Gráfico 2).

Gráfico 2  
ESPERANZA DE VIDA AL NACIMIENTO  
1900-2000



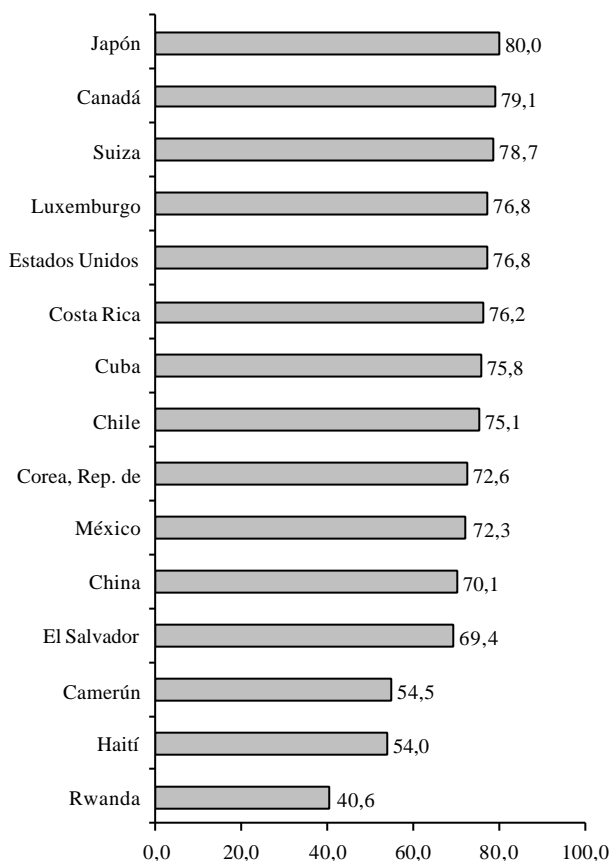
Fuente: Cuadro 1

## Comparación en el ámbito internacional

La esperanza de vida al nacimiento es un indicador que dice mucho del desarrollo de un país y por ello es muy usado en las comparaciones internacionales, y ha sido considerado como una de las variables básicas para el cálculo del Índice de Desarrollo Humano que elabora regularmente el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Con esta perspectiva resulta interesante determinar cómo se compara la esperanza de vida de Costa Rica con la de un grupo de países seleccionados, que tienen diferentes niveles de desarrollo (Gráfico 3).

Gráfico 3  
ESPERANZA DE VIDA AL NACIMIENTO DE PAISES  
SELECCIONADOS  
1998



Fuente: Informe sobre Desarrollo Humano 2000

En el gráfico se observa que Costa Rica se ubica en una posición muy privilegiada, con una esperanza de vida al nacimiento similar a la de países desarrollados y superior a la de países de un nivel de desarrollo parecido al costarricense. Se nota, por ejemplo, que la esperanza de vida de Costa Rica (76,2 años) es solo 0,6 años menor a la de Estados Unidos (76,8) y supera a las de Cuba (75,8) y Chile (75,1).



## Diferencias por sexo

En el siguiente cuadro se muestra la evolución de la esperanza de vida al nacer, según sexo, para el periodo en estudio.

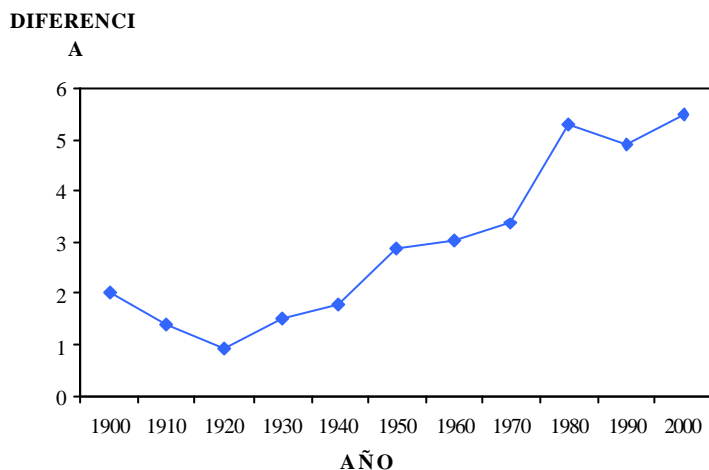
**Cuadro 2**  
**COSTA RICA: ESPERANZA DE VIDA**  
**AL NACIMIENTO SEGUN SEXO**  
**1900-2000**

Año	Esperanza de vida al nacimiento		
	Hombres	Mujeres	Diferencia
1900	33.70	35.70	2.00
1910	34.40	35.80	1.40
1920	34.60	35.50	0.90
1930	41.50	43.01	1.51
1940	46.06	47.85	1.79
1950	54.18	57.06	2.88
1960	61.13	64.15	3.02
1970	63.85	67.20	3.35
1980	71.60	76.88	5.28
1990	74.31	79.21	4.90
2000	74.81	80.29	5.48

Fuente: Programa Centroamericano de Población

En el año 1900 la esperanza de vida al nacimiento era de 34 años para los hombres y de 36 para las mujeres, o sea éstas tenían una vida esperada que superaba en 2 años la de los hombres. En los años siguientes la diferencia fluctúa, pero siempre la vida media esperada de las mujeres se mantiene superior a la de los hombres, aunque sin superar el valor de 2 años. A partir de 1940 la diferencia tiende a ampliarse en forma sostenida, lo cual hace que el valor llegue a 3 años en 1960, a 5,3 en 1980 y a 5,5 en el año 2000, cuando la esperanza de vida al nacimiento de las mujeres alcanza los 80,3 años y la de los hombres 74,8. De acuerdo a estos valores, una mujer nacida en el año 2000 tiene, bajo las condiciones de mortalidad por edades de ese año, una vida esperada que supera en 5,5 años la de un hombre nacido en ese mismo año.

**Gráfico 4**  
**DIFERENCIA EN LA ESPERANZA DE VIDA SEGUN SEXO**  
**1900-2000**



Fuente: Cuadro 2

Respecto a las razones para este diferencial por sexo (Gráfico 4), el conocimiento actual indica que la mujer tiene una superioridad natural que la hace más apta para sobrevivir, la cual se refleja en una menor mortalidad en todas las edades. Por otra parte el hombre históricamente ha tenido un estilo de vida que lo hace propenso a una mayor mortalidad: ocupaciones más peligrosas, mayor toma de riesgos, mayor práctica de fumado, etc. Desde esta perspectiva la diferencia tiene, en primer término una base biológica, la cual ha sido reforzada por una diferencia en los estilos de vida. Es posible, sin embargo, que conforme las mujeres adopten ciertos estilos de vida que fueron históricamente típicos del sexo masculino, la diferencia pueda eventualmente tender a cerrarse en lugar de ampliarse.

### Esperanza de vida a la edad de 60 años

La esperanza de vida no sólo se puede calcular al nacimiento, que es la que comúnmente se utiliza, sino también a otras edades. Seguidamente se considera la correspondiente a los 60 años, la cual indica el número de años adicionales que esperan vivir, en promedio, las personas que alcanzan la edad 60 años. Esta esperanza de vida reviste gran importancia para la planificación y evaluación de los sistemas de pensiones.

Como se observa en el Cuadro 3, para el periodo 1900-2000, la esperanza de vida a los 60 años también ha venido en aumento. En el año 1900 una persona de 60 años, tenía una expectativa de vivir 12 años más y una persona que en el año 2000 alcanza los 60 años, tiene una expectativa de vivir 22 años más, o sea, diez años más que en 1900.

Para el año 2000 se espera que un hombre de 60 años viva 20 años más y una mujer de esta misma edad, viva, en promedio, 23 años más, lo cual significa que las mujeres tienen en promedio, tres años más de vida, manteniéndose así la superioridad femenina presentada al nacer.

**Cuadro 3**  
**COSTA RICA : ESPERANZA DE VIDA A LA EDAD 60 SEGUN SEXO**  
**1900-2000**

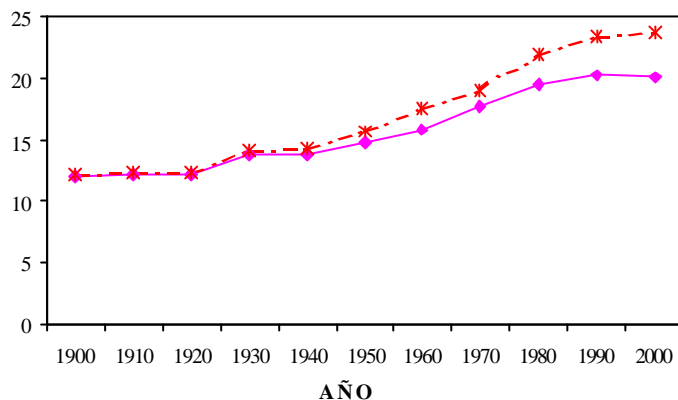
Año	Esperanza de vida a la edad 60		
	Total	Hombres	Mujeres
1900	12.18	12.15	12.20
1910	12.38	12.34	12.43
1920	12.37	12.31	12.42
1930	14.00	13.83	14.17
1940	14.12	13.88	14.35
1950	15.27	14.73	15.80
1960	16.78	15.90	17.64
1970	18.46	17.82	19.09
1980	20.79	19.52	22.02
1990	21.88	20.35	23.39
2000	21.92	20.13	23.70

Fuente: Programa Centroamericano de Población

En el Gráfico 5, se presenta el comportamiento de la esperanza de vida a los 60 años para hombres y mujeres, y se puede observar como las dos curvas se distancian conforme se avanza en el periodo.

Un aspecto importante de resaltar es la diferencia marcada en lo que se refiere a la esperanza de vida en diferentes edades. Por ejemplo, un niño al nacer en el año 2000, tiene una esperanza de vida de 75 años, mientras que en ese mismo año, para un hombre que ya cumplió 60 años de edad, su esperanza de vida es 22 años más, es decir, podría llegar a 82 años, lo cual es el resultado de haber superado las probabilidades de muerte en los años anteriores a su sexagésimo cumpleaños.

**Gráfico 5**  
**ESPERANZA DE VIDA A LA EDAD 60 AÑOS**  
**1900-2000**



Fuente: Cuadro 3

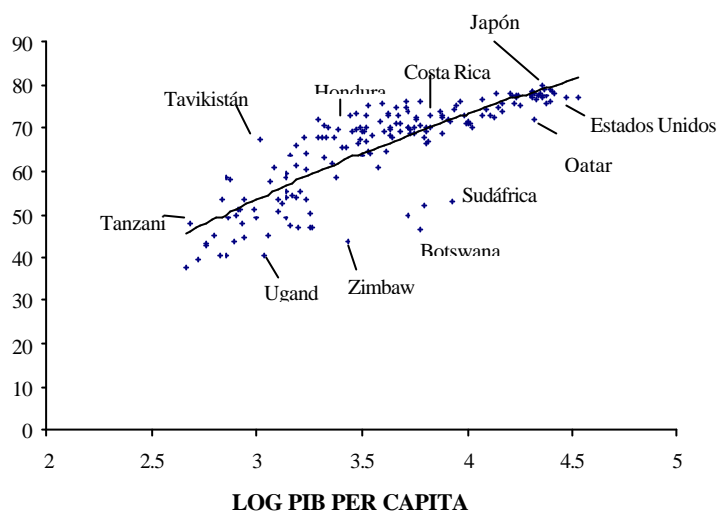
### **Relación de la esperanza de vida al nacimiento y el producto interno bruto per cápita.**

El sentido común y la información histórica sugieren que aquellos países que tienen altos valores de producto interno bruto per cápita también tienen un desarrollo económico y social más elevado, mostrando mejores condiciones de calidad de vida para su población y, por consiguiente, un nivel de mortalidad bajo y una esperanza de vida al nacimiento muy alta. De aquí la alta relación positiva entre el tamaño del producto interno bruto per cápita y la esperanza de vida al nacimiento.

En el Gráfico 6 se relacionan ambas variables. Como puede observarse, en términos generales, cuanto más alto es el ingreso per cápita de un país, mayor tiende a ser la esperanza de vida al nacimiento. Sin embargo, la relación no es lineal, ni perfecta. Un cierto número de países se apartan de la relación, entre ellos Costa Rica, que exhibe una esperanza de vida por encima de la línea de ajuste y más coherente con un ingreso per cápita de 20 000 dólares y no del orden de los 6 000 que tiene ahora.

Además, es importante resaltar que de 174 países que se incluyen en el Informe de Desarrollo Humano 2000, Costa Rica, con un ingreso per cápita de 5 987 dólares, supera en esperanza de vida al 85% de los países.

**Gráfico 6**  
**PRODUCTO INTERNO BRUTO PERCAPITA**  
**Y**  
**ESPERANZA DE VIDA AL NACIMIENTO**  
**1998**



Fuente: Informe sobre Desarrollo Humano 2000.

Nota: El producto interno bruto per cápita está dado en dólares según Paridad de Poder Adquisitivo.

Como referencia al logaritmo de 2,5 le corresponden \$ 316, al logaritmo de 3,5, \$ 3 162 y al logaritmo de 4,5, \$31 623.

## **BIBLIOGRAFIA**

Centro Latinoamericano de Demografía. Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2025. Fascículo F/CR.1. Enero, 1998.

Elizaga, Juan C. Dinámica y Economía de la Población. Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) E/CEPAL/CELADE/G. Serie E, N° 27. Santiago, Chile, 1979.

Ortega, Antonio. Tablas de Mortalidad. Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE). Serie E, N° 1004. San José, Costa Rica, 1987.

Programa Centroamericano de Población [en línea]: 1996 <<http://www.populi.eest.ucr.ac.cr>> [consulta: 14 de mayo 2001]

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe sobre Desarrollo Humano 2000. Ediciones Mundi-Prensa S.A.