

Estructura por sexo y edad

¿Qué es una estructura por sexo y edad?

Se trata del número e importancia relativa de personas de cada sexo según la edad o grupos de edad.

Es el resultado de los nacimientos y de la mortalidad y migración según sexo y edad.

Esta asociada a distintos procesos económicos y sociales ya que las personas cumplen distintos roles según su sexo y especialmente según su edad.

Estructura por sexo y edad

Representación de la estructura por sexo y edad.

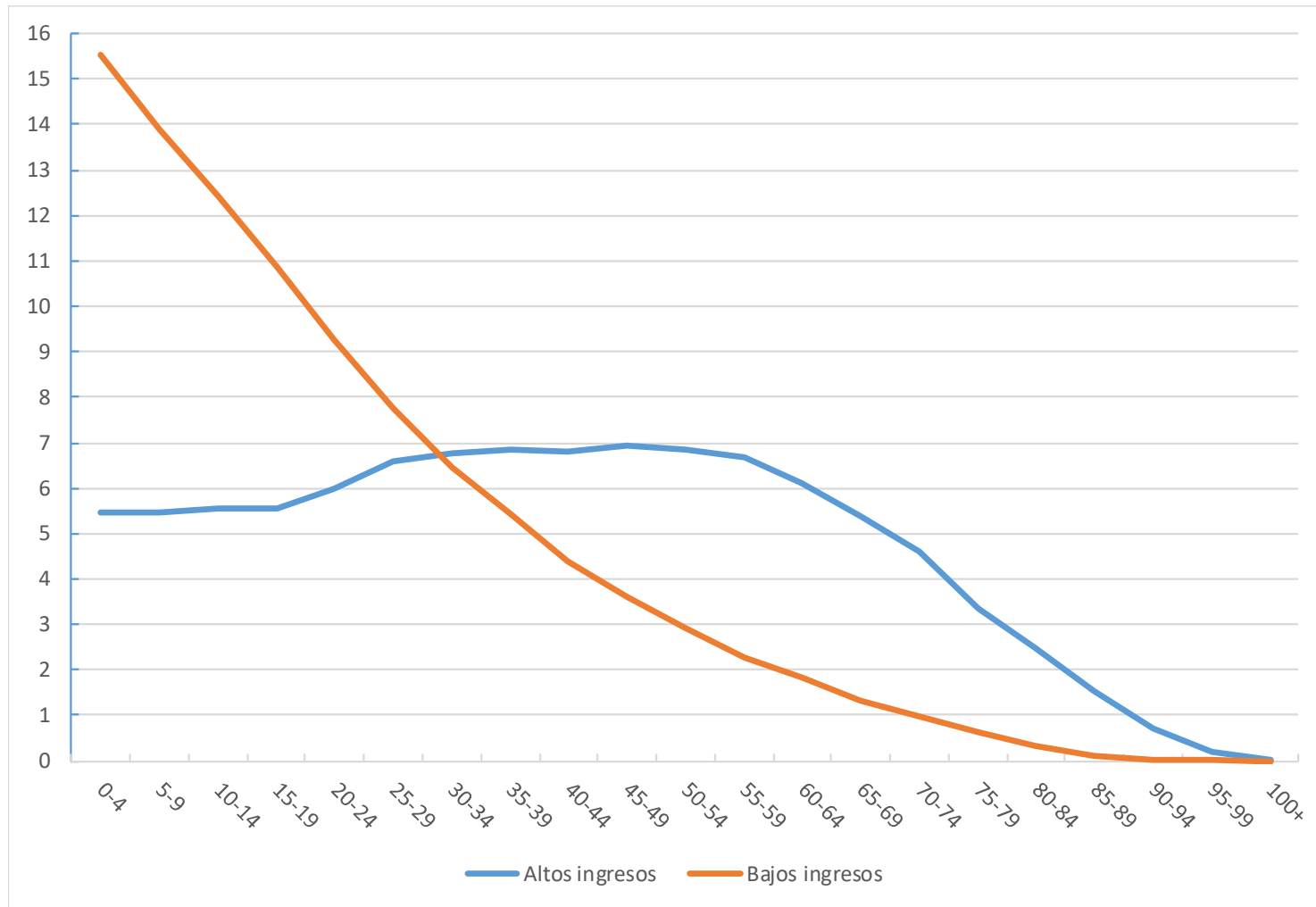
Número de personas en cada edad según sexo.

Importancia relativa de cada edad según sexo.

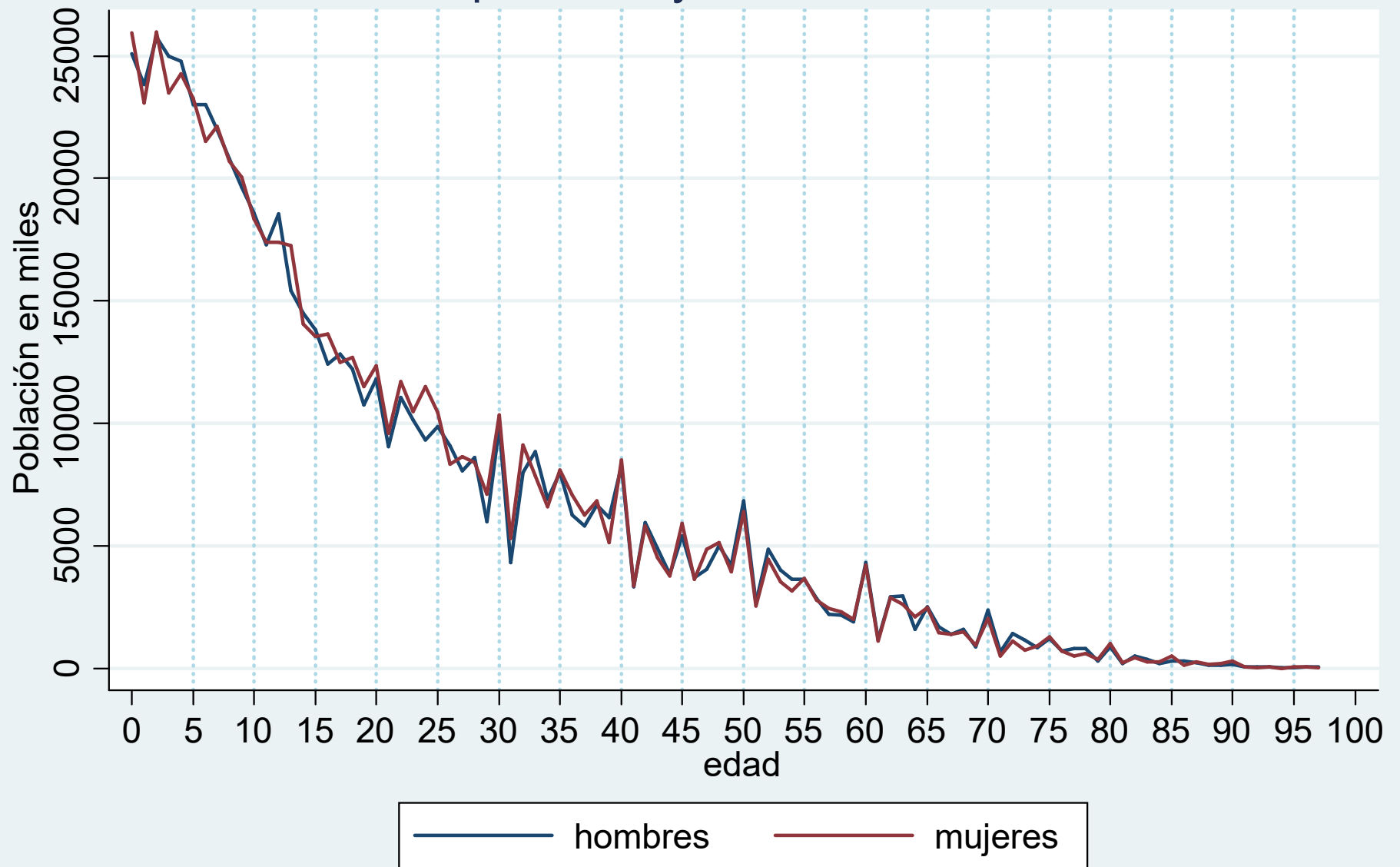
Pirámides de población: representación gráfica de la distribución por sexo y edad de la población.

Medidas que relacionan la importancia relativa de las distintas edades o grupos de edades.

Diferencias en estructura por edad

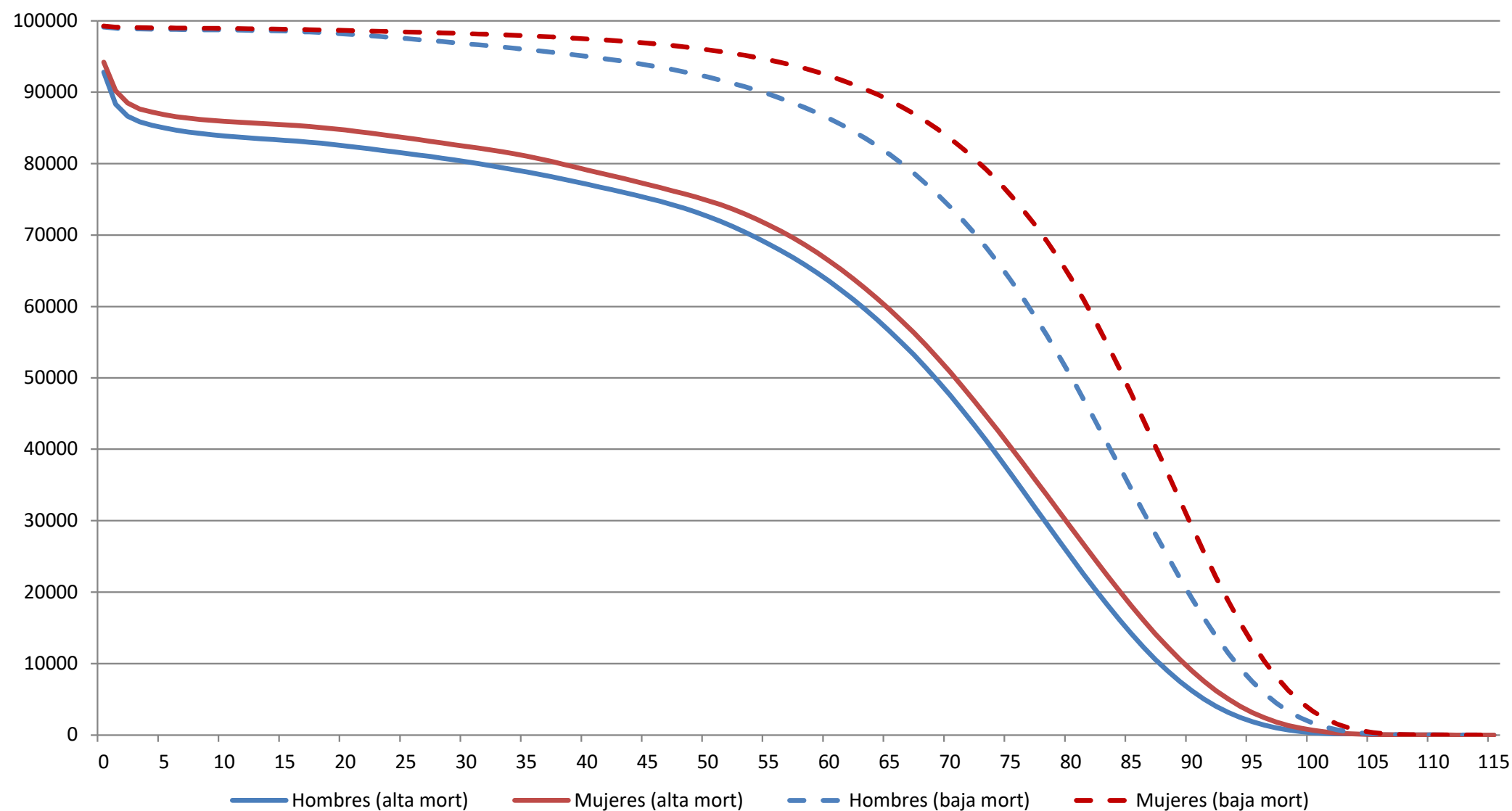


Población por sexo y edad, Costa Rica 1963



Función ${}_nL_x$ de las tablas de vida de 1963 y 2005

Nacimientos constantes, y mortalidad por edad constante.

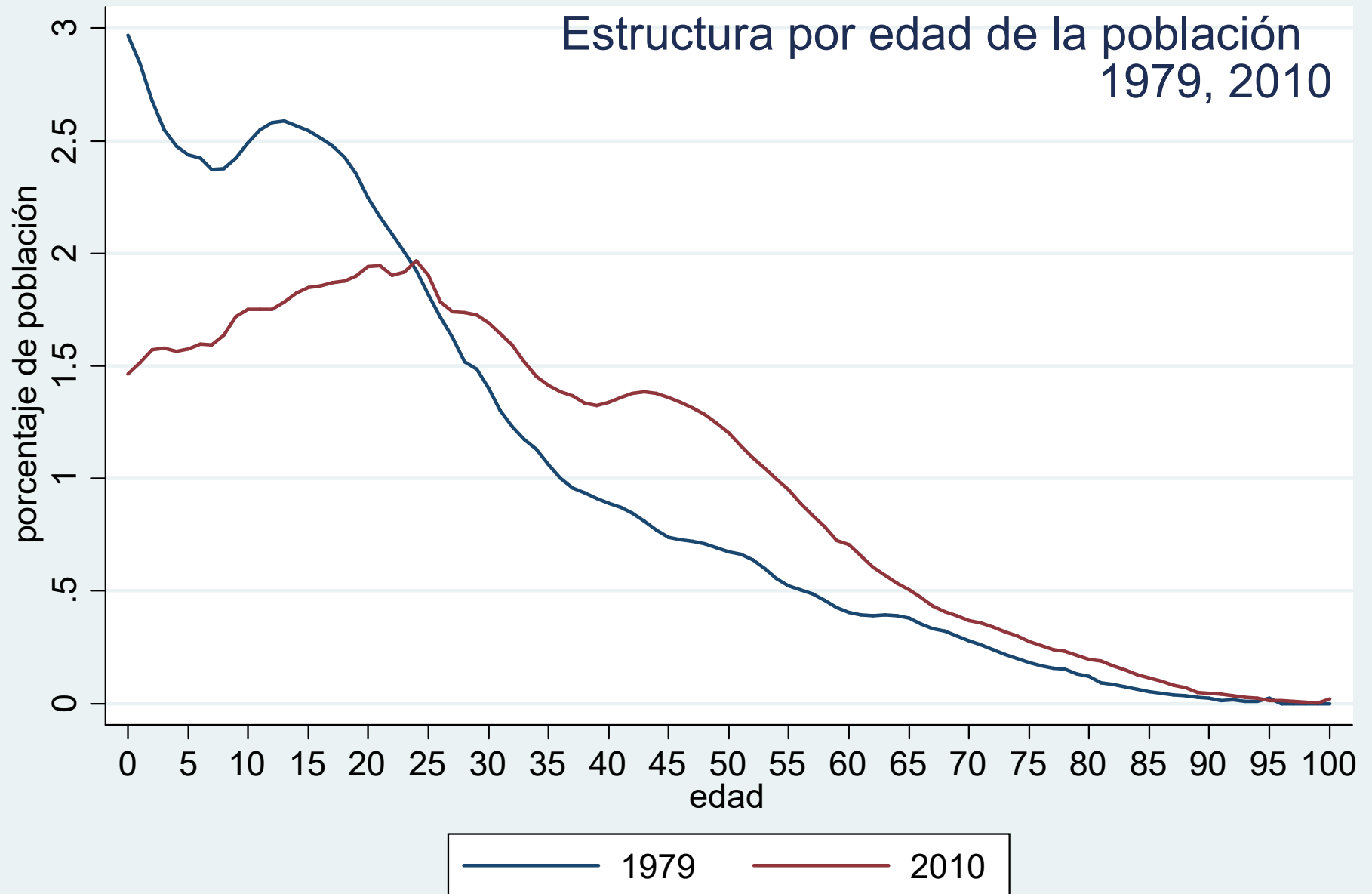


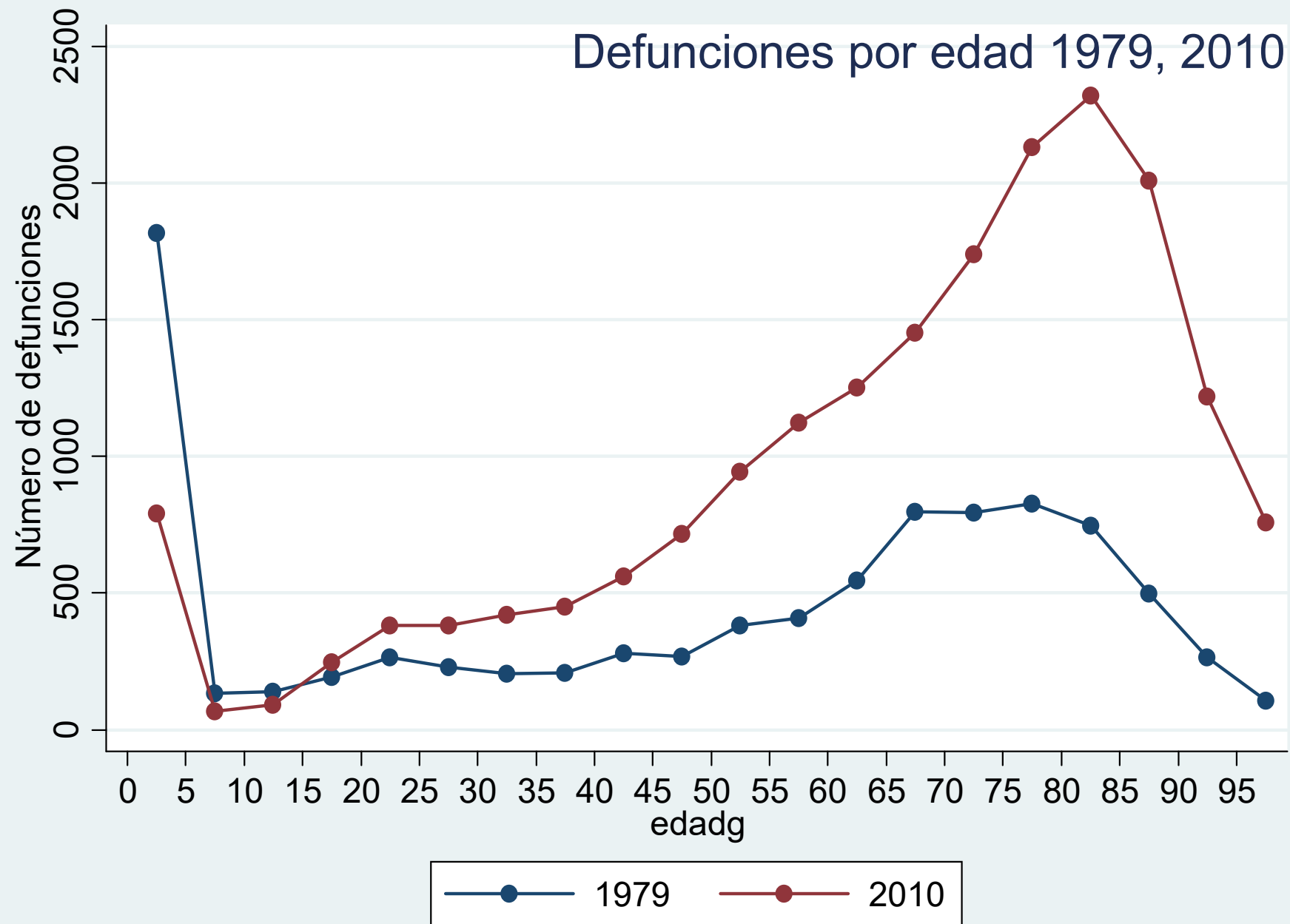
Estructura por sexo y edad 1963 y 2005

Chart Title



Estructura por edad de la población 1979, 2010

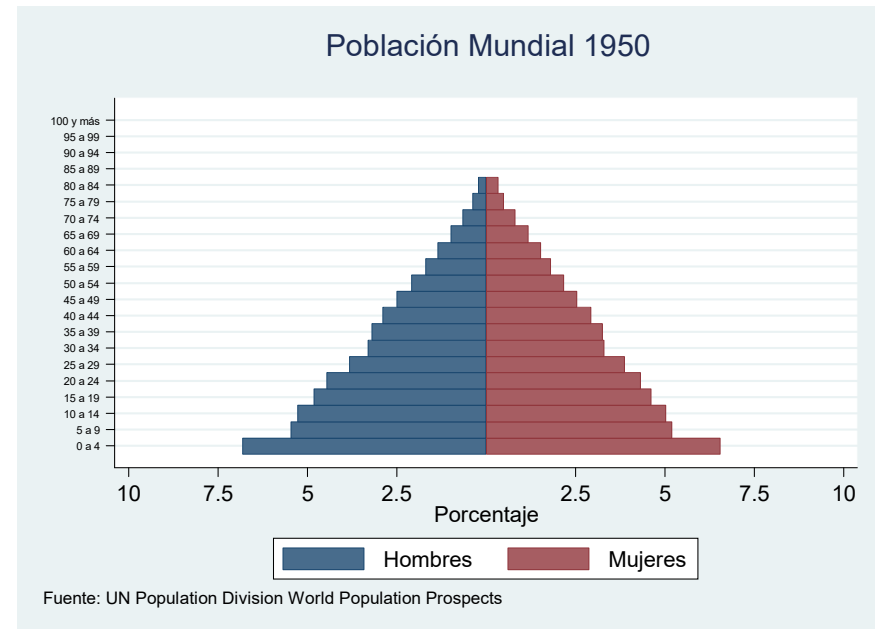




Pirámide de población

Representación gráfica de la estructura por sexo y edad.

se trata de un *histograma*:

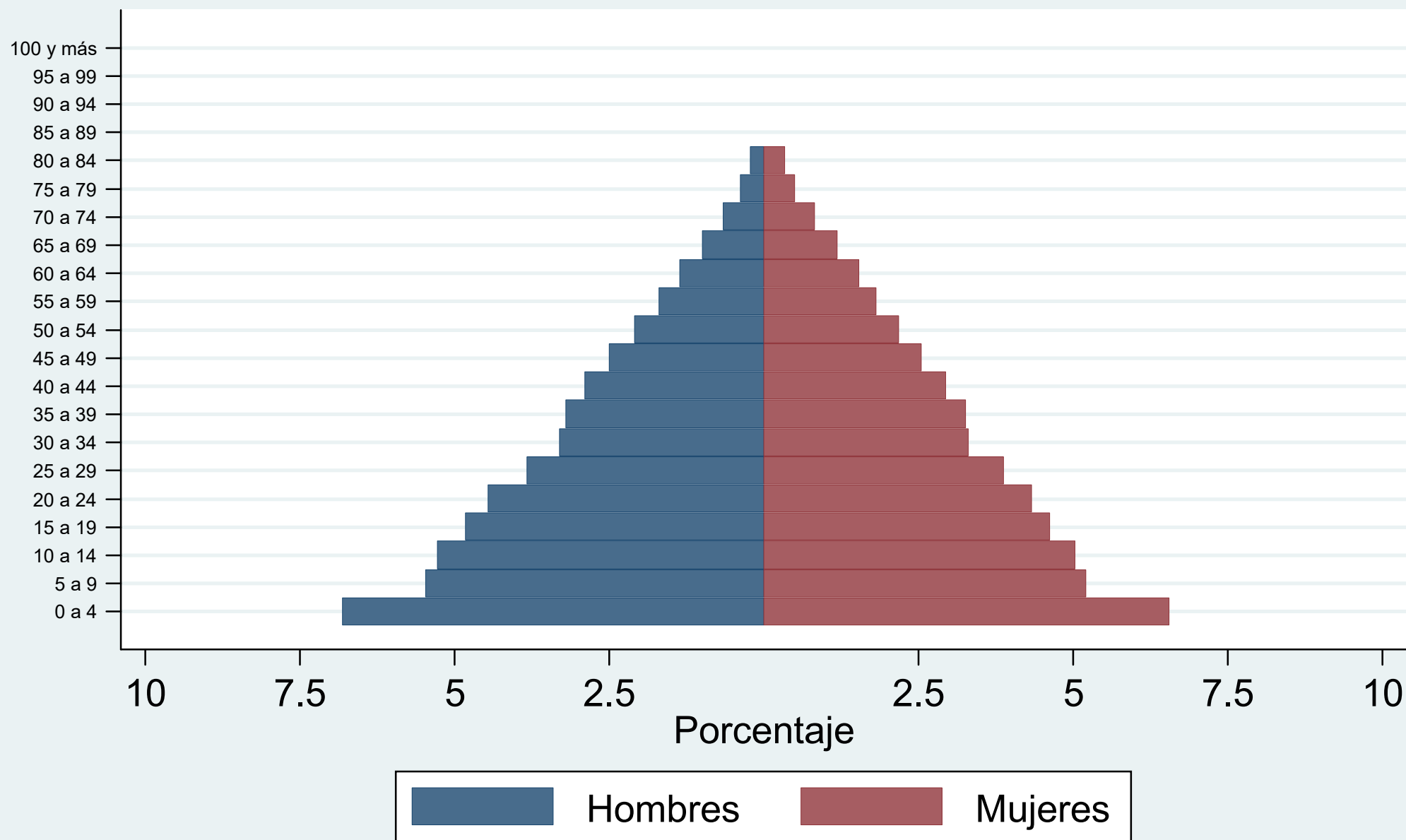


Que representa cada barra:

en números absolutos el número de personas del sexo y de la edad indicada.

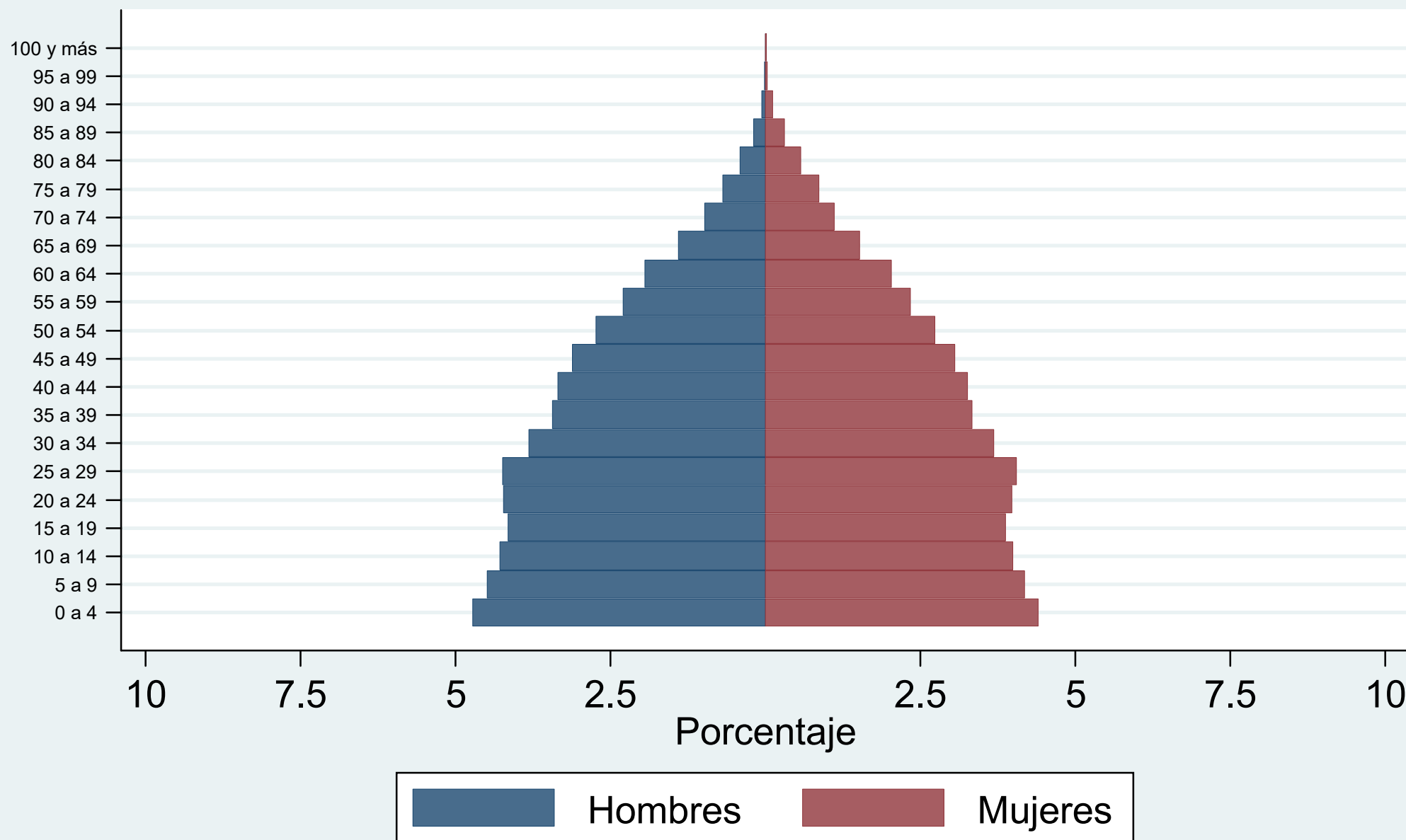
en porcentajes: el peso relativo de las personas del sexo y edad indicada con respecto a la **población total**.

Población Mundial 1950



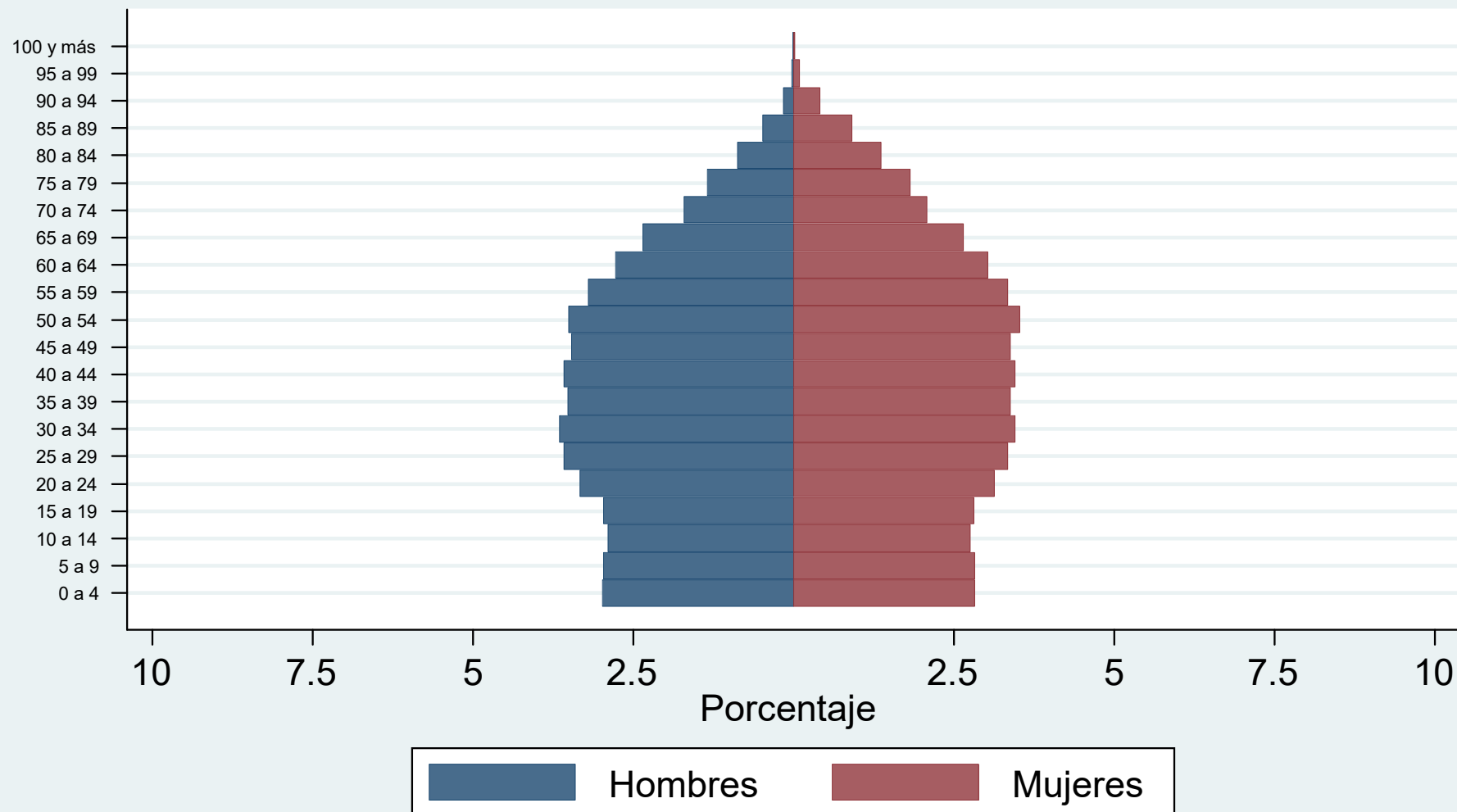
Fuente: UN Population Division World Population Prospects

Población Mundial 2015



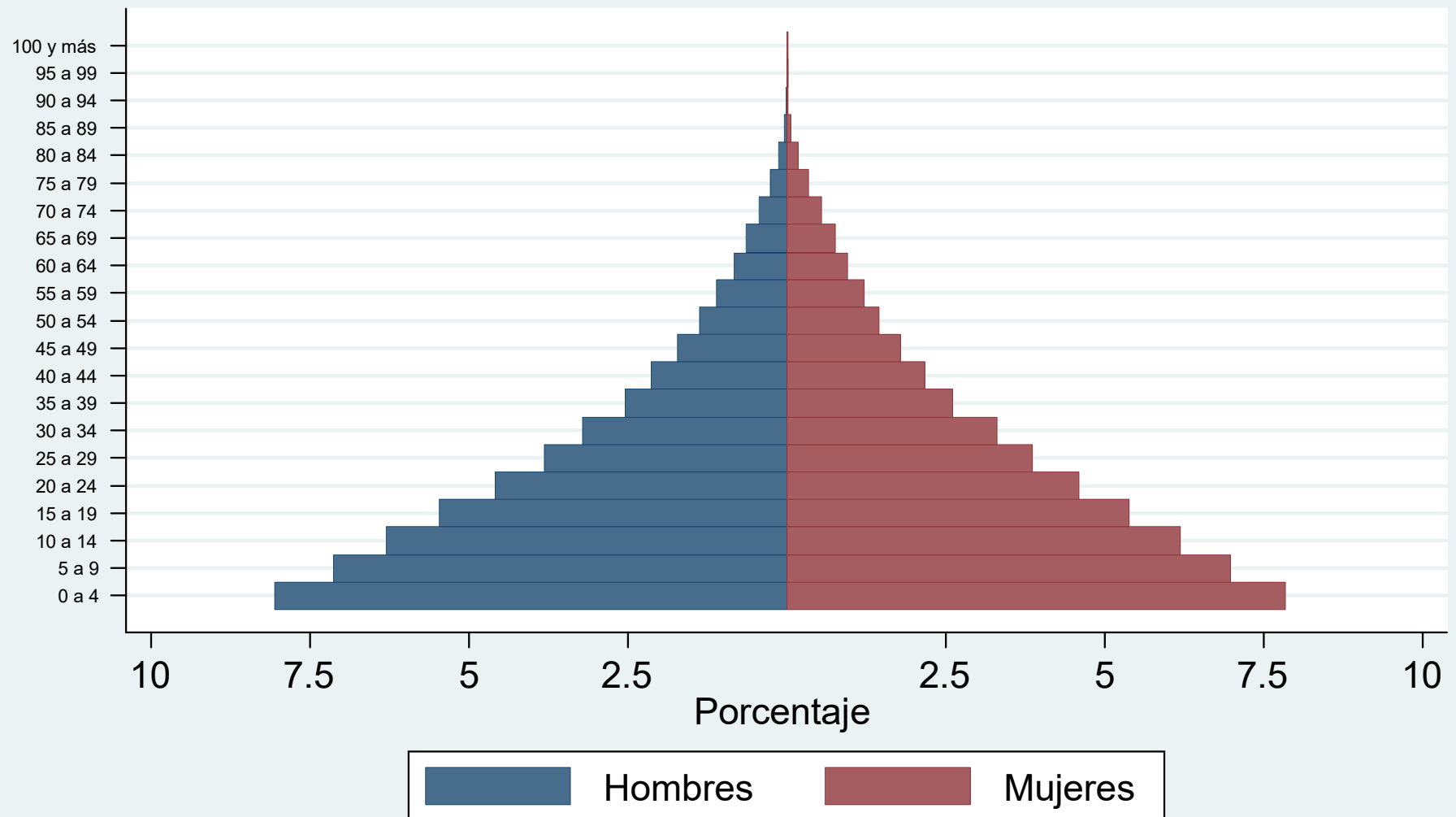
Fuente: UN Population Division World Population Prospects

Países de altos ingresos 2015



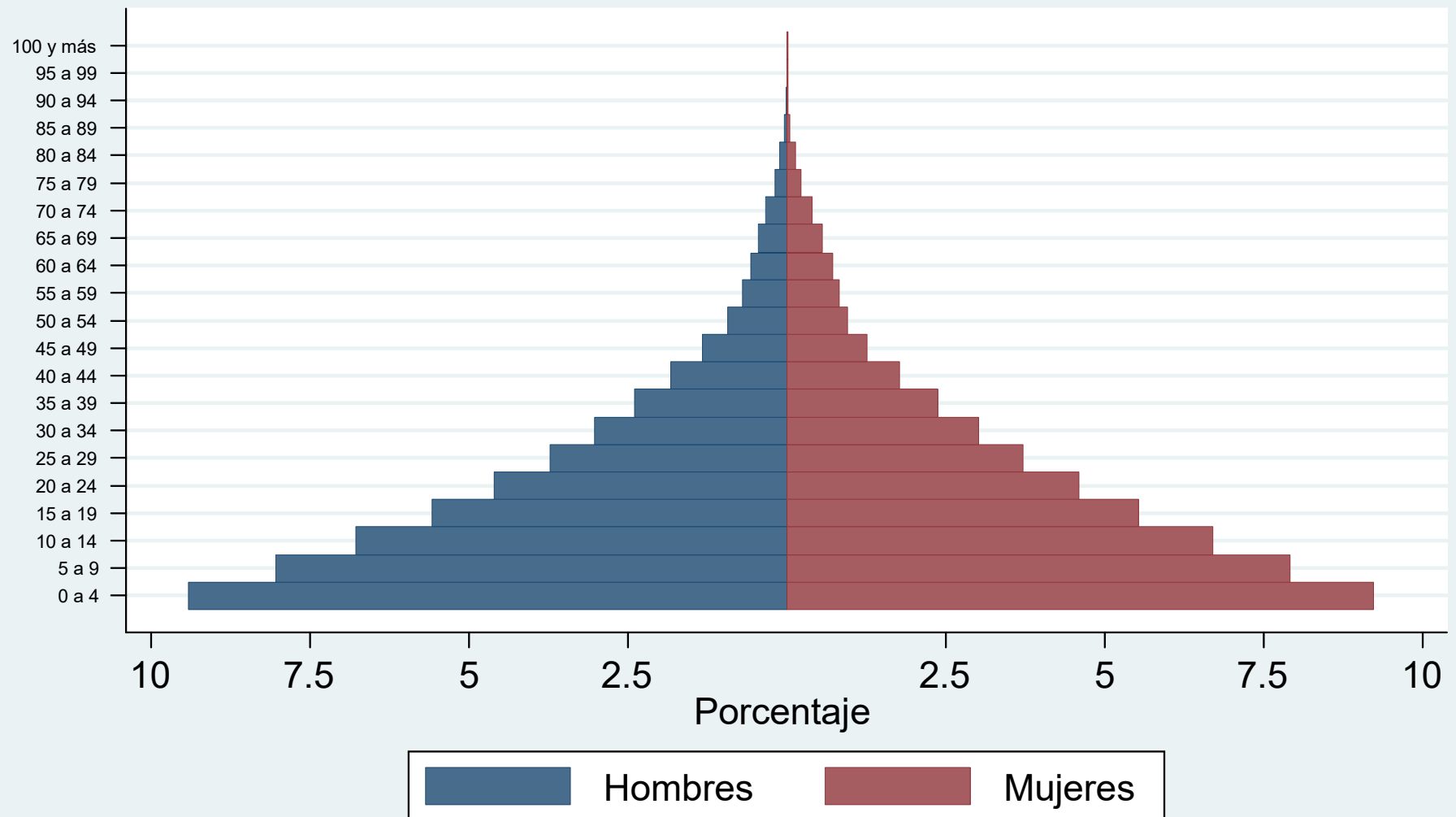
Fuente: UN Population Division World Population Prospects

Países de bajos ingresos 2015



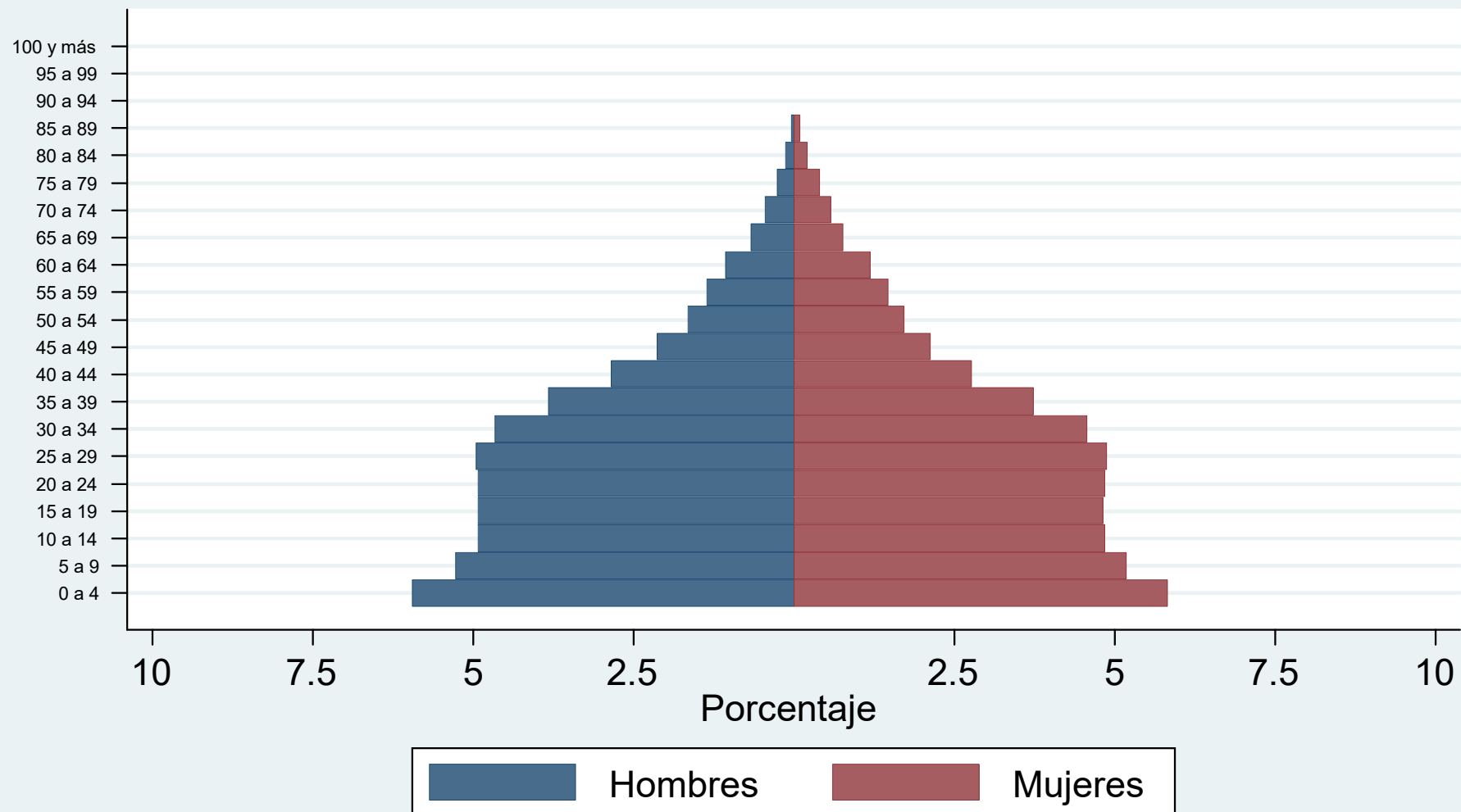
Fuente: UN Population Division World Population Prospects

Uganda 2015



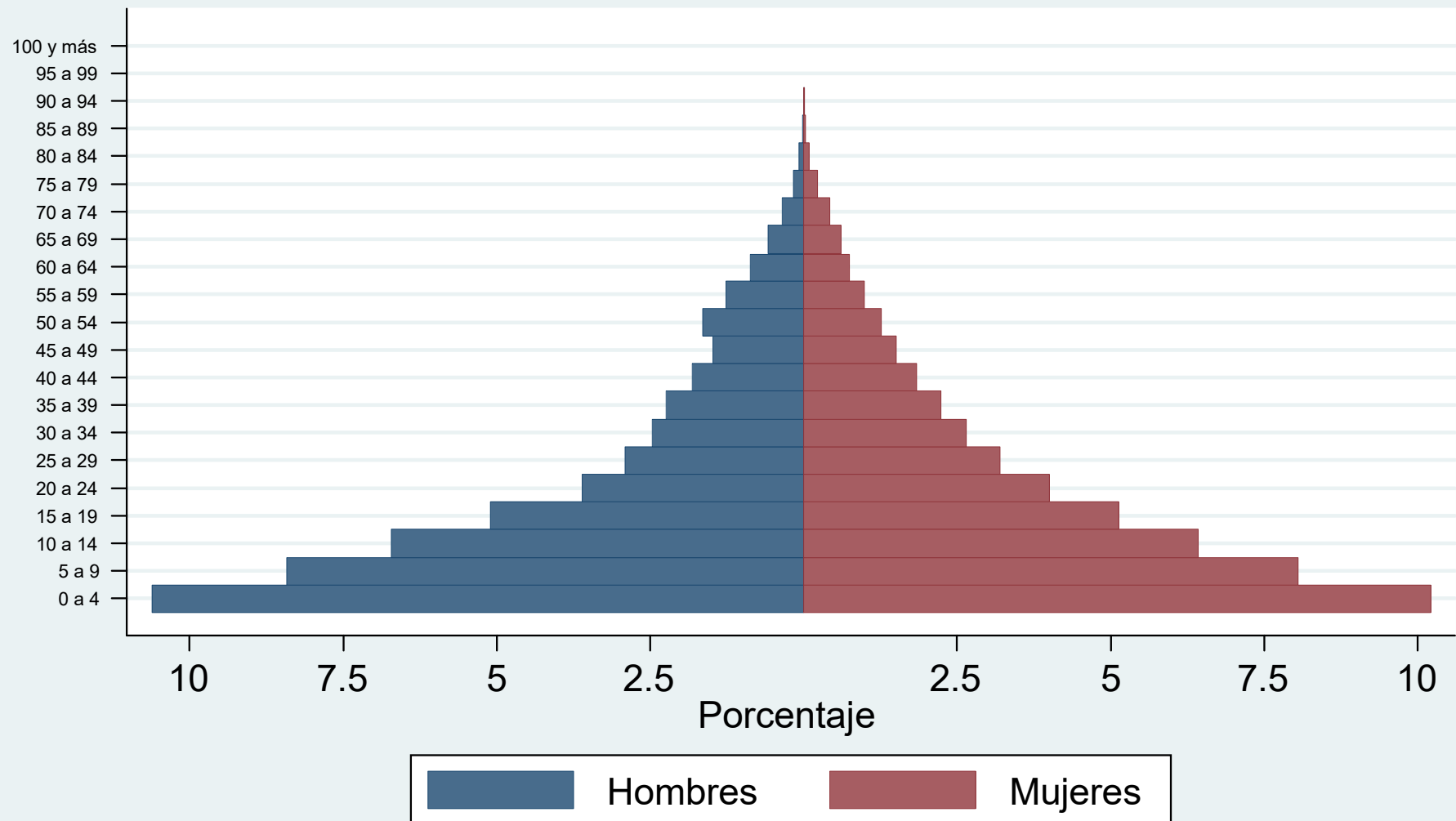
Fuente: UN Population Division World Population Prospects

botswana 2015



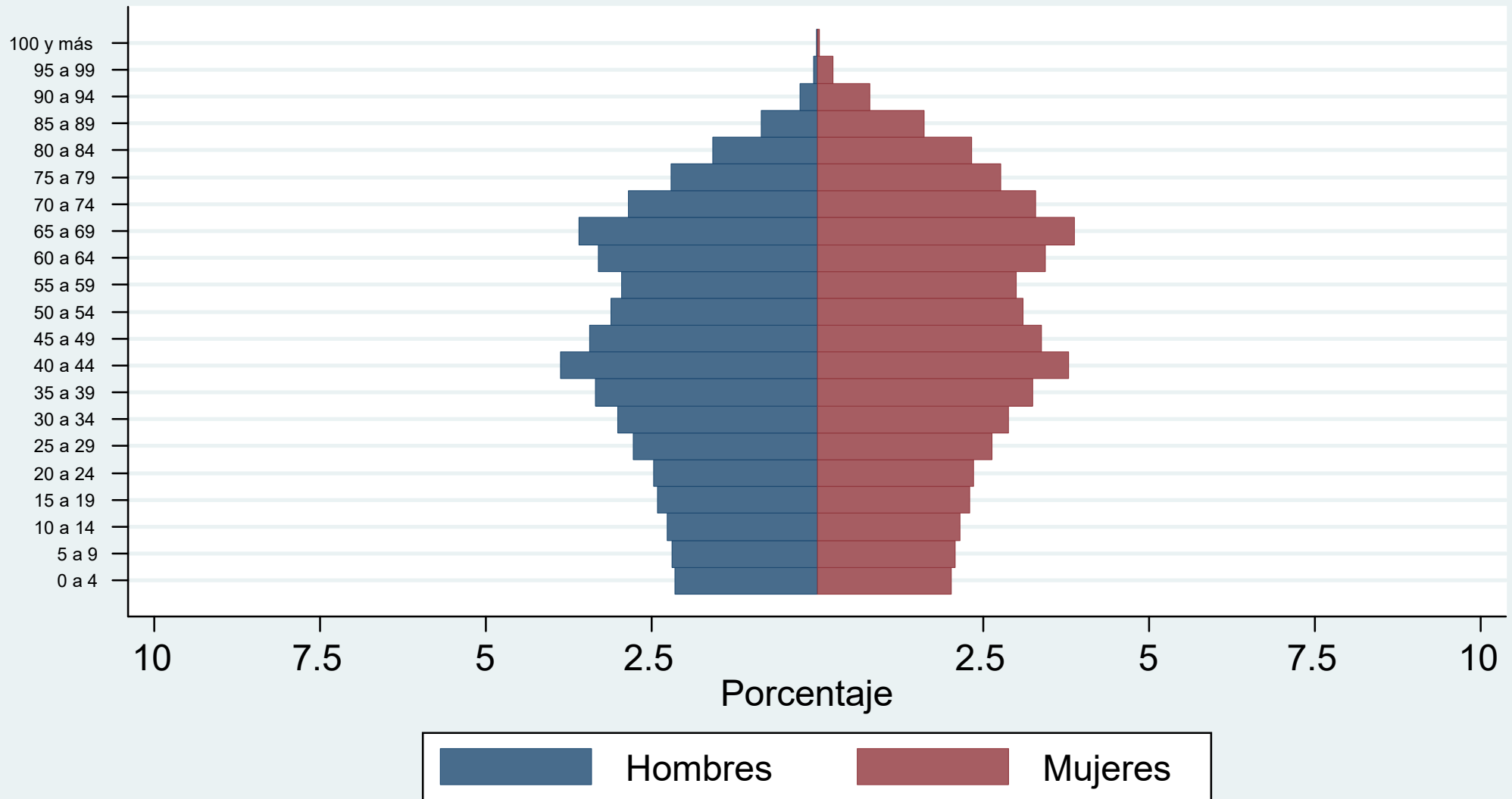
Fuente: UN Population Division World Population Prospects

Niger 2015



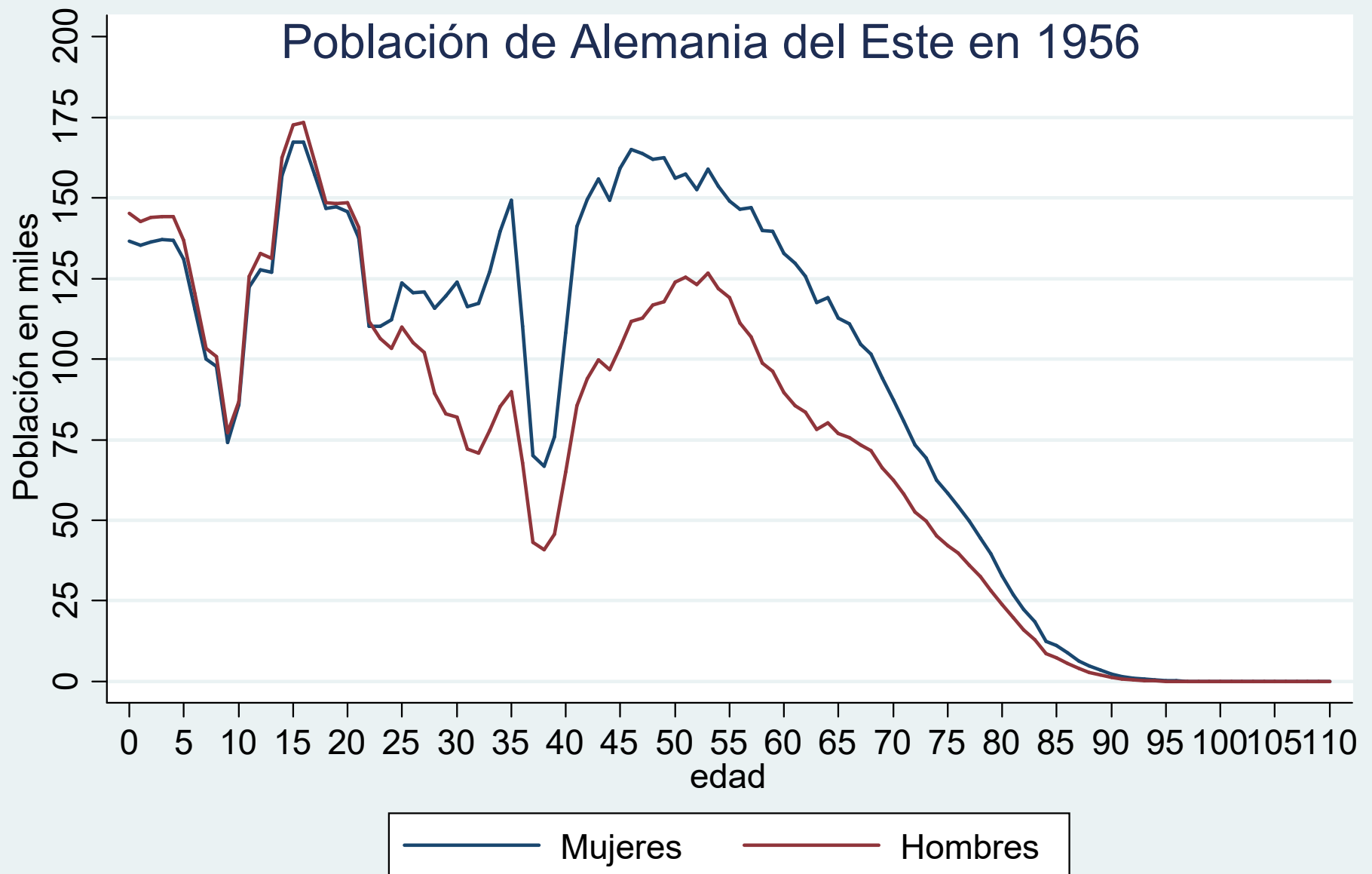
Fuente: UN Population Division World Population Prospects

Japón 2015



Fuente: UN Population Division World Population Prospects

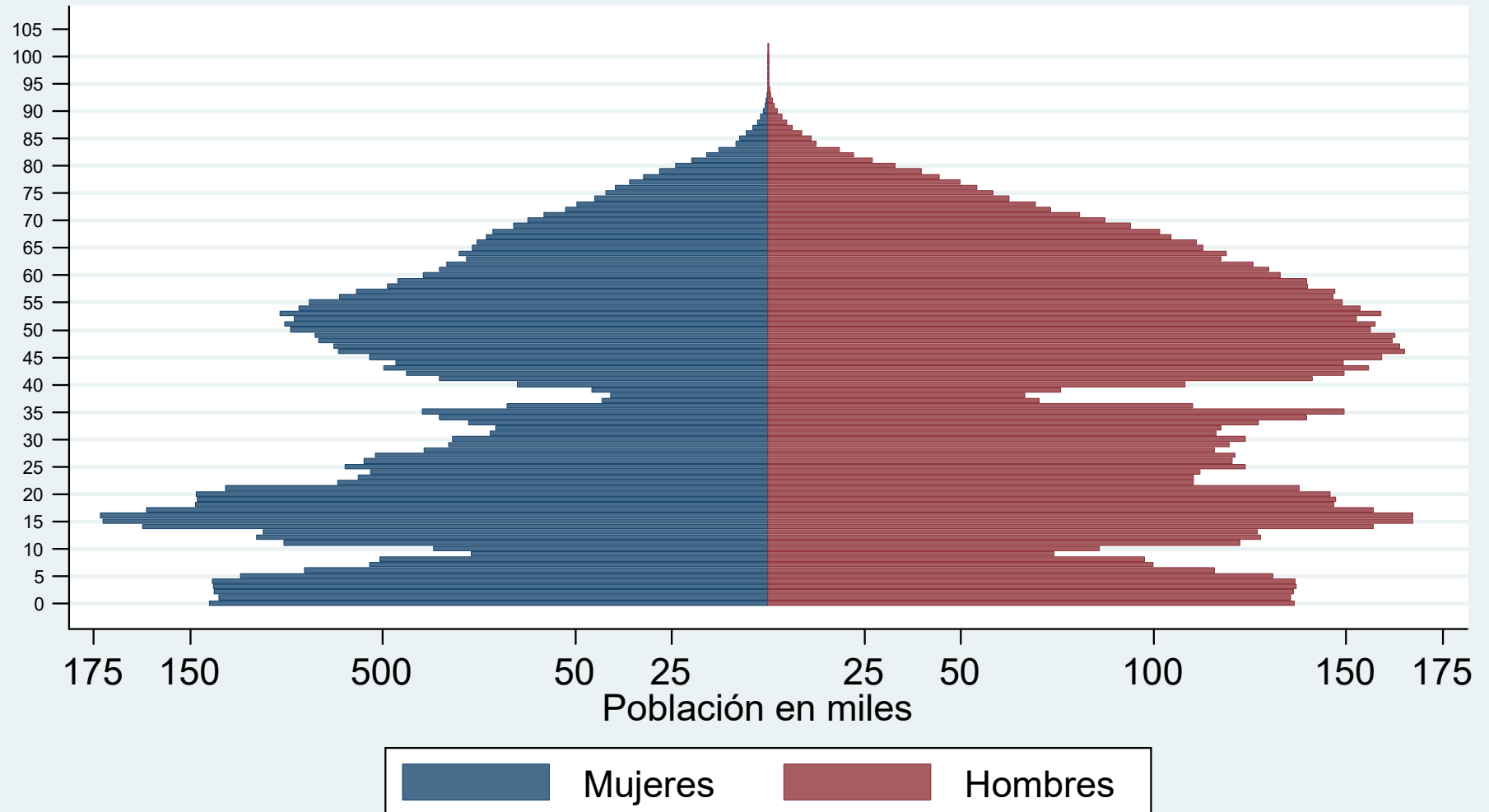
Estructura por edad producto de eventos extremos



Fuente: Human Mortality Database (www.mortality.org)

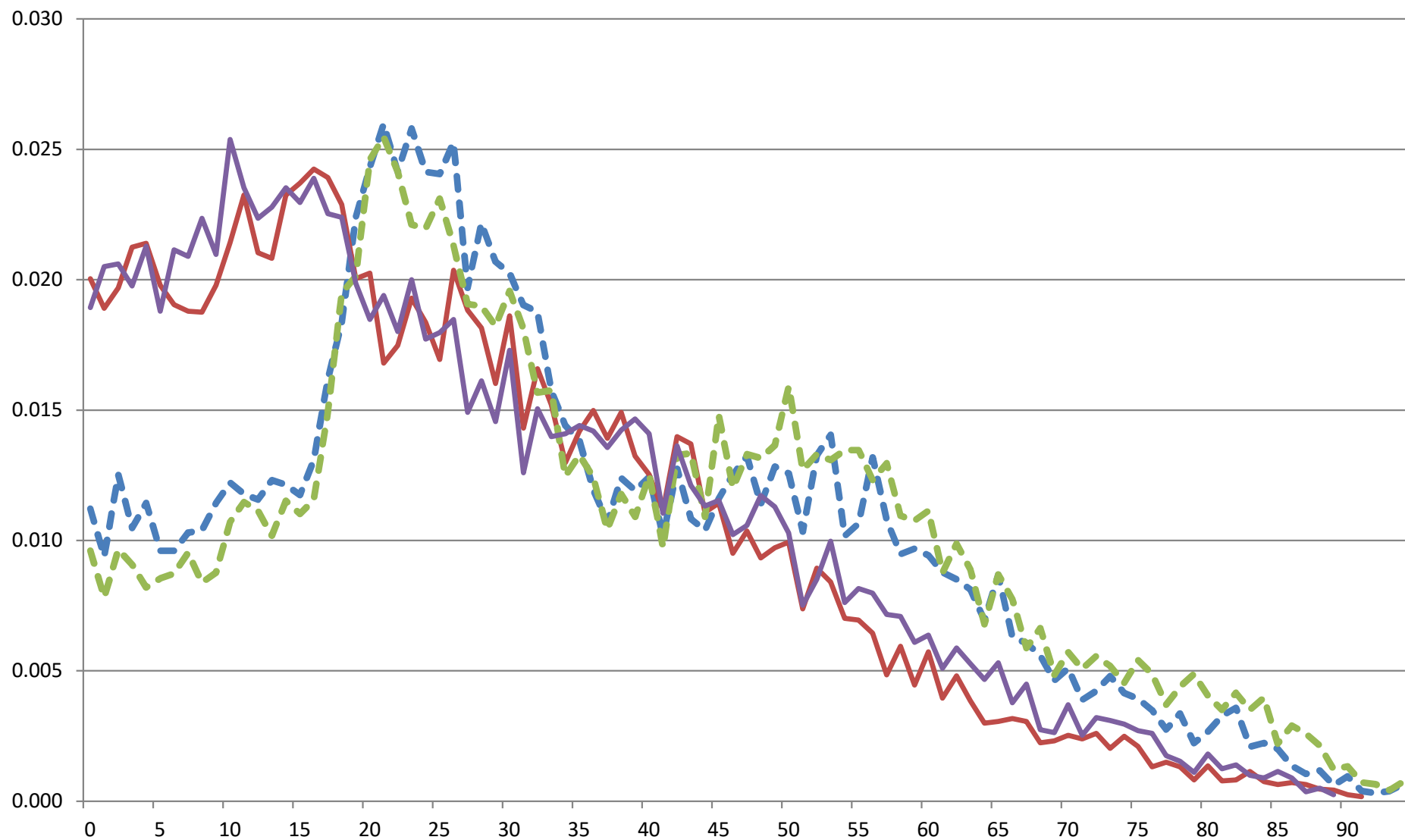
Estructura por edad producto de eventos extremos

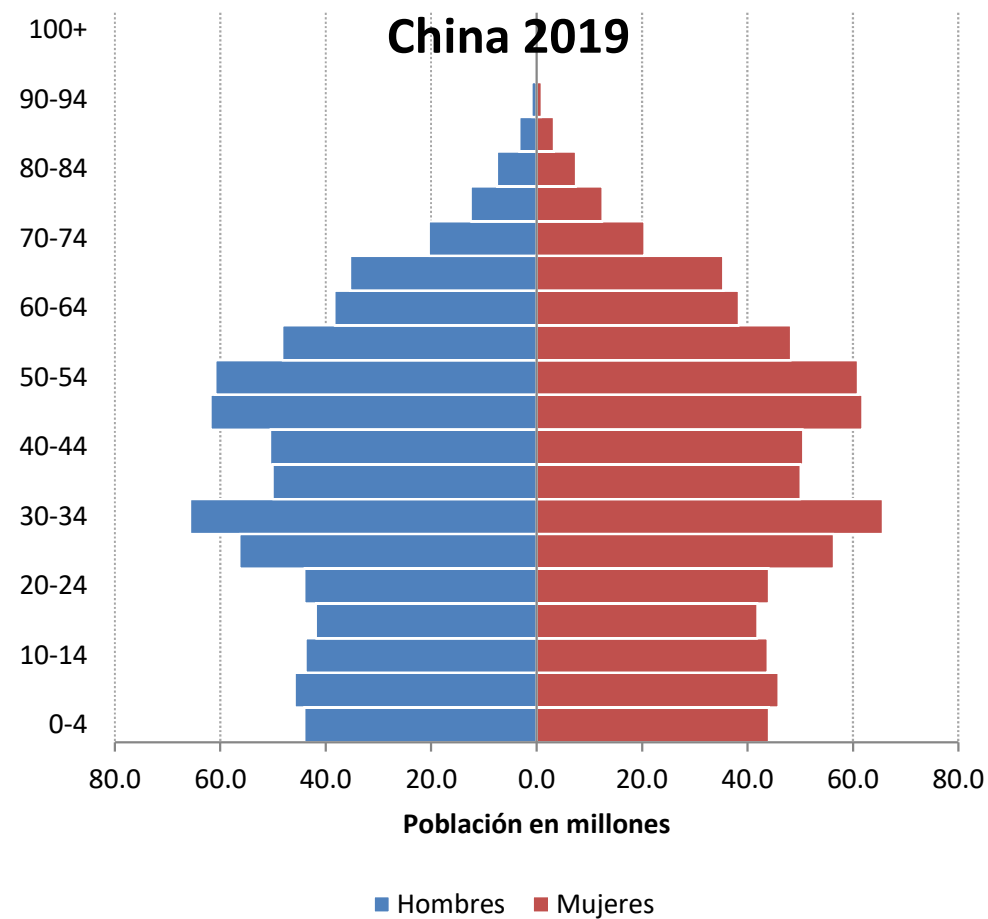
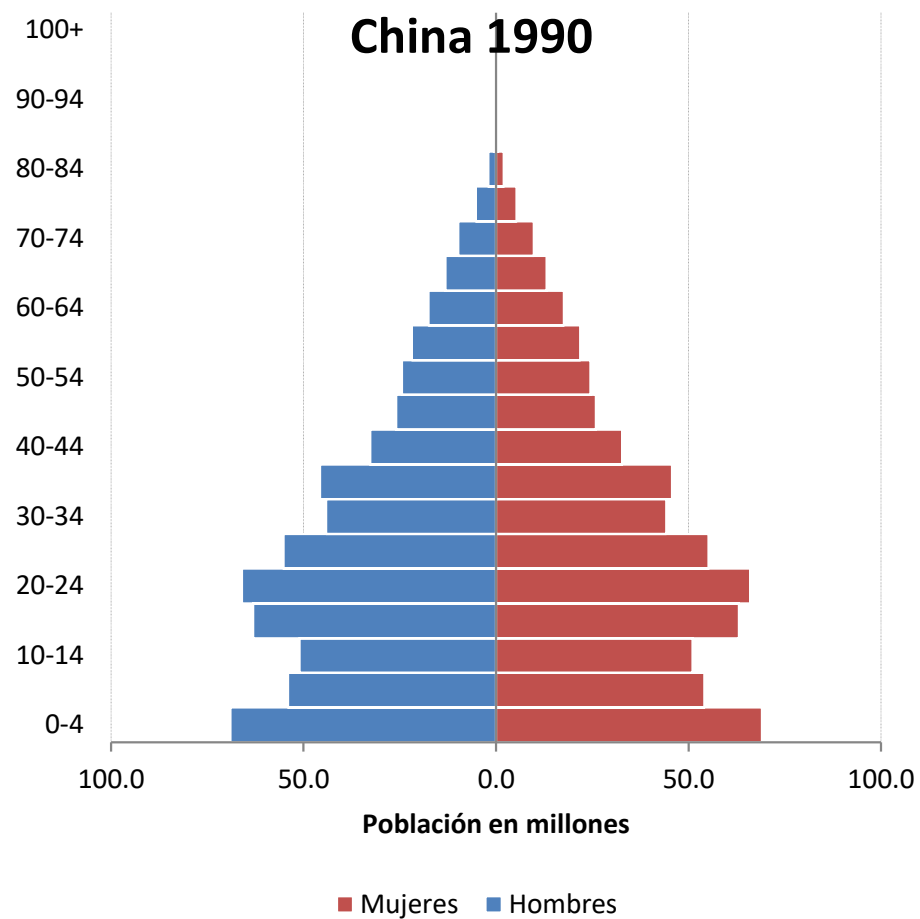
Alemania del Este 1956



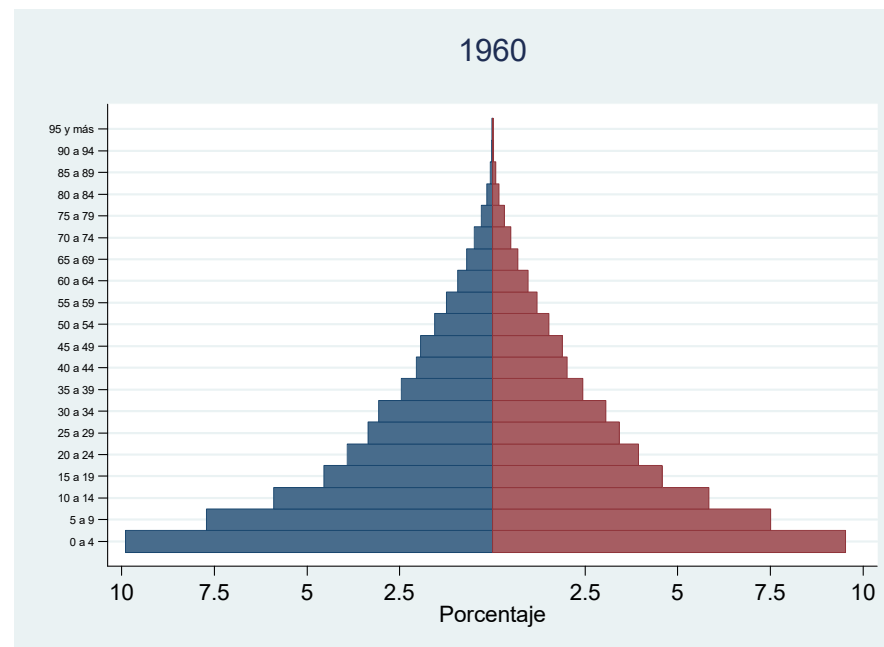
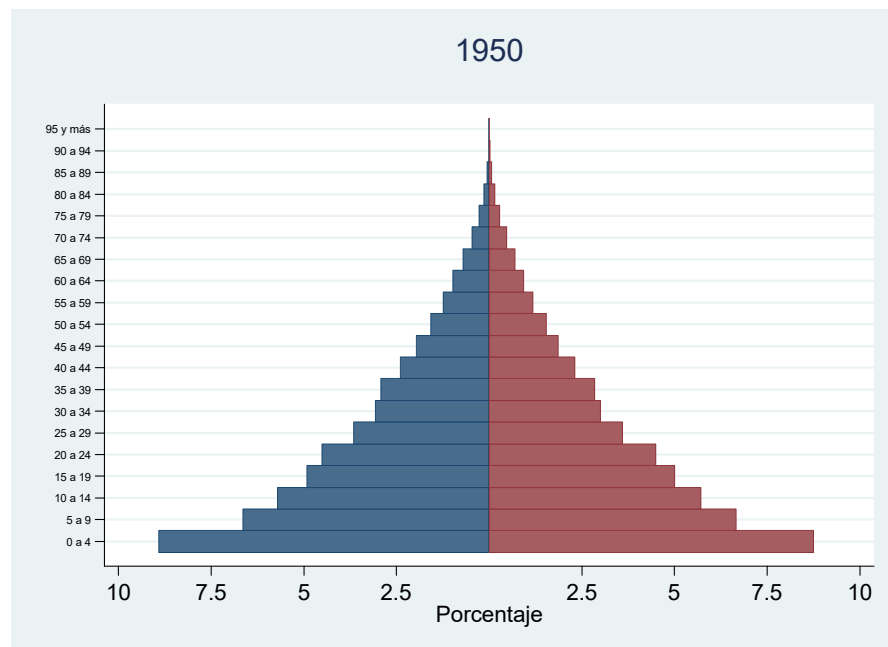
Fuente: Human Mortality Database (www.mortality.org)

Distribución por edad cantones de Sarapiquí y Montes de Oca. Censo 2011



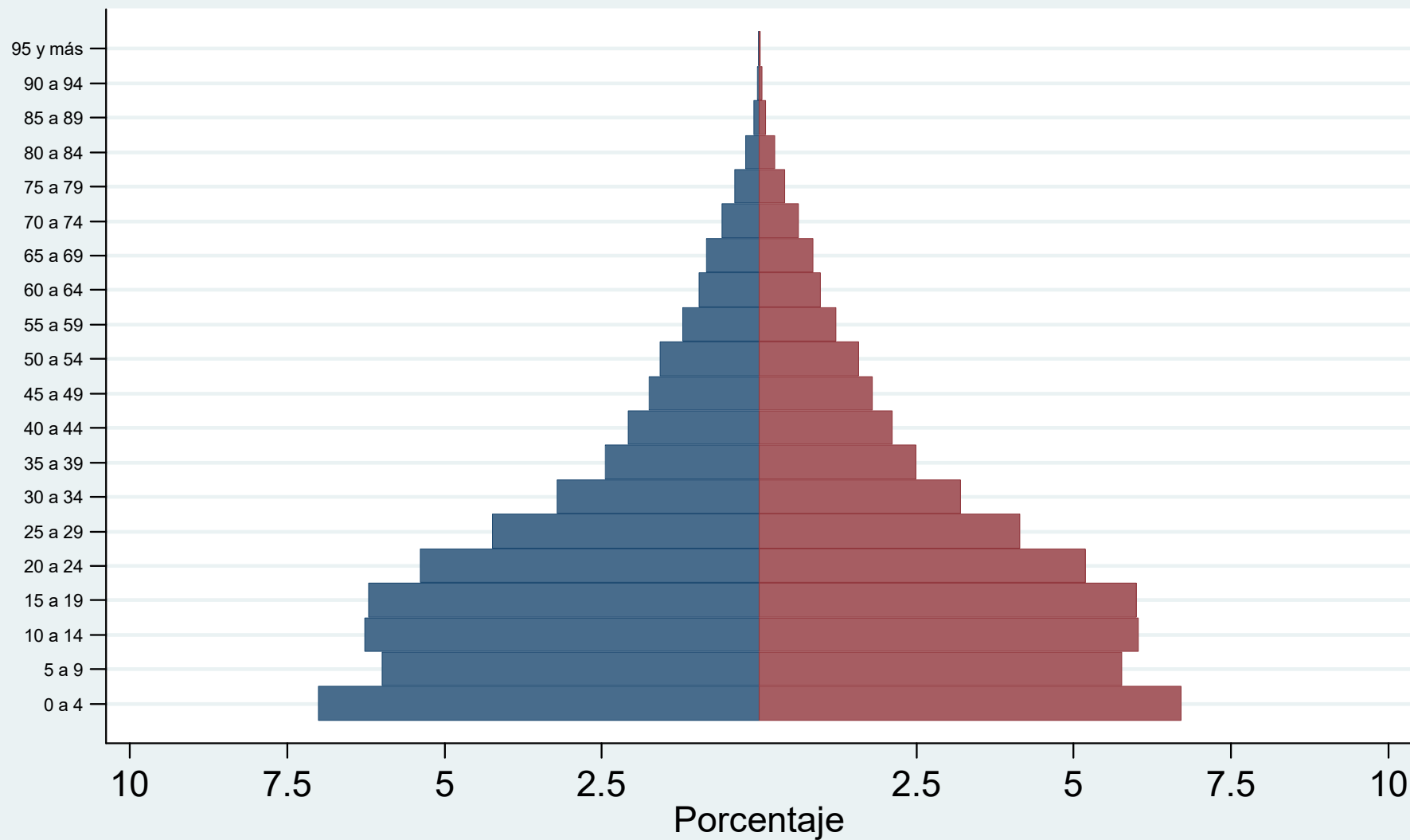


Pirámide de población



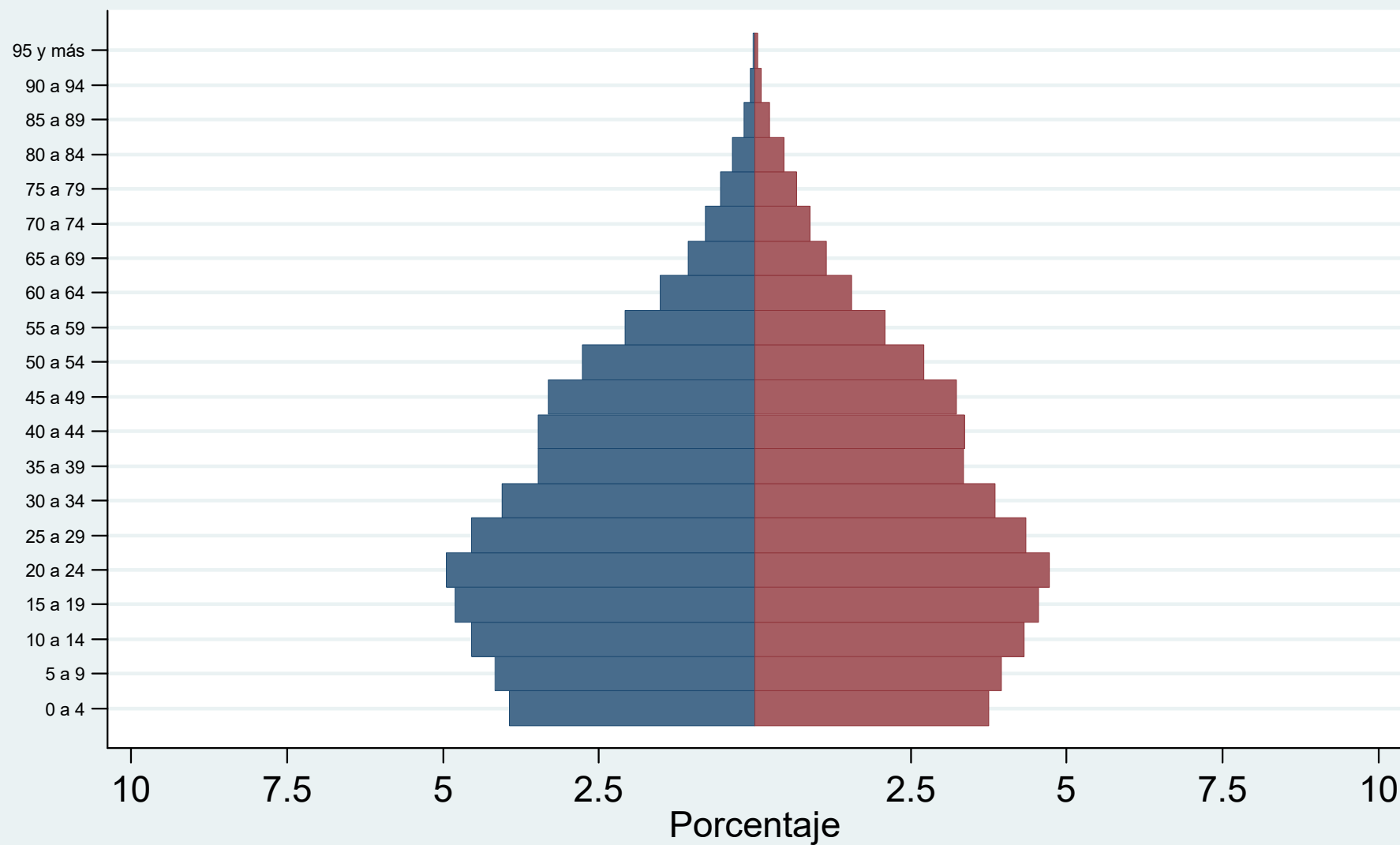
Pirámide de población

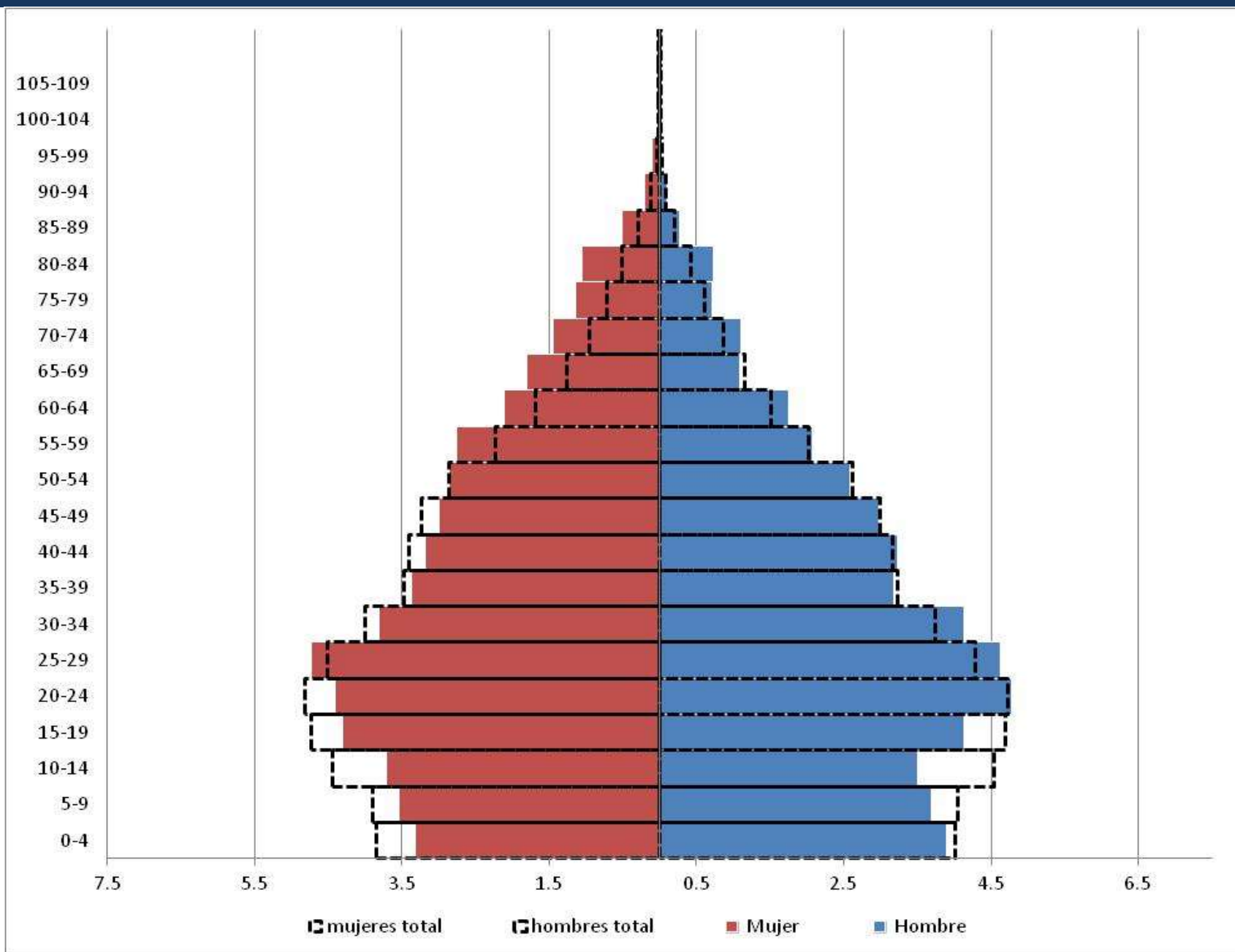
1980



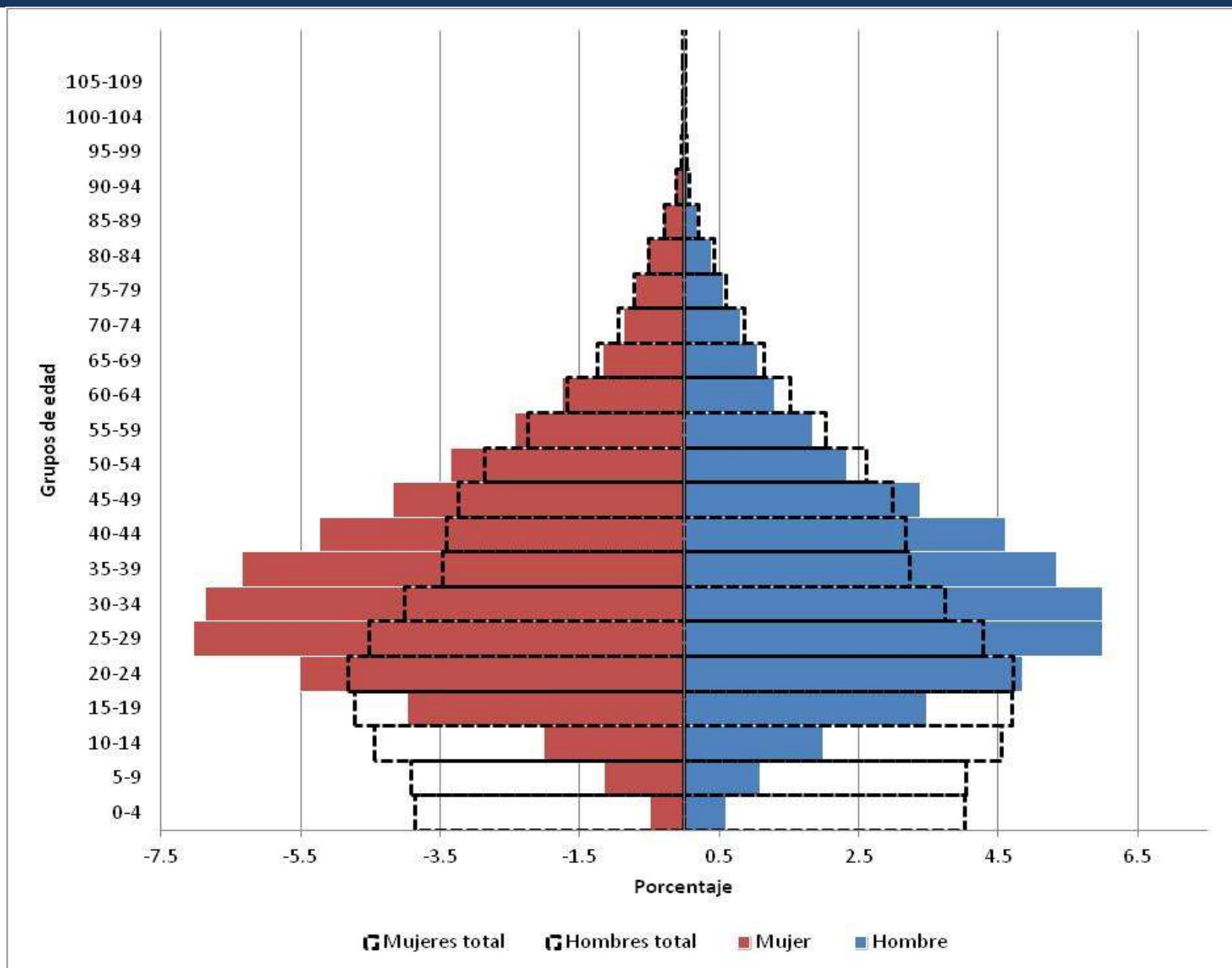
Pirámide de población

2010





Población migrante



Estructura por sexo y edad: indicadores

Razón hombres mujeres por edad o Índice de masculinidad

$$\frac{{}_nN_x^{masc}}{{}_nN_x^{fem}} * 100$$

Nacimientos: 105 hombres por cada cien mujeres.

Razón disminuye a medida que aumenta la mortalidad por efecto de la sobremortalidad masculina.

Otras fuentes de cambio:

Migración.

Traslación de edades.

Selección de sexo al nacimiento o discriminación en edades tempranas.

Indicadores de la estructura por edad

Razón de dependencia (demográfica) :

Población menor de 15 años + población de 65 años y más con respecto a:

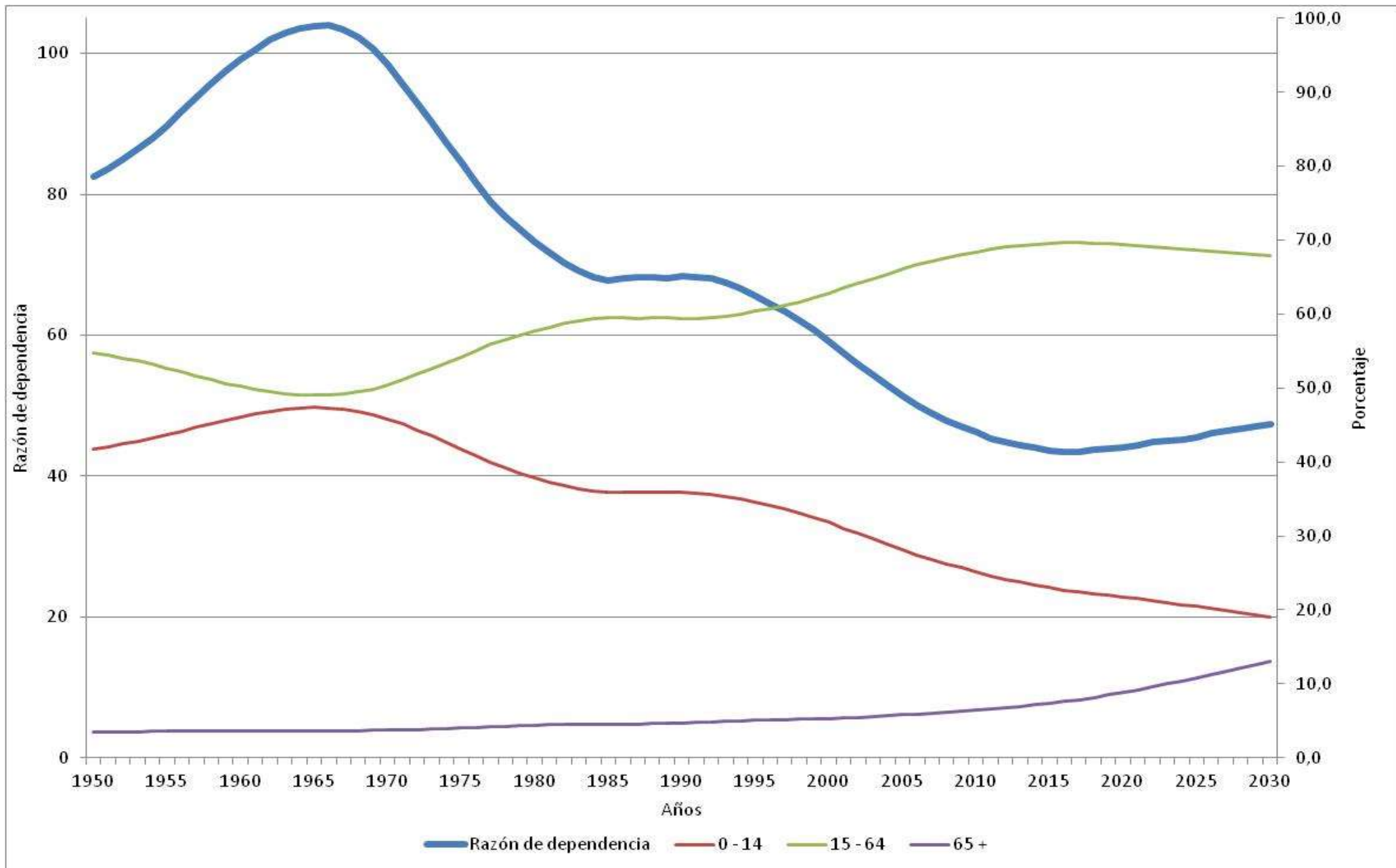
Población de 15 a 64 años x100.

$$\frac{{}_{15}N_0 + {}_{\infty}N_{65}}{{}_{50}N_{15}} * 100$$

Número de personas dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar

Medida aproximada del peso de la población dependiente con respecto a la población en edad de trabajar.

Razón de dependencia



Indicadores de la estructura por edad

Razón dependencia menores:

Número de dependientes menores por cada cien personas en edad de trabajar.

$$\frac{{}_{15}N_0}{{}_{50}N_{15}} * 100$$

Razón de dependencia de mayores:

Número de dependientes mayores por cada cien personas en edad de trabajar.

$$\frac{{}_{\infty}N_{65}}{{}_{50}N_{15}} * 100$$

Índice de envejecimiento:

$$\frac{{}_{\infty}N_{65}}{{}_{15}N_0} * 100$$

Número de personas adultas mayores por cada 100 personas menores de 15 años

Indicadores de la estructura por edad

Relación de cuidadores:

Número de personas de 85 años y más por cada cien personas de 50 a 64 años de edad

$$\frac{{}_{\infty}N_{85}}{{}_{15}N_{50}} * 100$$

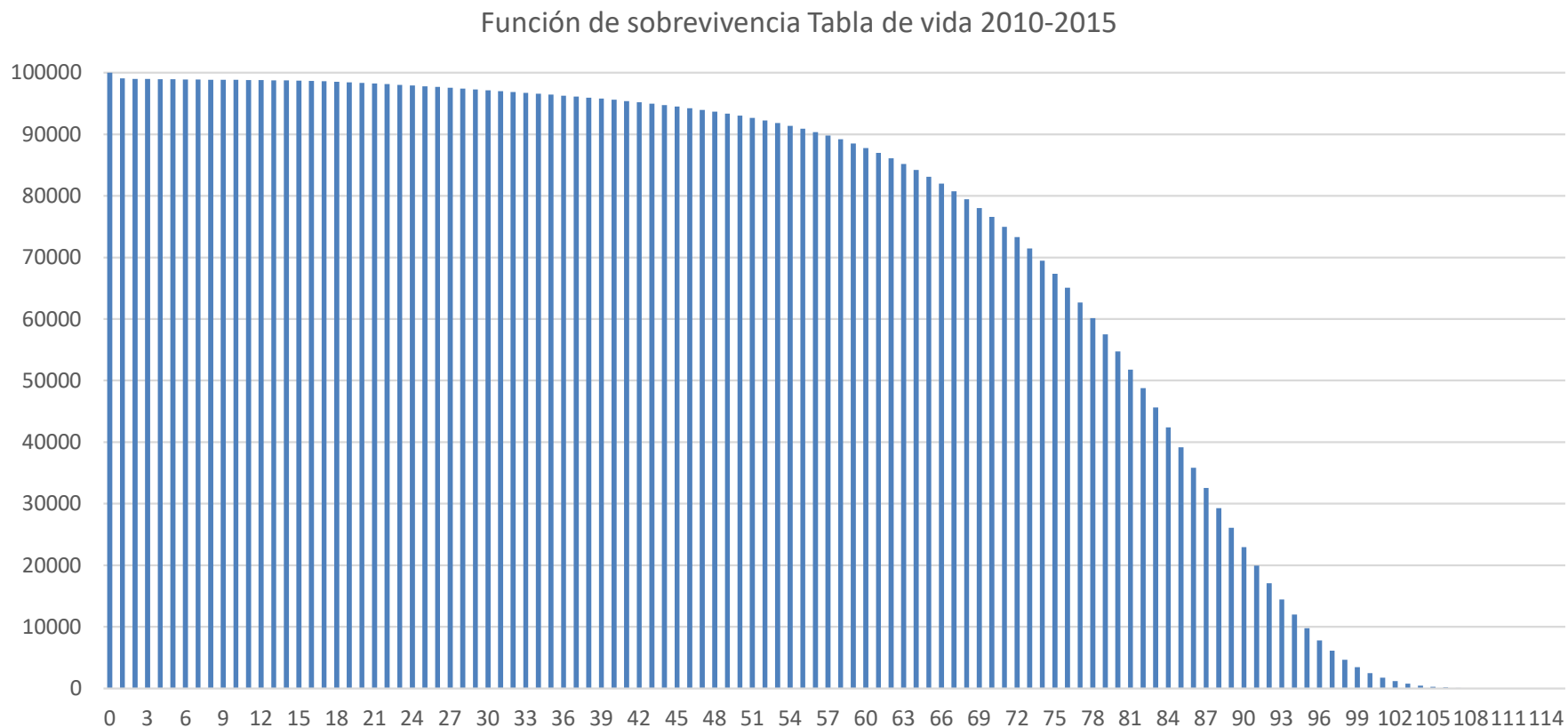
Número de personas de 85 años y más por cada cien mujeres de 50 a 64 años de edad

$$\frac{{}_{\infty}N_{85}}{{}_{15}N_{50}^f} * 100$$

relación entre la población de 85 y más años con respecto a la población de 50 a 64 años. Aproximación a las edades de los hijos de las personas de edad más avanzada. Estimada con la población femenina.

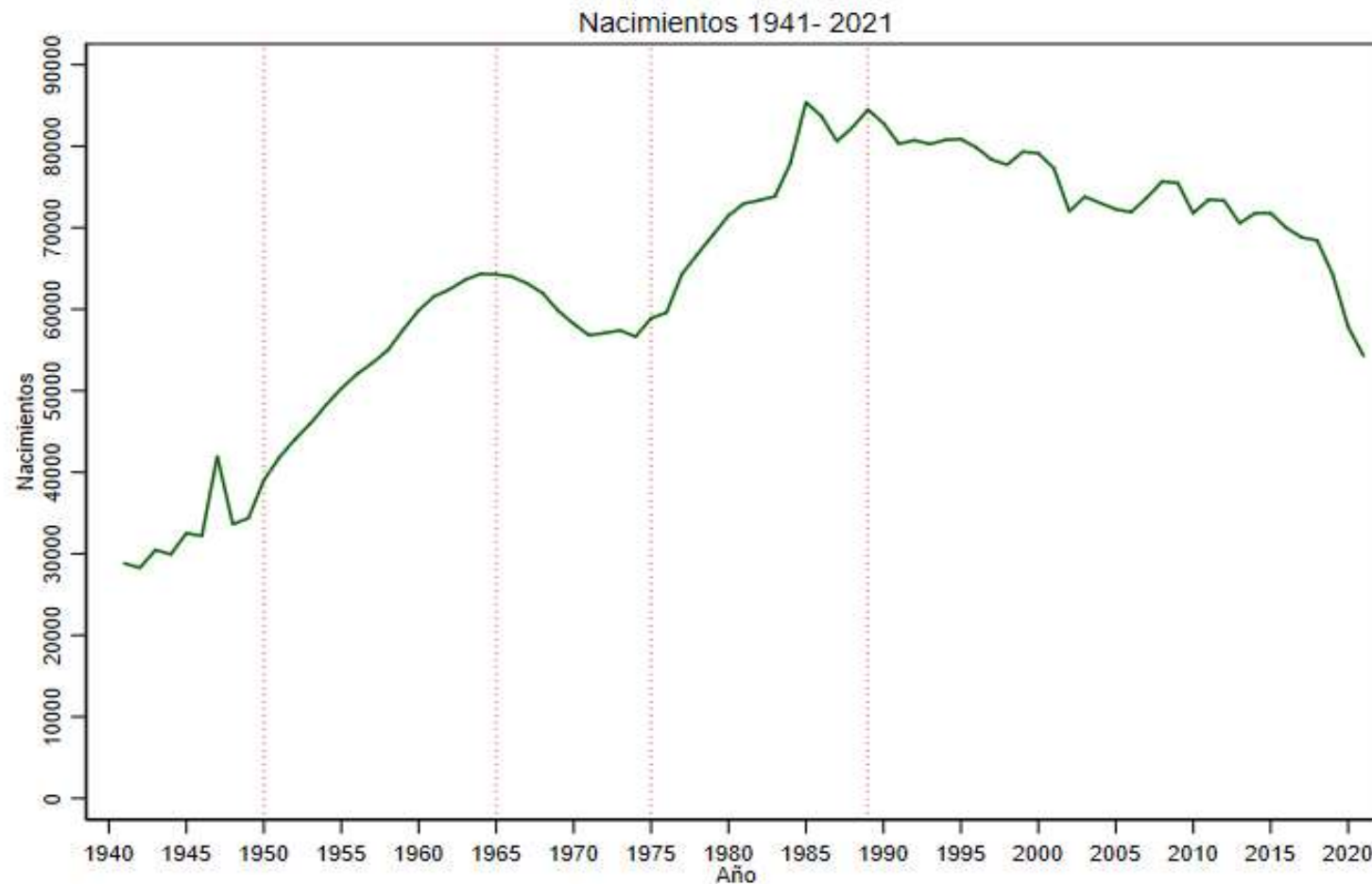
Relación entre la estructura por edad y el movimiento de la población

Si el número anual de nacimientos ha sido constante en los últimos x años y la mortalidad no ha variado y la población es cerrada, entonces, la pirámide reproduce la función de sobrevivencia entre las edades 0 y x .



Relación entre la estructura por edad y el movimiento de la población

Si el número de defunciones y migrantes es muy bajo hasta la edad x , la pirámide muestra la evolución en el número de nacimientos en los últimos x años.



Fuente: Pérez, (2003); <https://ccp.ucr.ac.cr/observa/CRindicadores/index.html> ; INEC

Relación entre la estructura por edad y el movimiento de la población

Una forma de describir la estructura por edad es la proporción de personas en cada edad ${}_nC_x$

$${}_nC_x = \frac{{}_nN_x}{N}$$

La proporción de personas en una edad es el resultado de los nacimientos ocurridos antes y la mortalidad desde el nacimiento.

$C(x,t)$ la proporción de personas de edad x en el momento t es entonces:

$$C(x,t) = \frac{B(t-x)S(x,t)}{N(t)}$$

Donde $B(t-x)$ son los nacimientos ocurridos x años antes.

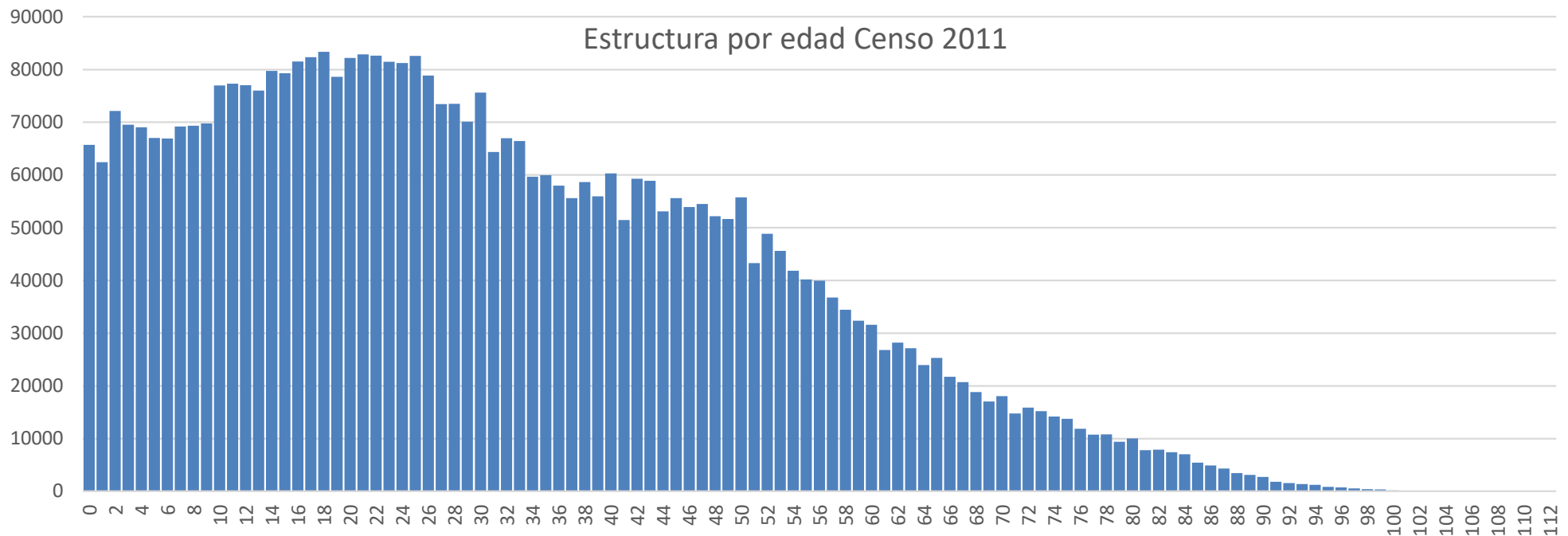
$S(x,t)$ es la función de sobrevivencia (o la probabilidad de sobrevivir) a la edad x en el momento t

$N(t)$ es la población total en el momento t

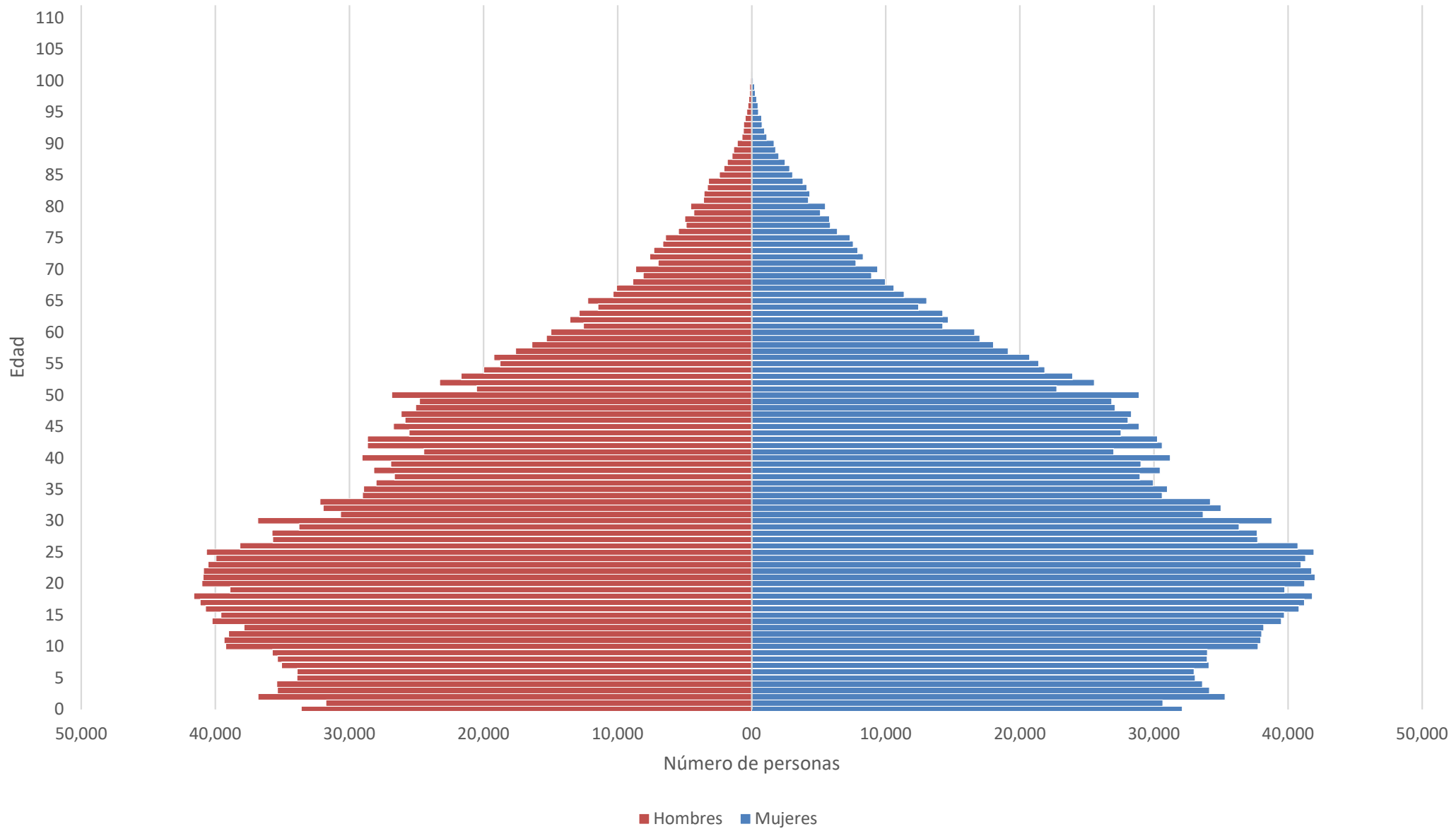
Si definimos la proporción de personas en un intervalo de edades muy pequeño:

$$C(x, t) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{N(x; x + \Delta x, t)}{\Delta x N(t)}$$

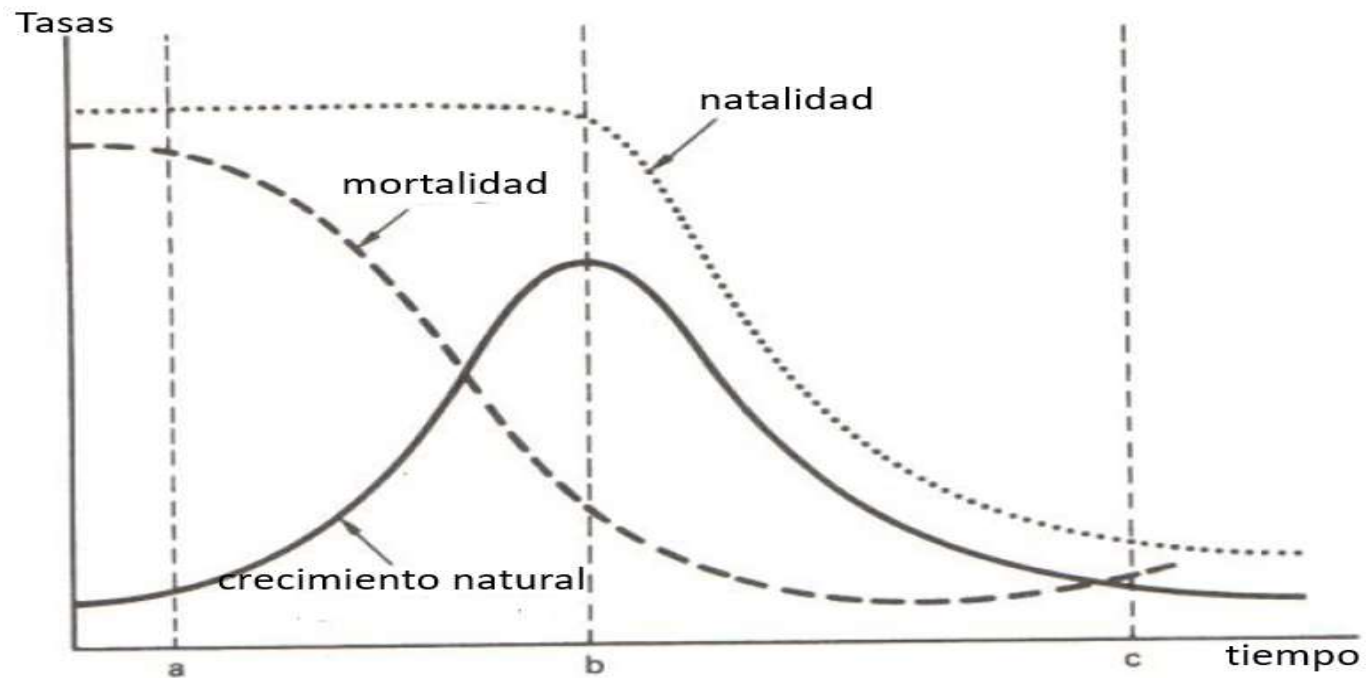
$$\int_0^{\infty} C(x, t) dx = 1$$



Población censo 2011



ESTRUCTURA POR EDAD Y TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA



ESTRUCTURA POR EDAD Y TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA

	Etapas de la transición			
	Pre	Mediados	Post	Decrecimiento
Tasa bruta de Natalidad	50.0	45.7	12.9	9.8
Tasa bruta de mortalidad	50.0	15.7	12.9	14.8
Crecimiento anual	0.0	3.0	0.0	-0.5
Estructura por edad				
0-14	36.2	45.4	19.2	15.6
15-64	60.9	52.0	62.3	52.7
65 +	2.9	2.6	18.5	31.7

Composición de la población

Variables que describen la población en términos de su estructura y características.

Presentan ciertas regularidades que permiten identificar cambios demográficos o económicos y sociales.

Dos conjuntos de características:

Sexo y edad.

Características económicas y sociales.

Relación entre cambios demográficos y características.

Estado conyugal censo 2011

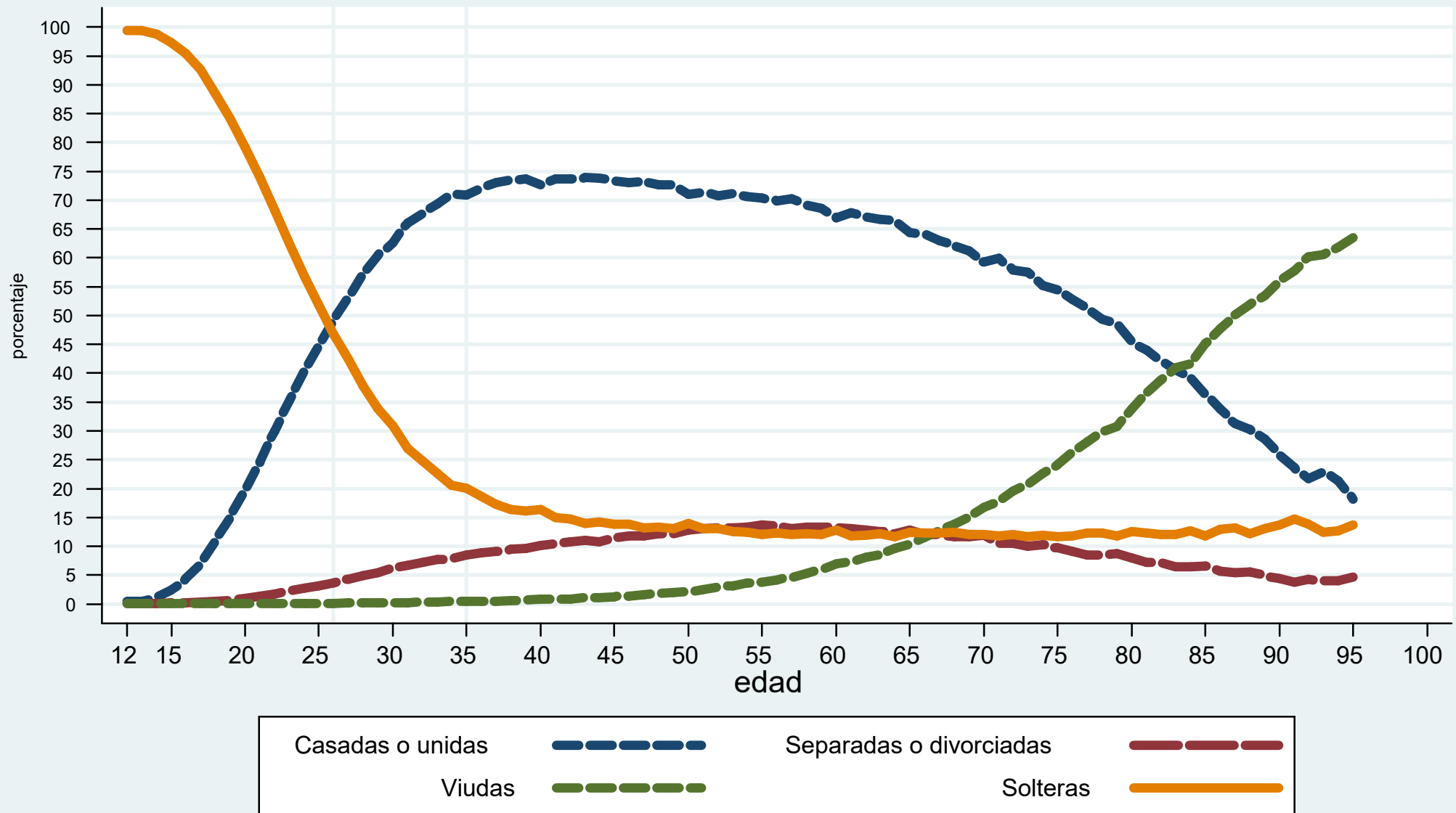
SÓLO PARA PERSONAS DE 12 AÑOS O MÁS

20. ¿(Nombre) actualmente está...

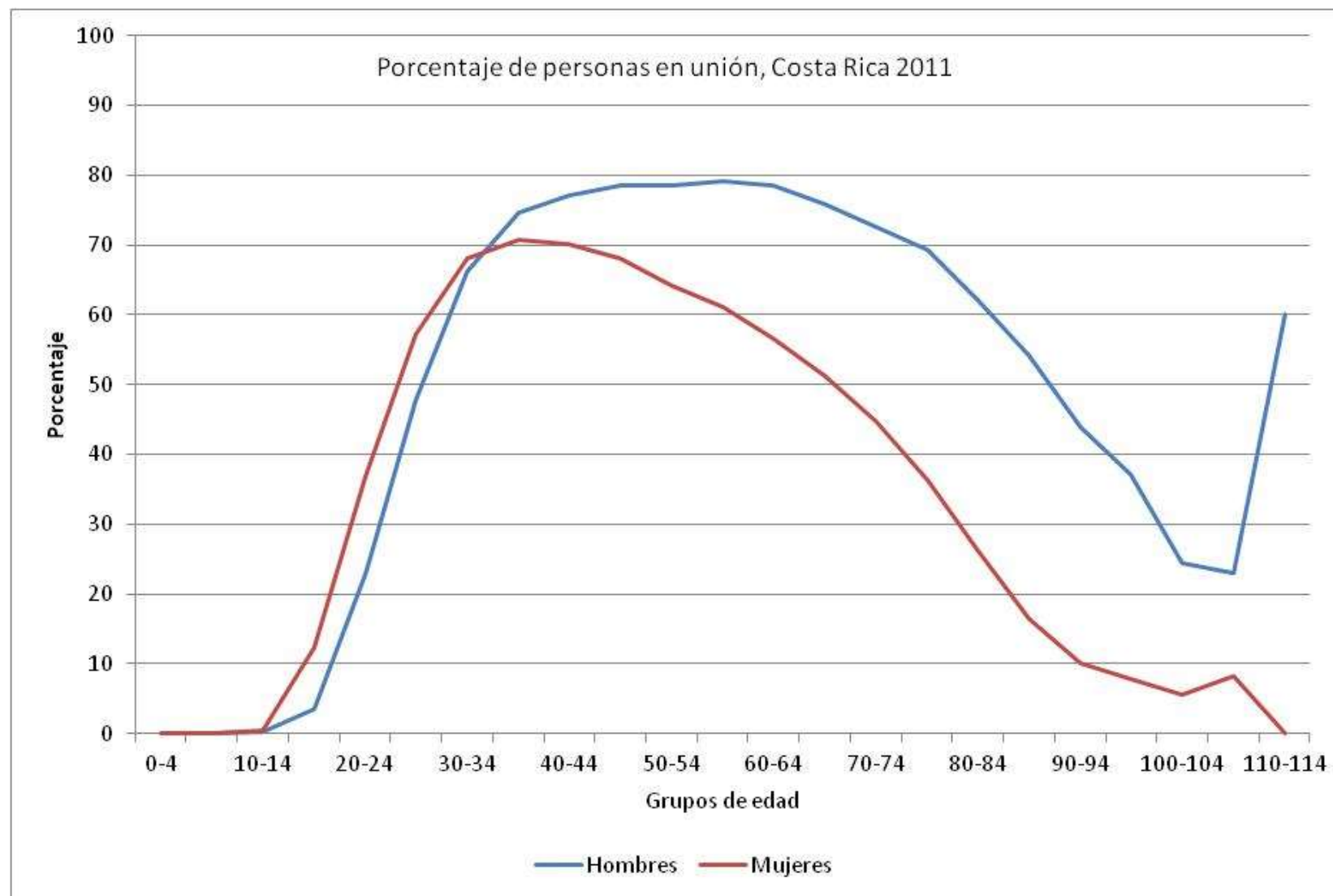
- | | | | |
|--|---|--|---|
| ... en unión libre o juntado(a)? <input type="radio"/> | 1 | ... divorciado(a)? ... <input type="radio"/> | 4 |
| ... casado(a)? <input type="radio"/> | 2 | ... viudo(a)? <input type="radio"/> | 5 |
| ... separado(a)? <input type="radio"/> | 3 | ... soltero(a)? <input type="radio"/> | 6 |

Descripción de distintas poblaciones de interes

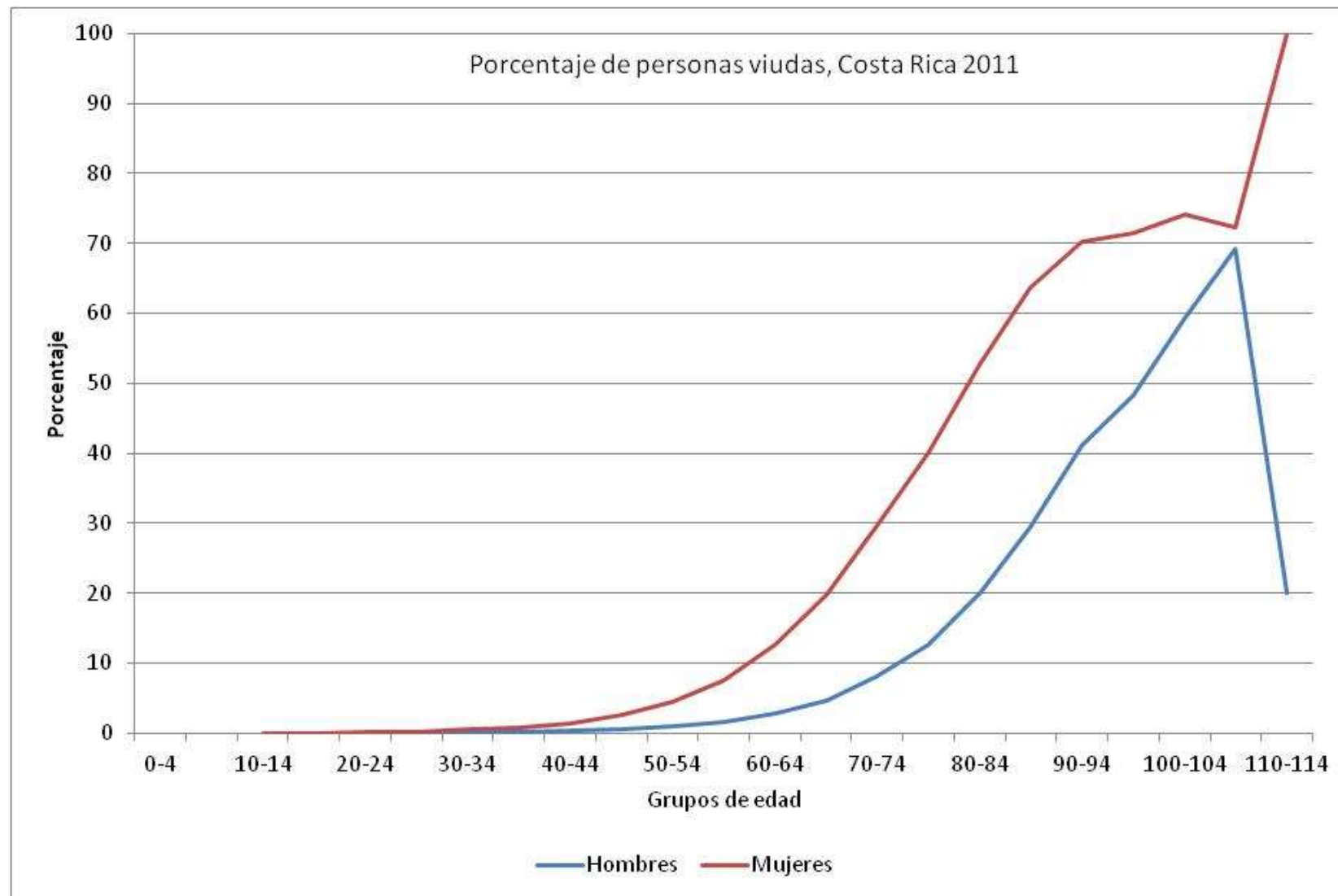
Estado conyugal de las personas enumeradas en el censo de 2011



Personas en unión (casadas y unidas)



Personas viudas por sexo



Asistencia a centros de enseñanza o cuido, censo 2011

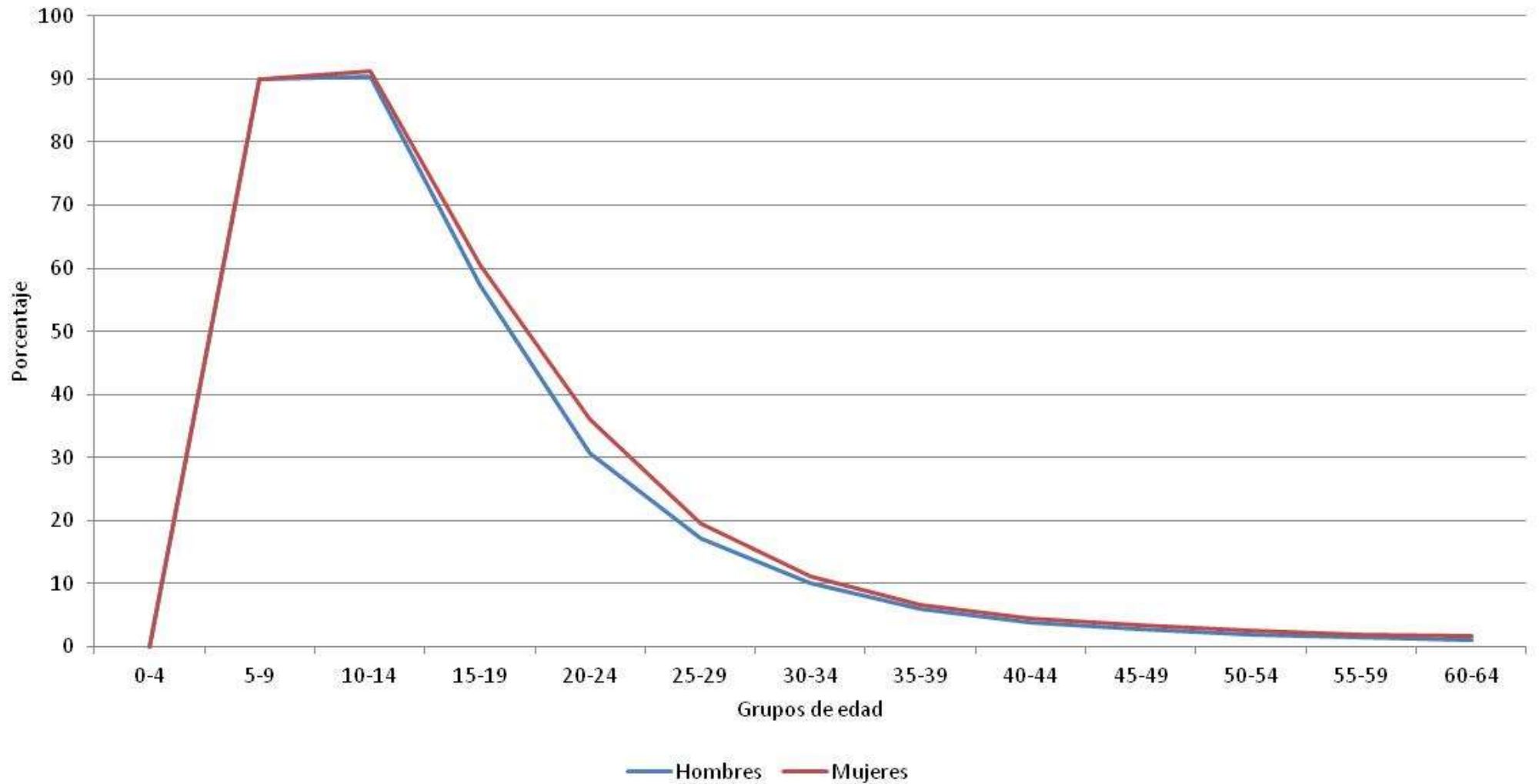
13. ¿Asiste [nombre] a ...

- | | | |
|--|-----------------------|---|
| ... guardería, maternal o prekinder? | <input type="radio"/> | 1 |
| ... preparatoria o kinder, escuela o colegio?..... | <input type="radio"/> | 2 |
| ... educación abierta? (presenta exámenes ante el MEP) | <input type="radio"/> | 3 |
| ... parauniversitaria o universitaria?..... | <input type="radio"/> | 4 |
| ... enseñanza especial? | <input type="radio"/> | 5 |
| ... centro diurno para adultos(as) mayores?..... | <input type="radio"/> | 6 |
| No asiste | <input type="radio"/> | 7 |

→ Pase a 15

Asistencia a la educación

Porcentaje de personas que asisten a la educación regular por sexo, Costa Rica 2011



Empleo , censo 2011

21. ¿(Nombre) la semana pasada...

- ... trabajó durante una hora o más? (sin contar los
oficios domésticos de su hogar) ☐ 1
- ... no trabajó pero tiene empleo? ☐ 2
- ... ayudó en un negocio o finca familiar sin pago?.... ☐ 3
- Ninguna de las anteriores ☐ 4

Pase
a 24

22. ¿La semana pasada (nombre) realizó por algún tipo de pago...

- ... labores agrícolas, crió animales o pescó? ☐ 1
- ... vendió productos? ☐ 2
- ... cuidó personas, limpió o planchó para otro hogar? ☐ 3
- ... hizo trabajos variados? ("camarones", "chambas") ... ☐ 4
- No realizó ninguna de las anteriores ☐ 5

Pase
a 24

23. ¿La semana pasada (nombre)...

- ... buscó trabajo y había trabajado antes? ☐ 1
- ... buscó trabajo por primera vez? ☐ 2
- ... es pensionado(a) o jubilado(a)? ☐ 3
- ... vive de rentas o alquileres?..... ☐ 4
- ... sólo estudió? ☐ 5
- ... se dedicó a los oficios domésticos de su hogar? ... ☐ 6
- Otra situación. ☐ 7

Pase
a 30

Participación en la fuerza de trabajo

