

COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN

Es el estudio de la población de acuerdo a diferentes características de la persona en un área y tiempo determinado.

- EDAD
- ESTADO CIVIL
- SEXO
- ECONÓMICAS
- EDUCATIVAS

USOS:

- Comparar grupos poblacionales
- Identificar grupos expuestos a riesgos
- Determinar grupos de personas susceptibles a ser objetos de programas, planes Ej. Educativos, de salud.



COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN

GRUPOS DE EDAD

- **Detallados o quinquenales: (0-4,5-9,10-14,)** Pirámide de población, tablas de mortalidad, esperanza de vida
 - **Intermedios: (<1, 1-4, 5-14, 15-24, 25-44, 45-64, 65 y más)**
Estudios médico sanitarios, mortalidad diferencial, programas.
 - **Sanitarios: (Infantiles 0 a 2, preescolares; 3 a 6, escolares; 7 a 11, adolescentes; 12 a 19, adulto joven; 20 a 44, adulto mayor; 45 a 59, tercera edad; 60 y más)**
 - **Condensados o amplios (Económicos 0 a 14, 15 a 64, 65 y más)**
-

ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

Estudio de la población en forma conjunta y simultánea de la edad y sexo.

Razón de masculinidad

Pirámide de Población (gráficamente)

Aspectos tan importantes como la reproducción, mortalidad, morbilidad, migración, actividad económica, difieren de un sexo a otro.

Con la edad sucede algo similar, pues es un atributo que limita e influye en la evolución de la población en hechos específicos de la actuación de la sociedad a la que sirve de base. Un estudio puede interesar por edades simples, quinquenales o por grupos de población específicos: niños, adultos y ancianos, población en edad laboral y fuera de ésta, entre otros.

Piramide poblacional

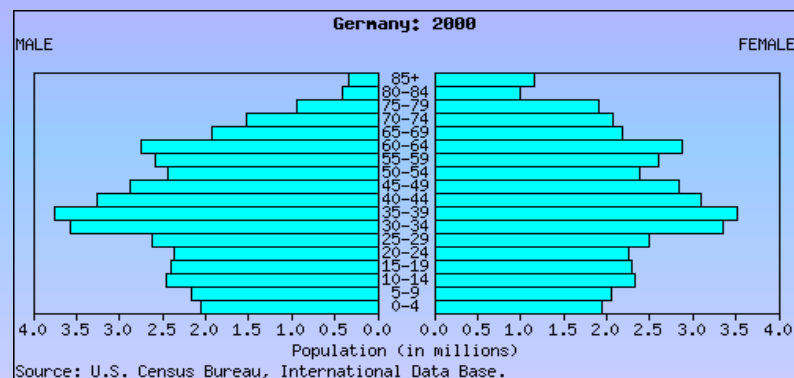


Pirámide poblacional

Pirámide de Población

Una pirámide es un histograma (doble) de población que muestra gráficamente la composición de la población por edad y por sexo. El conocimiento de la forma de la pirámide es importante por cuanto la misma pone en evidencia la estructura de la población, lo cual se traduce en una información valiosa para los organismos públicos encargados de proveer servicios de salud

Las variables demográficas empleadas en la construcción de las pirámides de edades son el número de habitantes por Edad y por Sexo, respectivamente.



Pirámide poblacional

A través de una pirámide podemos analizar

- **La estructura o distribución de la población por edad y sexo (si es una población joven o anciana, si predomina el sexo masculino o femenino y en qué edades...)**
- **Su comportamiento demográfico : si hay control o no de natalidad, se ha finalizado o no la Transición Demográfica...**
- **Su nivel de desarrollo: la esperanza de vida que presenta en el momento de elaborar la pirámide.**
- **Sus aspectos históricos recientes, tales como si han sufrido guerras, catástrofes naturales...**
- **Sus previsiones acerca de su futuro a corto y medio plazo. A partir de lo representado podemos conocer cómo va a ser la población en los próximos años.**

Su Construcción

En el eje vertical o eje de las ordenadas se colocan los grupos de edades (los intervalos de edades tienen la misma amplitud: 5 años; siendo los primeros de ellos: 0 - 4; 5 - 9; 10 - 14, etc..). La población más joven ocupa la base de la pirámide, mientras que los ancianos ocupan la cúspide.

En el eje horizontal o eje de las abscisas se coloca la población en valores absolutos o relativos (porcentajes con respecto a la población total): la población masculina en el semieje horizontal izquierdo y la femenina en el derecho. Cada rama de la pirámide indica la cantidad de población por grupo de edad.



Edades



Población %

Grupos de Edad (Años)

Expectativa de vida



Mortalidad

Mortalidad

Altura
(Ordenada)

Base
(abscisa)

Natalidad

ELEMENTOS:

BASE: Natalidad Fecundidad
ALTURA O VÉRTICE: esperanza de vida
LADOS: Mortalidad, Migraciones
ÀREA: Volumen de la población.
Izq. Hombres. Dcha. Mujeres

$$\text{Base} = 3/2 \text{ de la altura} = \frac{\text{Altura}}{2} \times 3$$

$$\text{Altura} = 2/3 \text{ de la base} = \frac{\text{Base}}{3} \times 2$$

Ejemplo

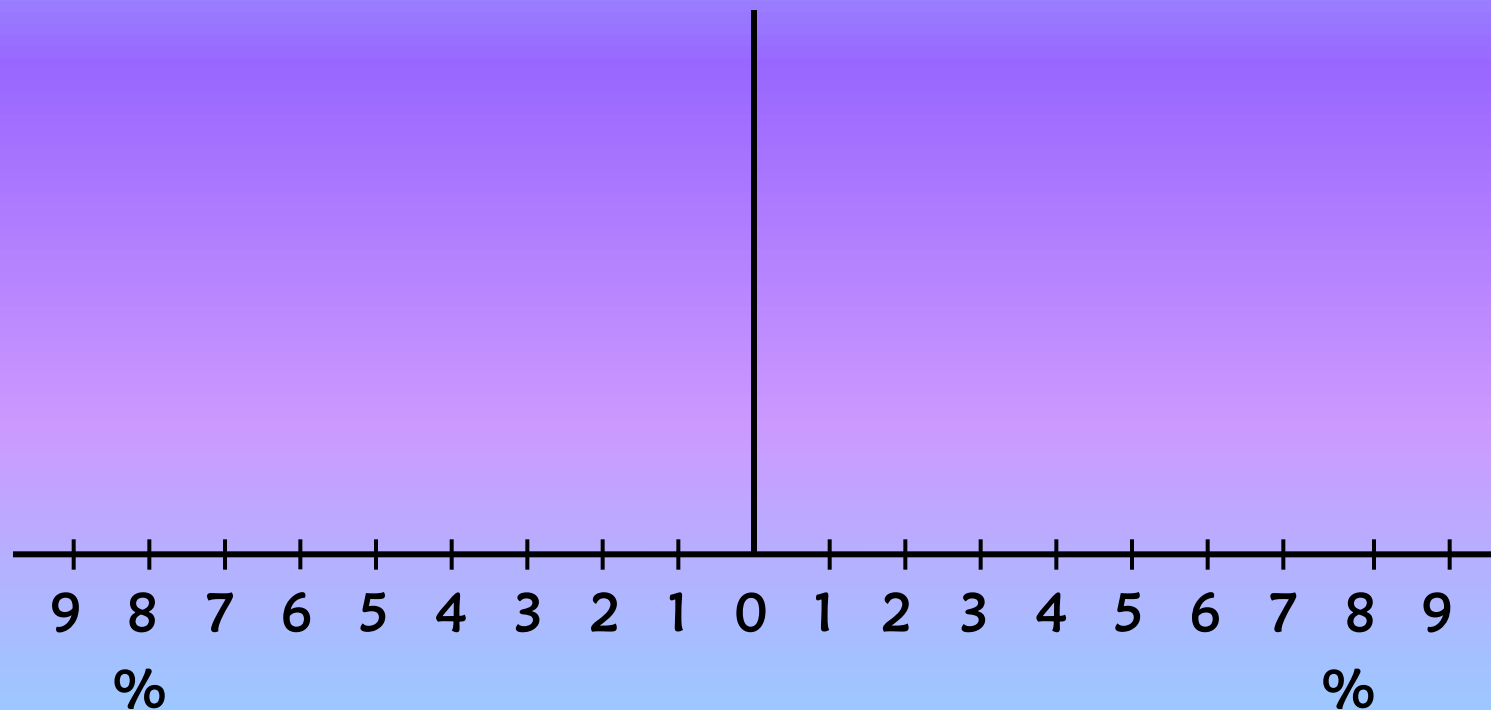
- Si se conoce la altura (ordenada) mide 20cm, la base (abscisa) debe medir:

$$\text{Base} = \frac{20\text{cm}}{2} \cdot 3 = 30\text{cm}$$

Si la base (abscisa) mide 18cm, la altura (ordenada) debe ser igual a:

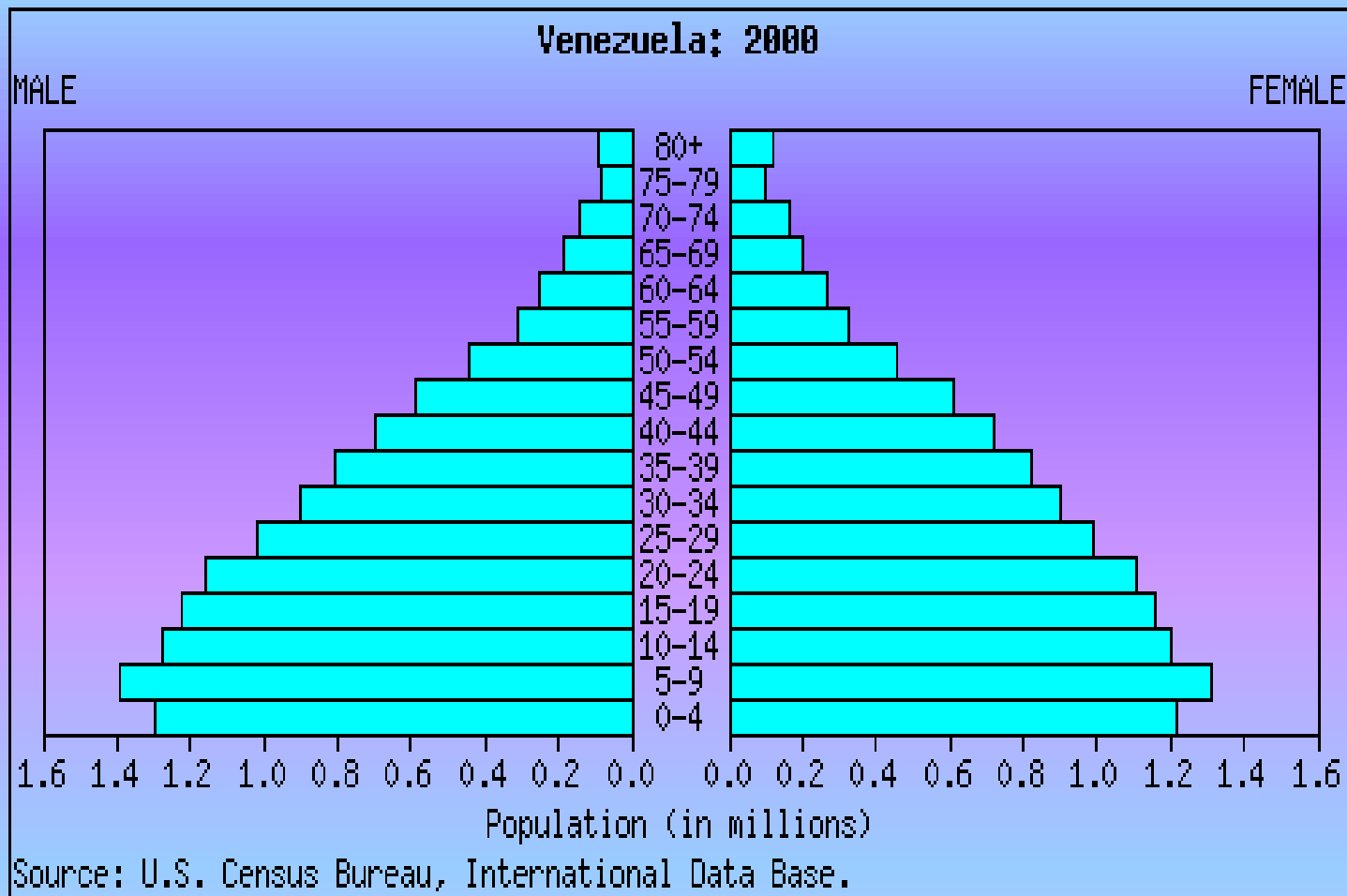
$$\text{Altura} = \frac{18\text{cm}}{3} \cdot 2 = 12\text{cm}$$

- Observar los valores a graficar, bien sean cifras absolutas o porcentajes, y determinar cuál es el más elevado. Con base en este Valor, inscribir en la abscisa, la escala de magnitud adecuada. Así, por ejemplo, si usamos porcentajes y el máximo valor correspondiera a los valores de 0 a 4 años de edad (8.7%), la escala conveniente sería:



Observe que la intersección de las coordenadas corresponde al valor cero y que la escala es simétrica.

Pirámide de Venezuela. 2000

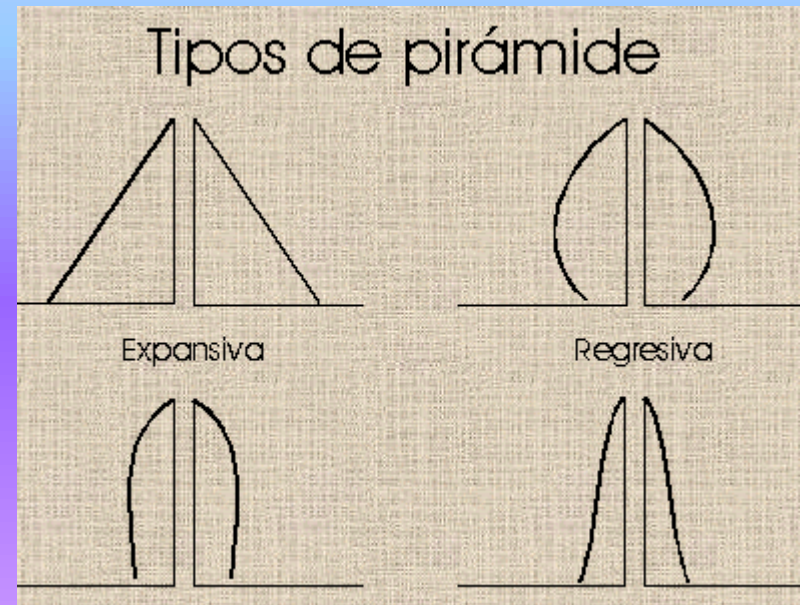


TIPOS DE PIRÁMIDES

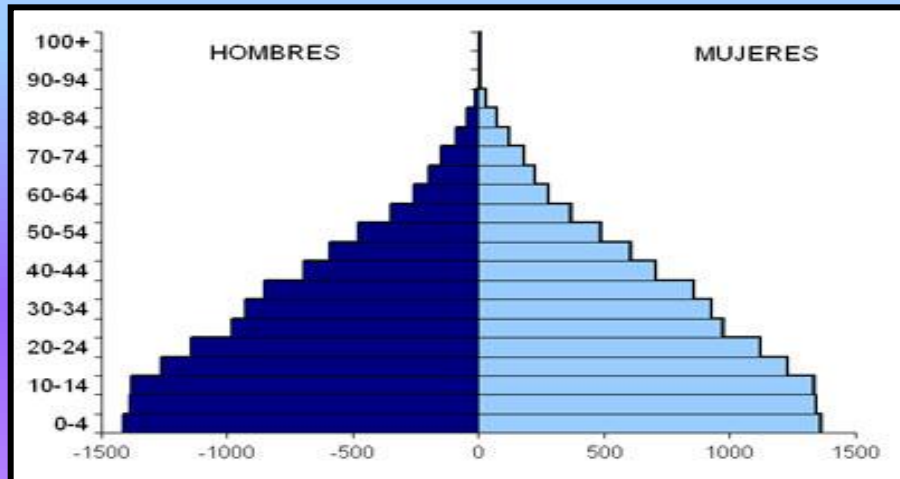
Tradicional: A, B, C, D, E

- Actualidad:

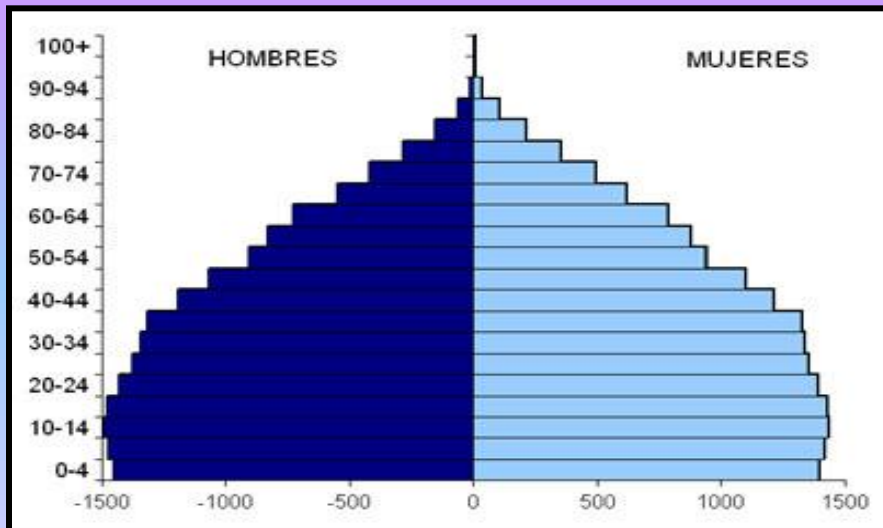
- ✓ Países Desarrollados, demográficamente envejecidos
- ✓ Países en transición o intermedios
- ✓ Países subdesarrollados, demográficamente jóvenes



Pirámide 1
población por sexo y edad, 2000

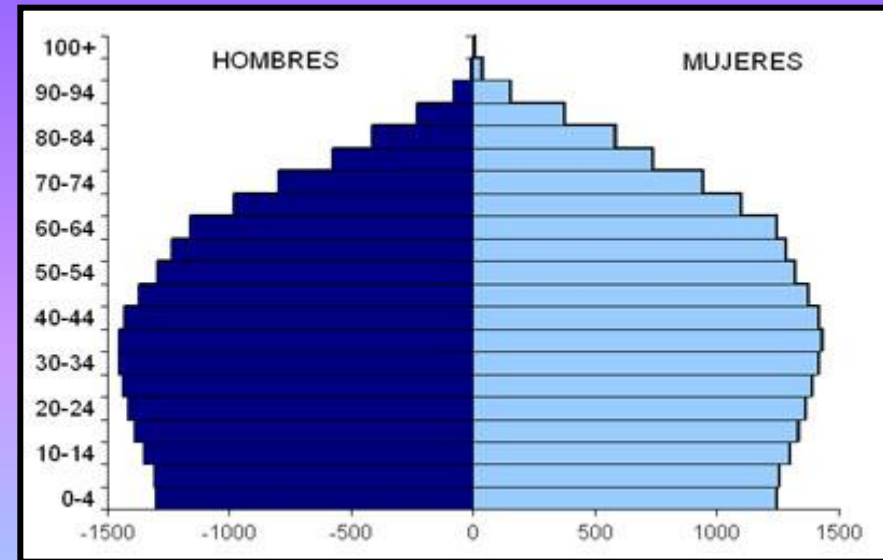


Pirámide 2
población por sexo y edad, 2025



Pirámides de población

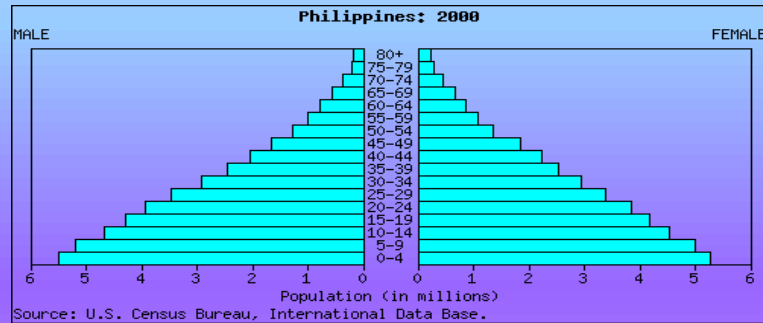
Pirámide 3
población por sexo y edad, 2050



Fuente: Naciones Unidas. División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DESA). Proyecciones Mundiales de Población: Revisión 2004 y Proyecciones Mundiales de Urbanización: Revisión 2003.

Formas de las pirámides de la población

Pirámide pagoda o progresiva



Países jóvenes y con fuerte crecimiento

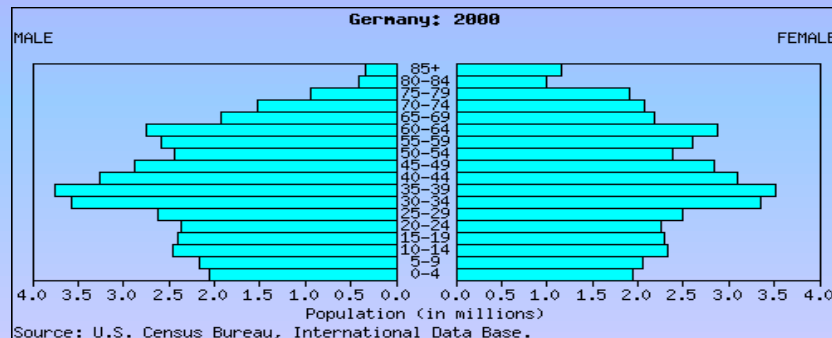
Dependiendo de su forma la pirámide puede dar una visión general de la juventud de una población.

Pirámide en campana o estable



Población que tiende al envejecimiento y que ha concluido su Transición demográfica.

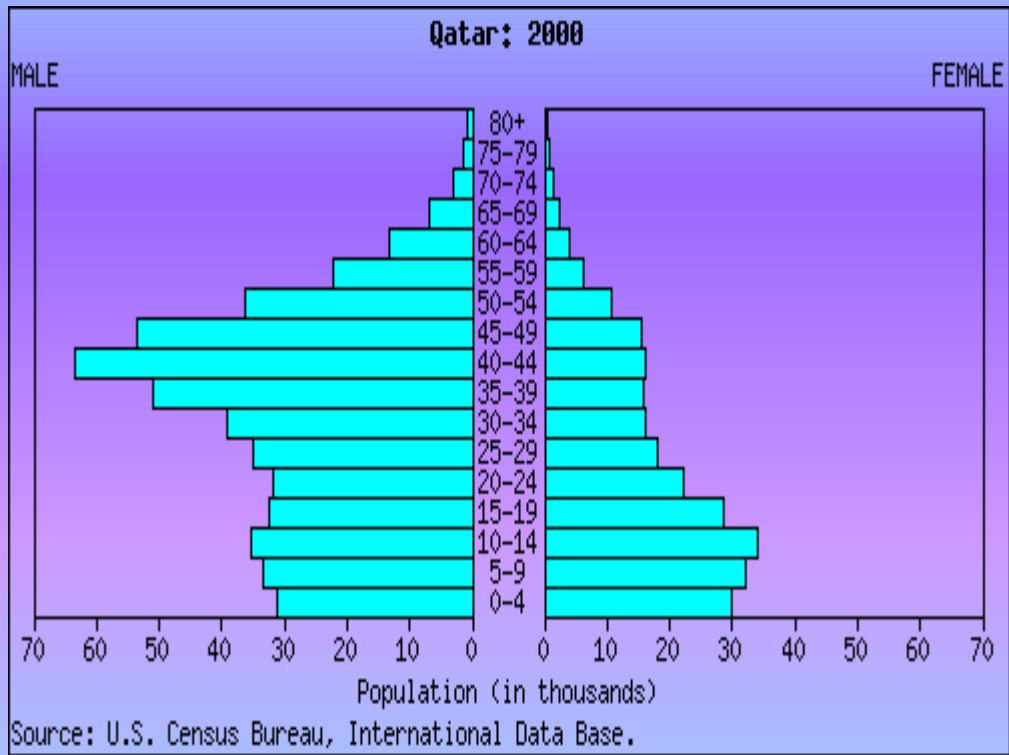
Pirámide con forma de bulbo o regresiva



Propia de países envejecidos, con un crecimiento nulo o negativo, característica de los países desarrollados.

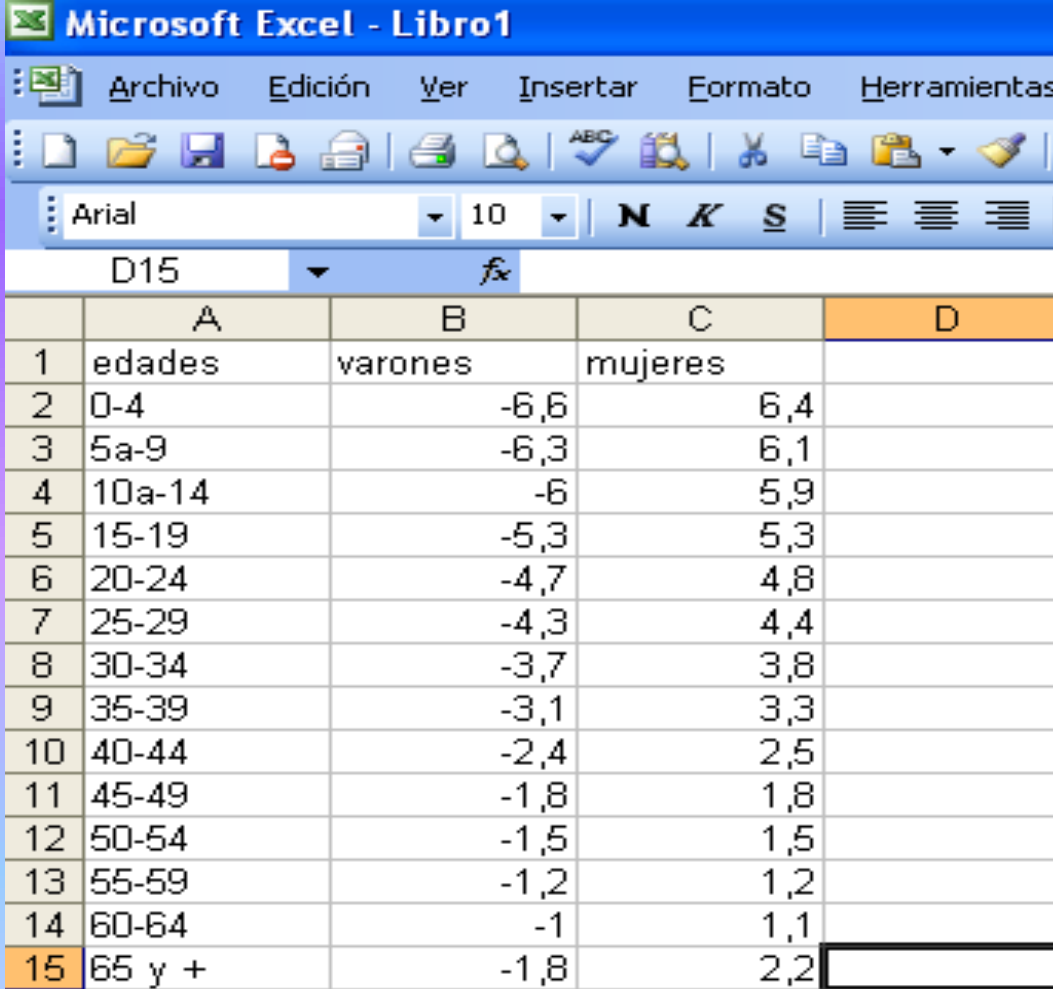
Formas de las pirámides de la población

Pirámides de procesos migratorios, guerras, catástrofes naturales...



**Como hacer
la pirámide en
Excel?**

Paso 1: estructura de la población Venezuela 1990.



Microsoft Excel - Libro1

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas

Arial 10 N K S

D15 fx

	A	B	C	D
1	edades	varones	mujeres	
2	0-4	-6,6	6,4	
3	5a-9	-6,3	6,1	
4	10a-14	-6	5,9	
5	15-19	-5,3	5,3	
6	20-24	-4,7	4,8	
7	25-29	-4,3	4,4	
8	30-34	-3,7	3,8	
9	35-39	-3,1	3,3	
10	40-44	-2,4	2,5	
11	45-49	-1,8	1,8	
12	50-54	-1,5	1,5	
13	55-59	-1,2	1,2	
14	60-64	-1	1,1	
15	65 y +	-1,8	2,2	

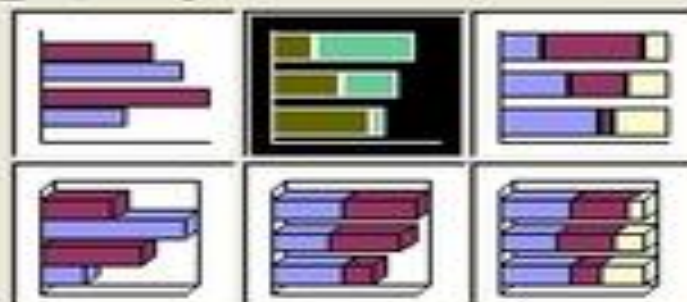


Tipos estándar | Tipos personalizados

Tipo de gráfico:

- Columnas
- Barras**
- Líneas
- Circular
- XY (Dispersión)
- Áreas
- Anillos
- Radial
- Superficie
- Burbujas
- Cotizaciones

Subtipo de gráfico:



Barra apilada. Compara, entre categorías, el aporte de cada valor al total.

Presionar para ver muestra



Cancelar

< Atrás

Siguiete >

Finalizar

Asistente para gráficos - paso 2 de 4: datos de origen



Rango de datos

Serie

Para crear un gráfico, haga clic en la casilla Rango de datos. A continuación, seleccione en la hoja de cálculo las celdas que contienen los datos y los rótulos que desea en el gráfico.

Rango de datos:



Series en:

- Filas
 Columnas

Cancelar

< Atrás

Siguiente >

Finalizar

Microsoft Excel - Libro1

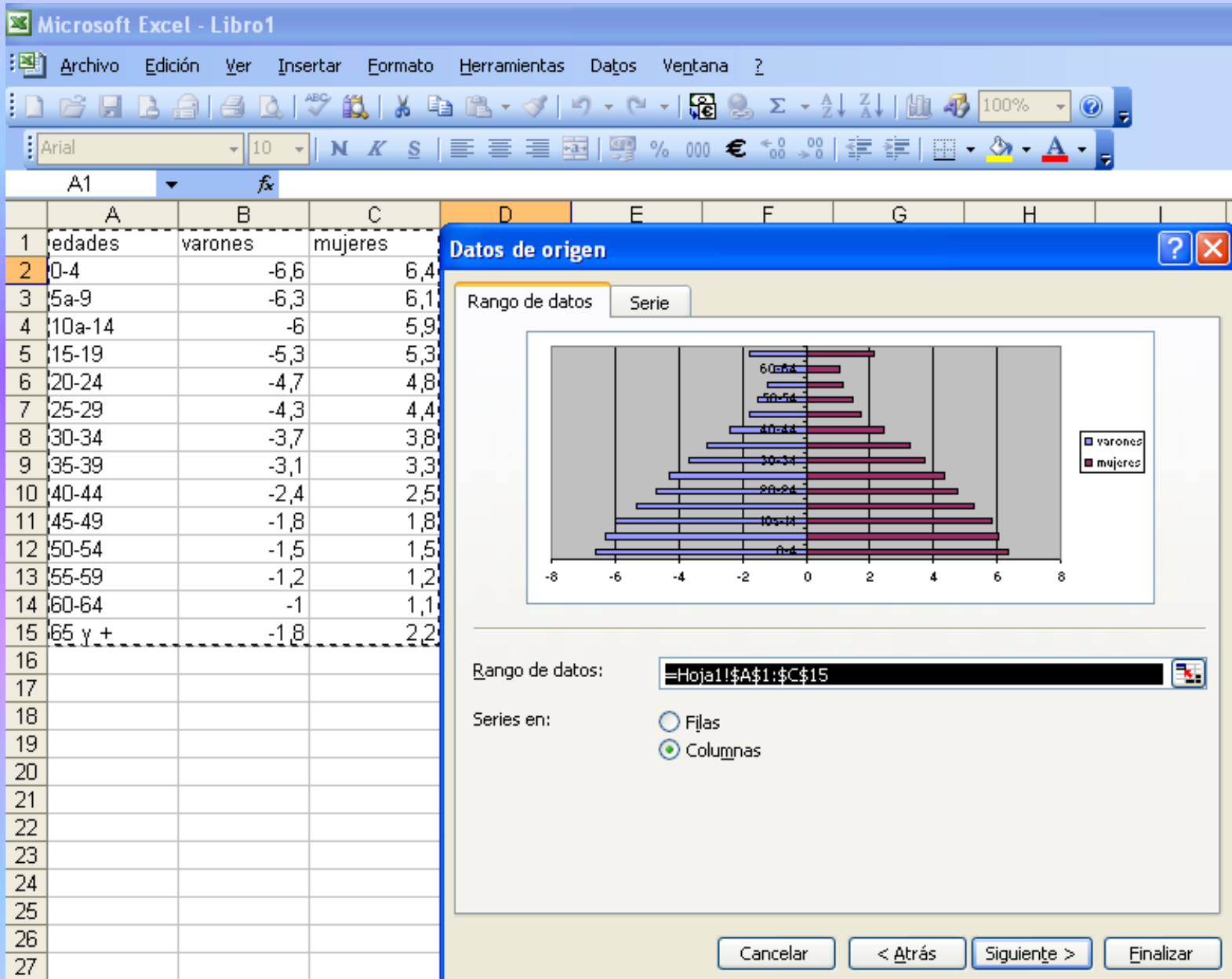
Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

Arial 10 N K S

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Edades	varones	mujeres						
2	0-4	-6,6	6,4						
3	5a-9	-6,3	6,1						
4	10a-14	-6	5,9						
5	15-19	-5,3	5,3						
6	20-24	-4,7	4,8						
7	25-29	-4,3	4,4						
8	30-34	-3,7	3,8						
9	35-39	-3,1	3,3						
10	40-44	-2,4	2,5						
11	45-49	-1,8	1,8						
12	50-54	-1,5	1,5						
13	55-59	-1,2	1,2						
14	60-64	-1	1,1						
15	65 y +	-1,8	2,2						

Asistente para gráficos - paso 2 de 4: datos de origen - Rango de d... ? X

=Hoja1!\$A\$1:\$C\$15



1	edades	va
2	0-4	
3	5a-9	
4	10a-14	
5	15-19	
6	20-24	
7	25-29	
8	30-34	
9	35-39	
10	40-44	
11	45-49	
12	50-54	
13	55-59	
14	60-64	
15	65 y +	
16		
17		
18		
19		
20		

Asistente para gráficos - paso 3 de 4: opciones de gráfico

Títulos Eje Líneas de división Leyenda Rótulos de datos Tabla de datos

Título del gráfico:

Eje de categorías (X):

Eje de valores (Y):

Segundo eje de categorías (X):

Segundo eje de valores (Y):

Población Venezuela 1990

-10 -5 0 5 10

■ varones
■ mujeres

Cancelar < Atrás Siguiente > Finalizar

Microsoft Excel - Libro1

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

Arial 10 N K S

	A	B	C	D	E	F	G
1	edades	var					
2	0-4						
3	5a-9						
4	10a-14						
5	15-19						
6	20-24						
7	25-29						
8	30-34						
9	35-39						
10	40-44						
11	45-49						
12	50-54						
13	55-59	-1,2	1,2				
14	60-64	-1	1,1				
15	65-69	1,0	2,0				

Asistente para gráficos - paso 4 de 4: ubicación del gráfico

Colocar gráfico:

En una hoja nueva: Pirámide

Como objeto en: Hoja1

Cancelar < Atrás Siguiente > Finalizar

Microsoft Excel - Libro1

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Gráfico Ventana ?

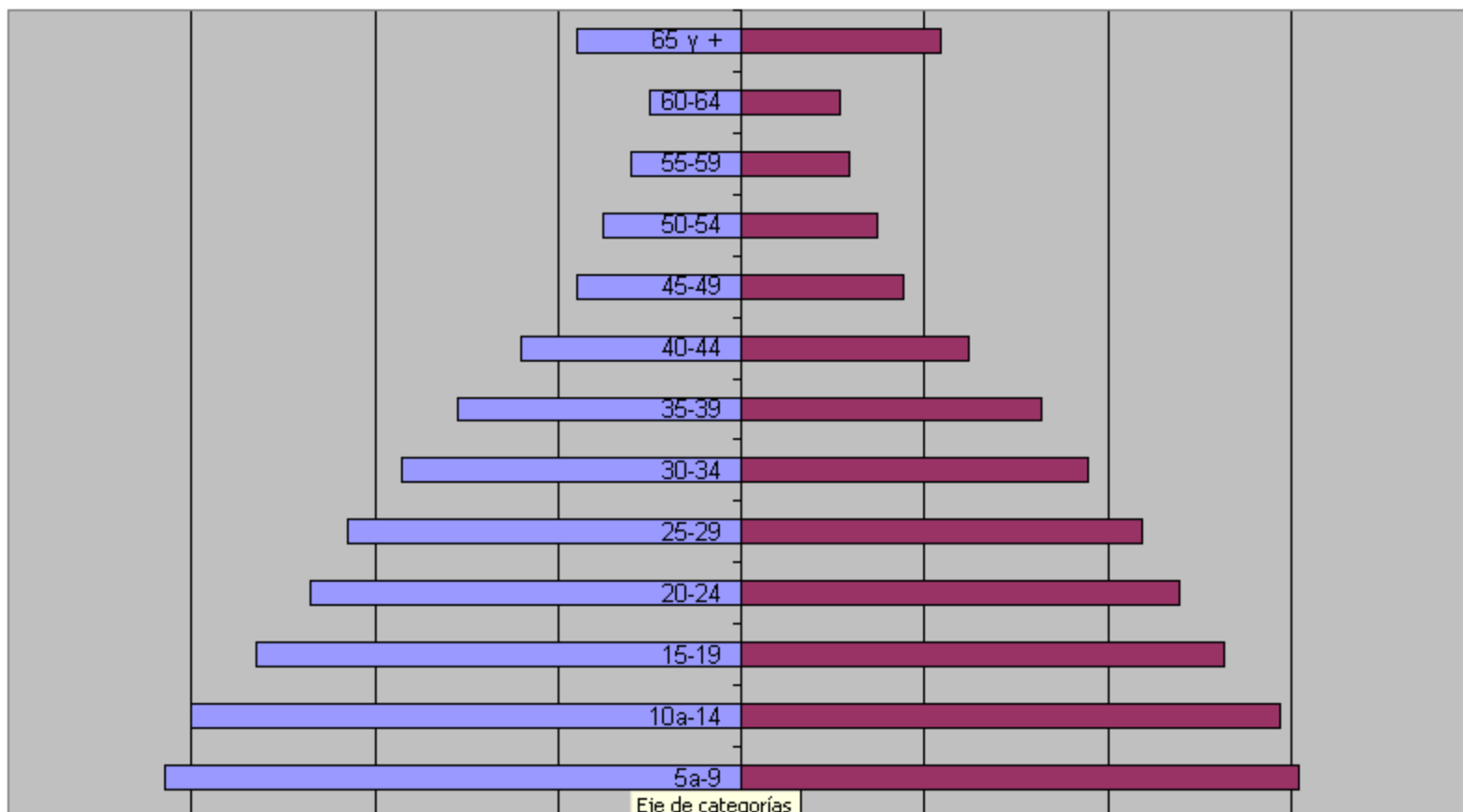
Escriba un

95%

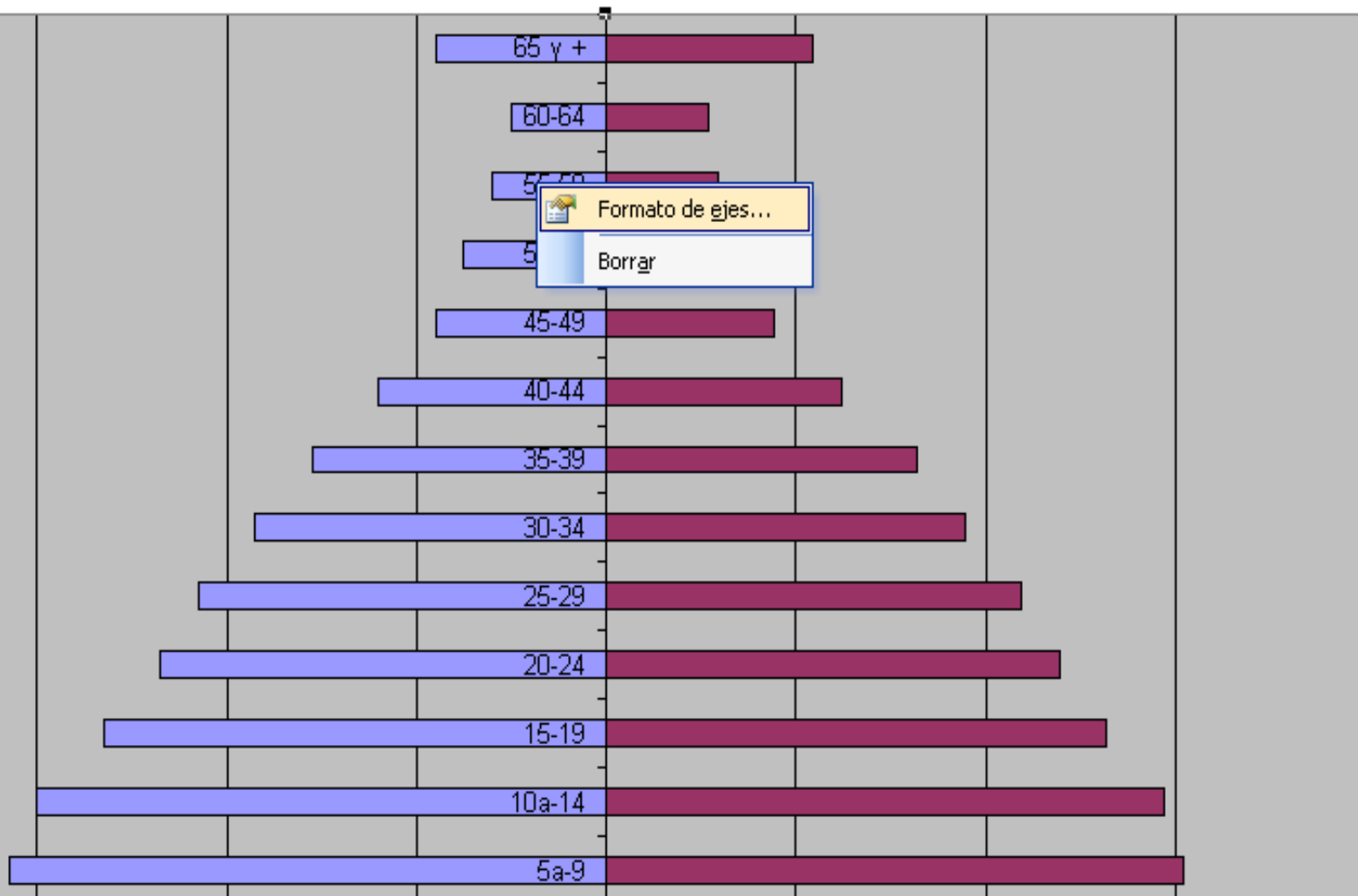
fx

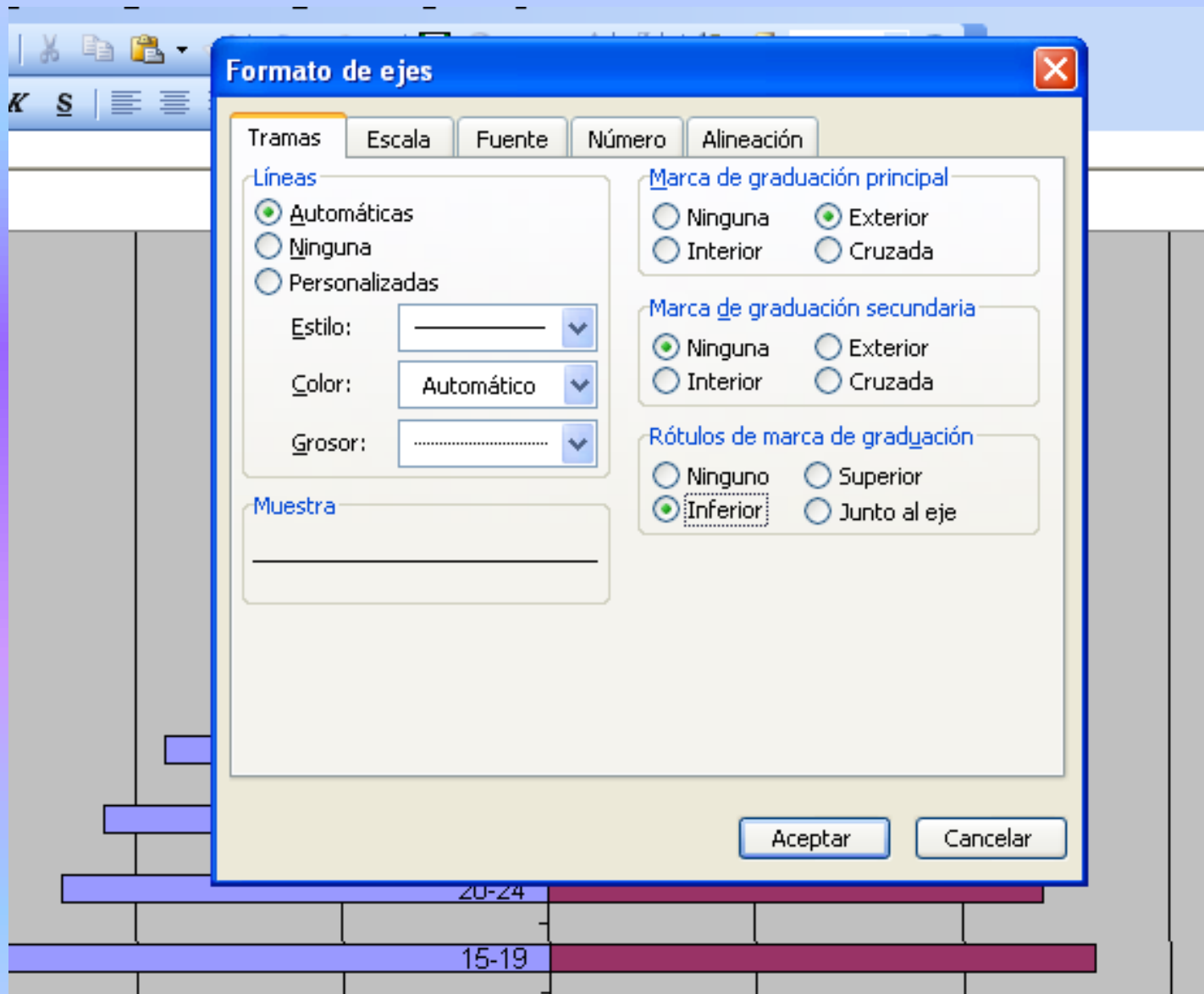
Población Venezuela 1990

Edades



Edades





Formato de ejes

- Tramas
- Escala
- Fuente
- Número
- Alineación

Líneas

- Automáticas
- Ninguna
- Personalizadas

Estilo:

Color:

Grosor:

Muestra

Marca de graduación principal

- Ninguna
- Exterior
- Interior
- Cruzada

Marca de graduación secundaria

- Ninguna
- Exterior
- Interior
- Cruzada

Rótulos de marca de graduación

- Ninguno
- Superior
- Inferior
- Junto al eje

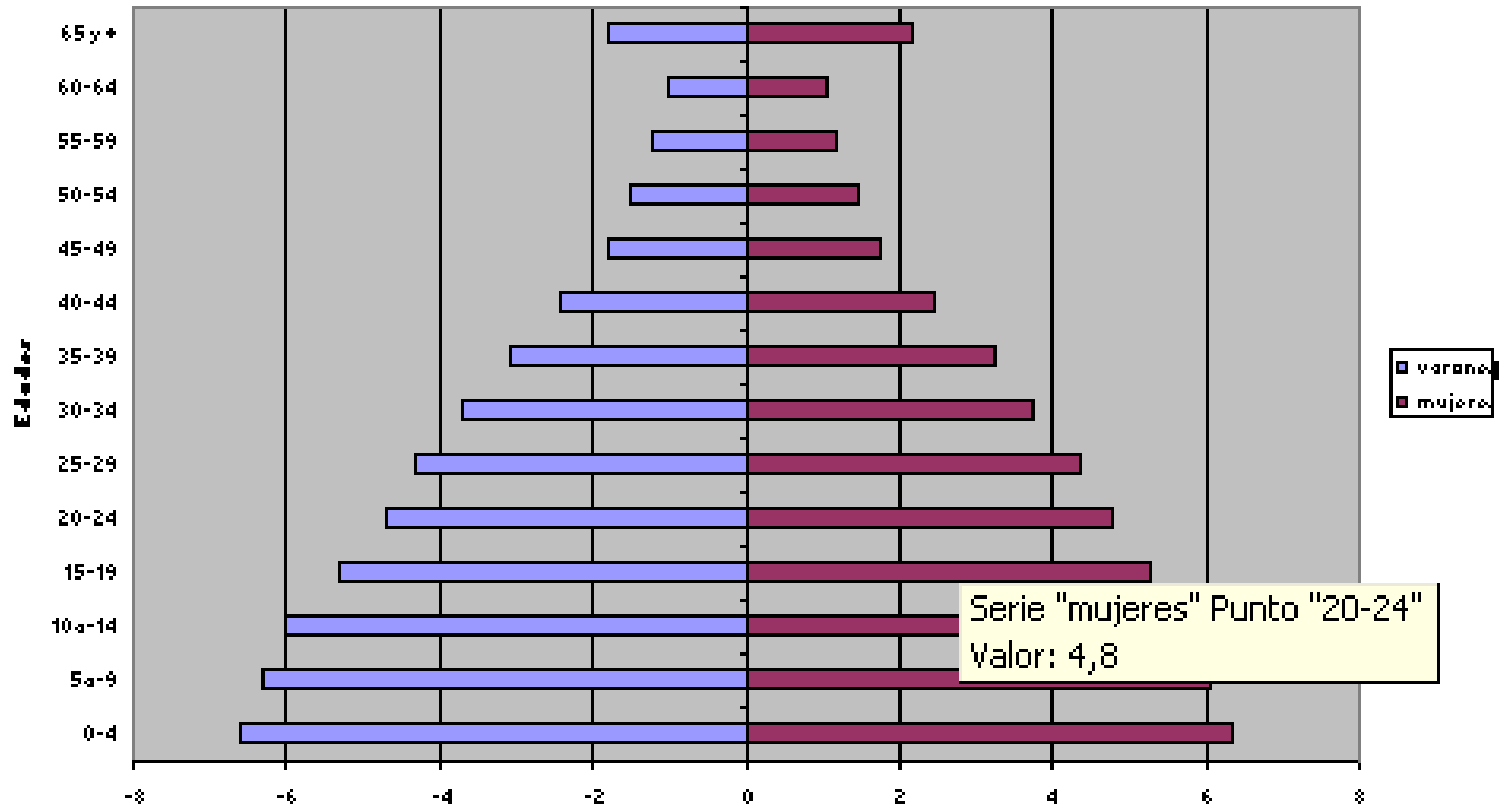
Aceptar

Cancelar

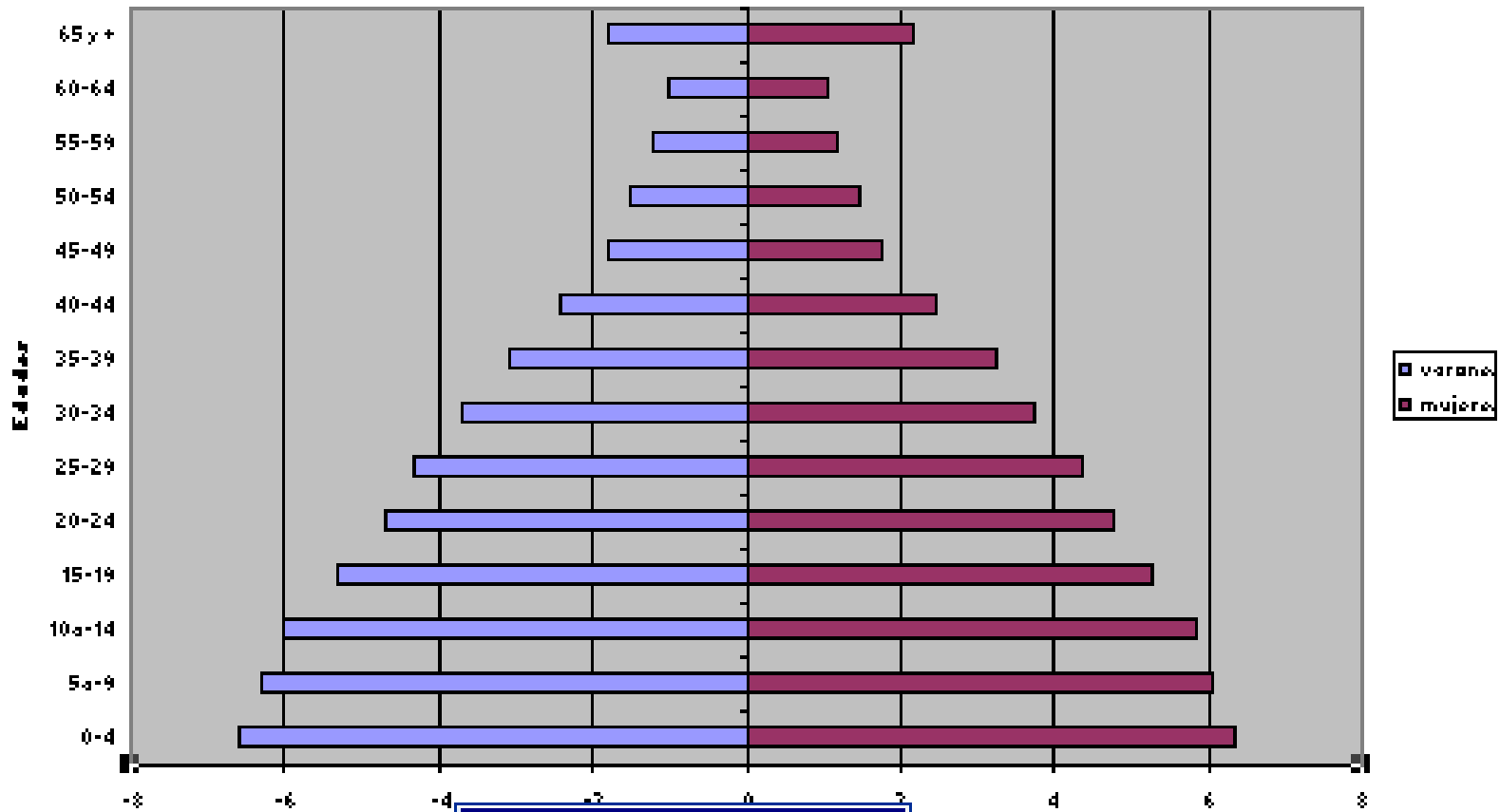
20-24

15-19

Población Venezuela 1990



Población Venezuela 1990



Formato de ejes...

Borrar

Formato de ejes



Tramas

Escala

Fuente

Número

Alineación

Categoría:

- General
- Número
- Moneda
- Contabilidad
- Fecha
- Hora
- Porcentaje
- Fracción
- Científica
- Texto
- Especial
- Personalizada

Muestra

8

Tipo:

0;0

General

0

0,00

#.##0

#.##0,00

#.##0_);(#.##0)

#.##0_);[Rojo](#.##0)

Eliminar

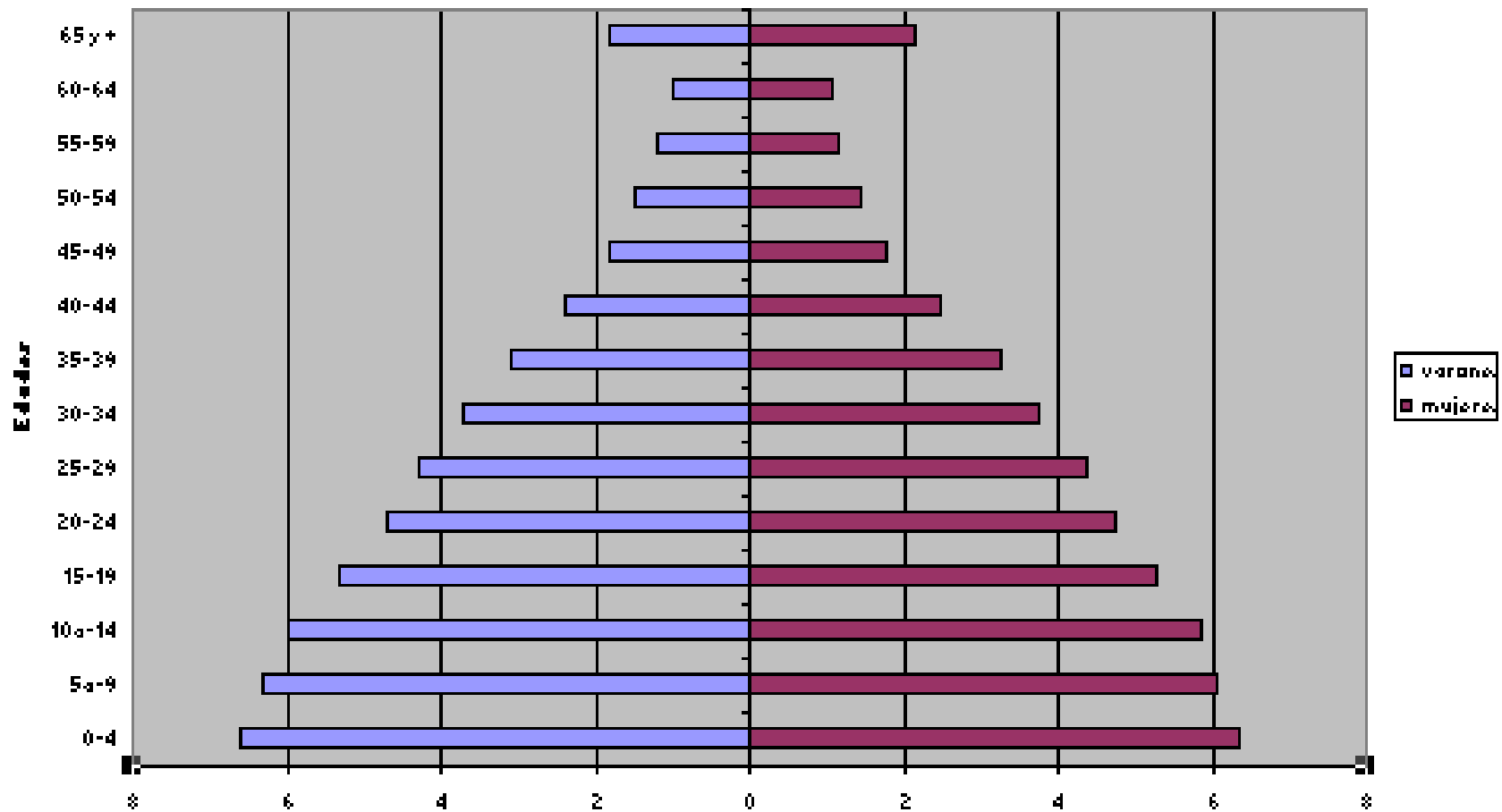
Vinculado al origen

Escriba el código de formato de número, usando como punto de partida uno de los códigos existentes.

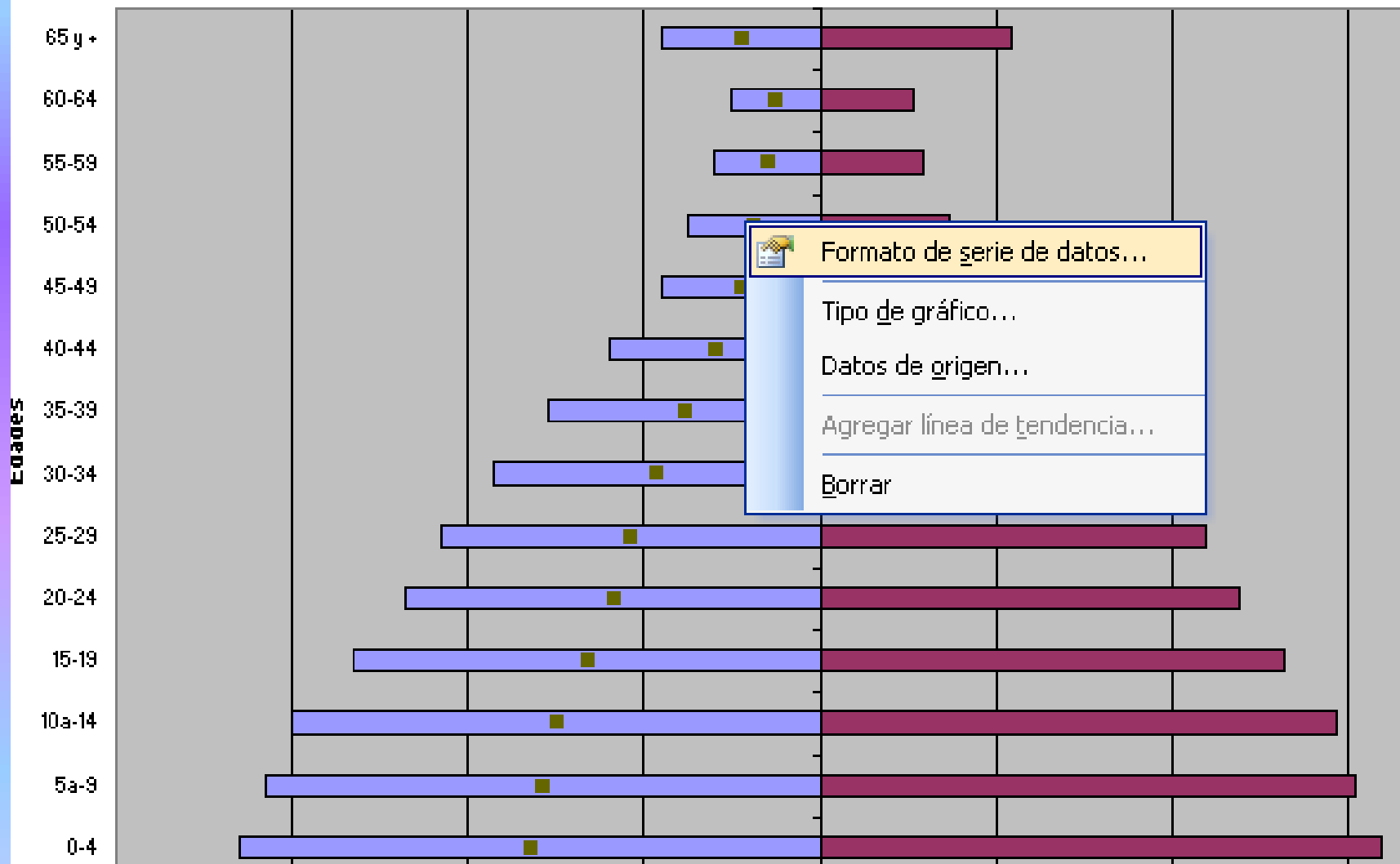
Aceptar

Cancelar

Población Venezuela 1990



Población Venezuela 1990



Formato de serie de datos



Tramas

Eje

Barras de error Y

Rótulos de datos

Orden de las series

Opciones

Superposición:

100



Líneas en las series

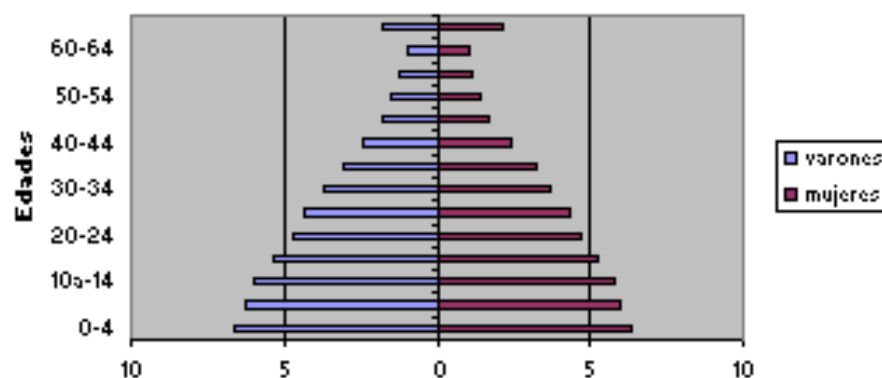
Ancho del rango:

0



Variar colores entre puntos

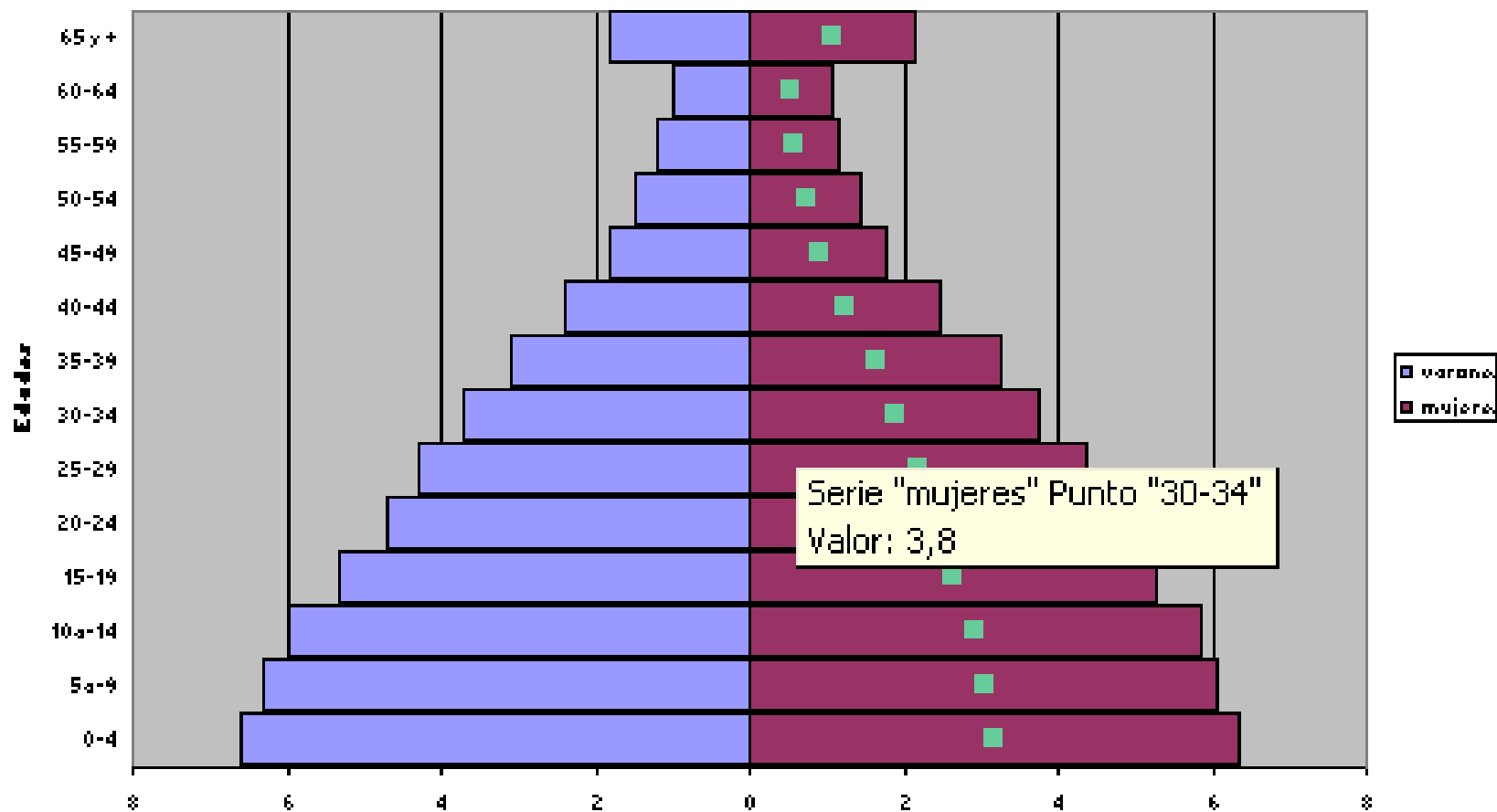
Población Venezuela 1990



Aceptar

Cancelar

Población Venezuela 1990



Indicadores Demográficos

Índice de Friz (IF)

Permite conocer si una determinada población es joven, madura o vieja: Joven, si $IF > 160$; Madura, si IF está entre 60 y 160 y Vieja, si $IF < 60$. Fórmula

$$(P < 20 \text{ años}) / P(30 - 49 \text{ años}) * 100$$

Índice de Sundbarg (IS)

Este índice compara los grupos de edades de 0 a 15 años y más de 50 con el grupo base de 15 49 años, es decir: $(P < 15 \text{ años} / P(15 - 49 \text{ años})) * 100$ con respecto a $(P > 50 \text{ años} / P(15 - 49 \text{ años})) * 100$.

Tasa de Envejecimiento:

Indica el grado de envejecimiento de la población¹⁰.

Fórmula:

$$(P > 65 \text{ años}) / (PT) * 100$$

Índice de Envejecimiento:

Mide la cantidad de adultos mayores de 65 años por cada 100 niños y jóvenes¹¹. Se obtiene dividiendo la población mayor de 65 años, entre el grupo de niños menores de 15 años. Fórmula:

$$(P > 65 \text{ años} / P < 15) * 100$$

Índice de Vejez o Longevidad:

Indica cuantos ancianos (mayores de 80 años) existen con respecto a la población mayor de 65 años. Fórmula:

$$(P > 80 \text{ años}) / (P > 65) * 100$$

Índice de juventud:

Indica la proporción de jóvenes (menores de 15 años) con respecto a la población total. Fórmula:

$$(P < 15 \text{ años}) / (PT) * 100$$

Tasa de Dependencia

Esta tasa indica la relación existente entre la población potencialmente activa y la que no lo es¹²: (menores de 15 y mayores de 65 años). Fórmula:

$$(P > 65 + P < 15 \text{ años}) / P(15 - 64 \text{ años}) * 100$$

Tasa de masculinidad

Indica la cantidad de hombres en una determinada población por cada cien mujeres.

Fórmula:

$$(P_m / P_f) * 100$$

Proporción de Masculinidad:

Expresa la relación entre el total de varones con respecto a la población total.
Fórmula:

$$(P_m / P_T) * 100$$

Relación Viejos Adultos:

Indica cuantos ancianos (mayores de 65 años) existen con respecto a la población activa. Fórmula:

$$P > 65 \text{ años} / P(15 - 64 \text{ años}) * 100$$

Relación Jóvenes Adultos:

Indica cuantos jóvenes (menores de 15 años) existen con respecto a la población activa. Fórmula:

$$P < 15 \text{ años} / P(15 - 64 \text{ años}) * 100$$

Reemplazo de la Población Activa

Indica la capacidad de población económicamente activa de reemplazarse
Fórmula:

$$P < 15 \text{ años} / P(15 - 64 \text{ años}) * 100$$