

Título

Nota introductoria

CUADRO 1.1.29
TASA DE DESEMPLEO FEMENINA EN JÓVENES DE 15 A 24 AÑOS
Porcentaje con respecto a la fuerza de trabajo
1990-2001

AQUÍ VA EL GRÁFICO.

3/ Los datos de 1991, 1992 y de 1995 a 1998 corresponden a personas de 15 a 24 años. 1994 excluye las provincias de Gracias a Dios e Islas de la Bahía.
4/ Los datos de 1993 a 1995, 1998 y 2001 corresponden a las áreas urbanas.
5/ 1995 y 2000 excluyen áreas de una población predominantemente indígena.
Fuente: UNSD (División de Estadística de las Naciones Unidas). Base de datos de los indicadores del Muestreo 2005.

Notas al pie o al calce

Fuente

Los gráficos

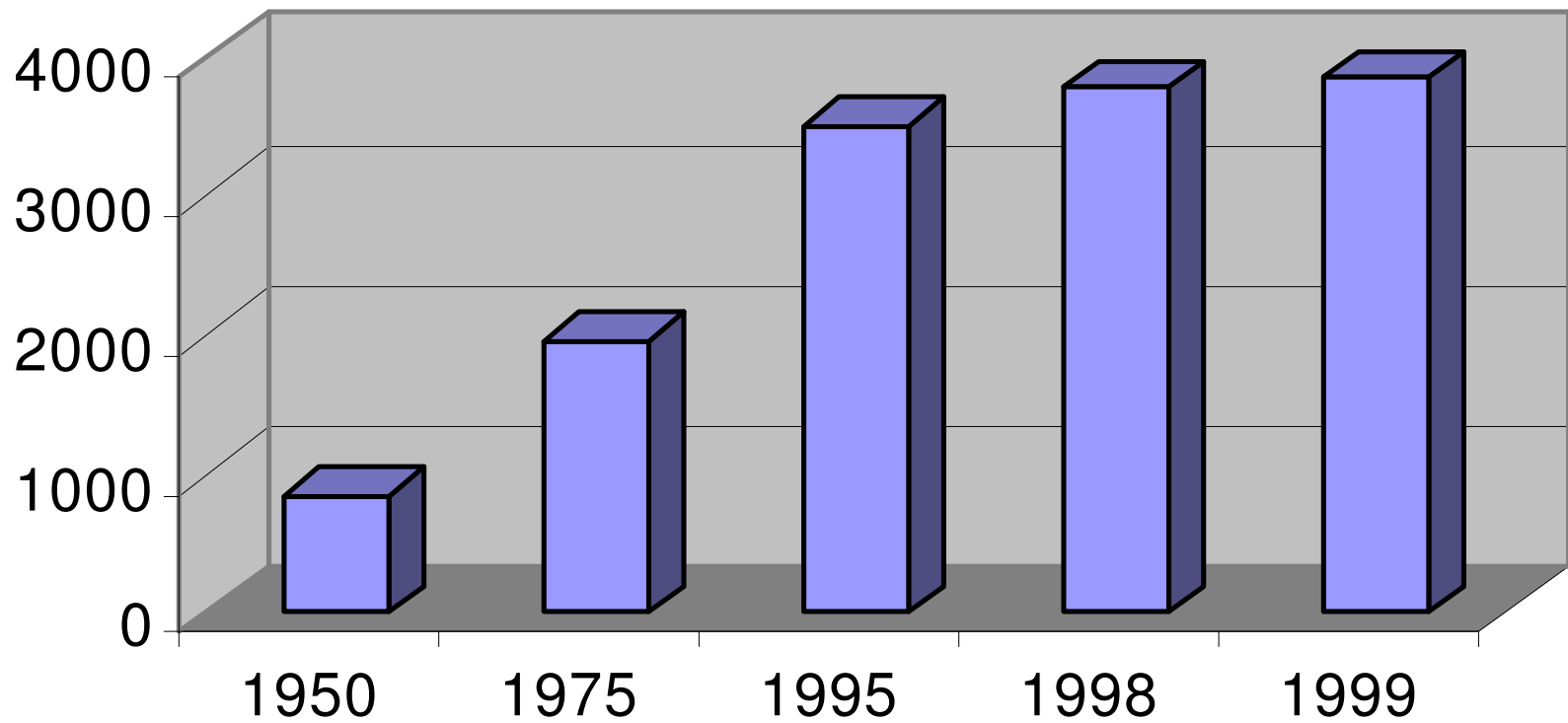
- Los mapas y las gráficas son más eficaces para llamar la atención que cualquier otra herramienta
 - Una gráfica sencilla, atractiva y bien trazada, que presente un número limitado de datos, es más fácil de comprender que un cuadro
 - Las gráficas son útiles para dar una rápida idea de la situación general, pero no de los detalles
 - Sin embargo, las gráficas tienen limitaciones
-

Limitaciones

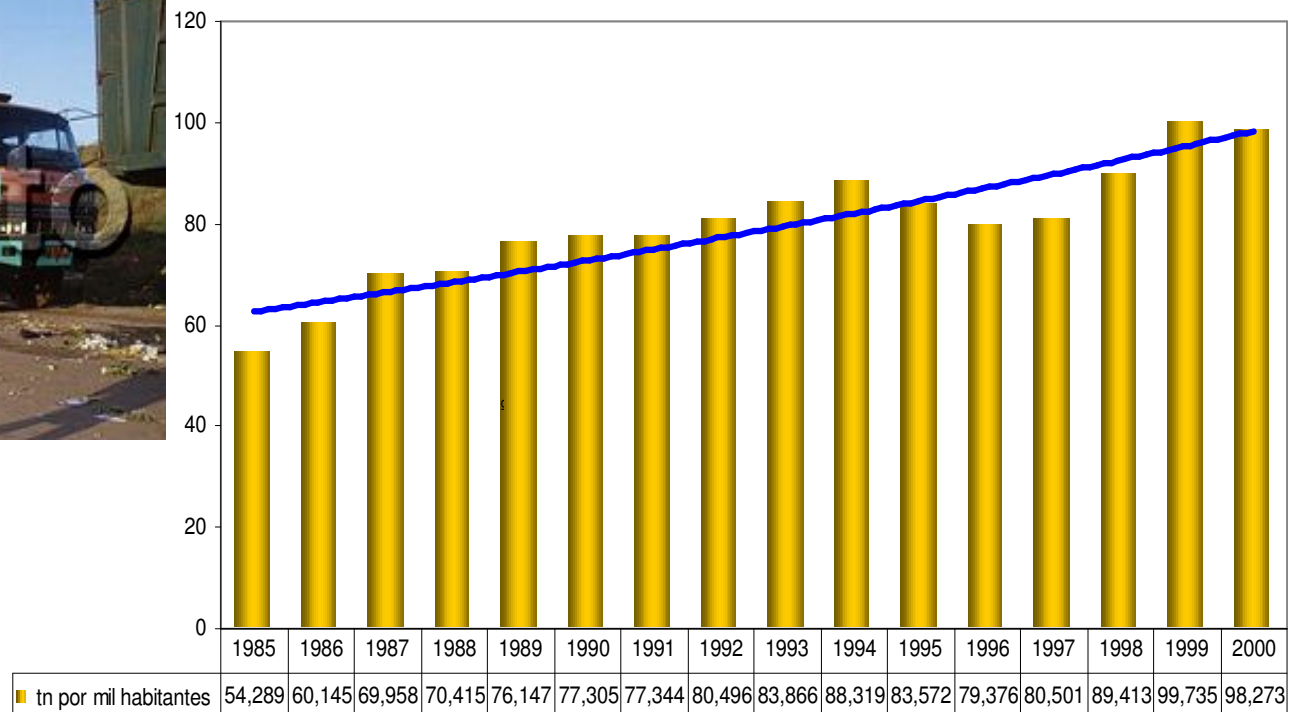
- Las gráficas no pueden representar tantos grupos de datos como un cuadro
 - Si bien en un cuadro pueden darse valores exactos, en una gráfica sólo pueden presentarse, por lo general, valores aproximados
 - Las gráficas requieren de algún tiempo para hacerse, ya que cada una es un dibujo original
-

Tipos de diagramas

Población Total (miles)



Desechos sólidos tratados en el Relleno Sanitario de Río Azul 1985-2000 (Kg por habitante)



Fuente: Municipalidad de San José

Tránsito promedio diario en las 8 rutas de acceso a San José más congestionadas, 1998 (número de vehículos)



Fuente: Ministerio de Obras Públicas y Transportes, Asesoría de Planificación

Densidad poblacional según censos de población Cantones provincia de Alajuela

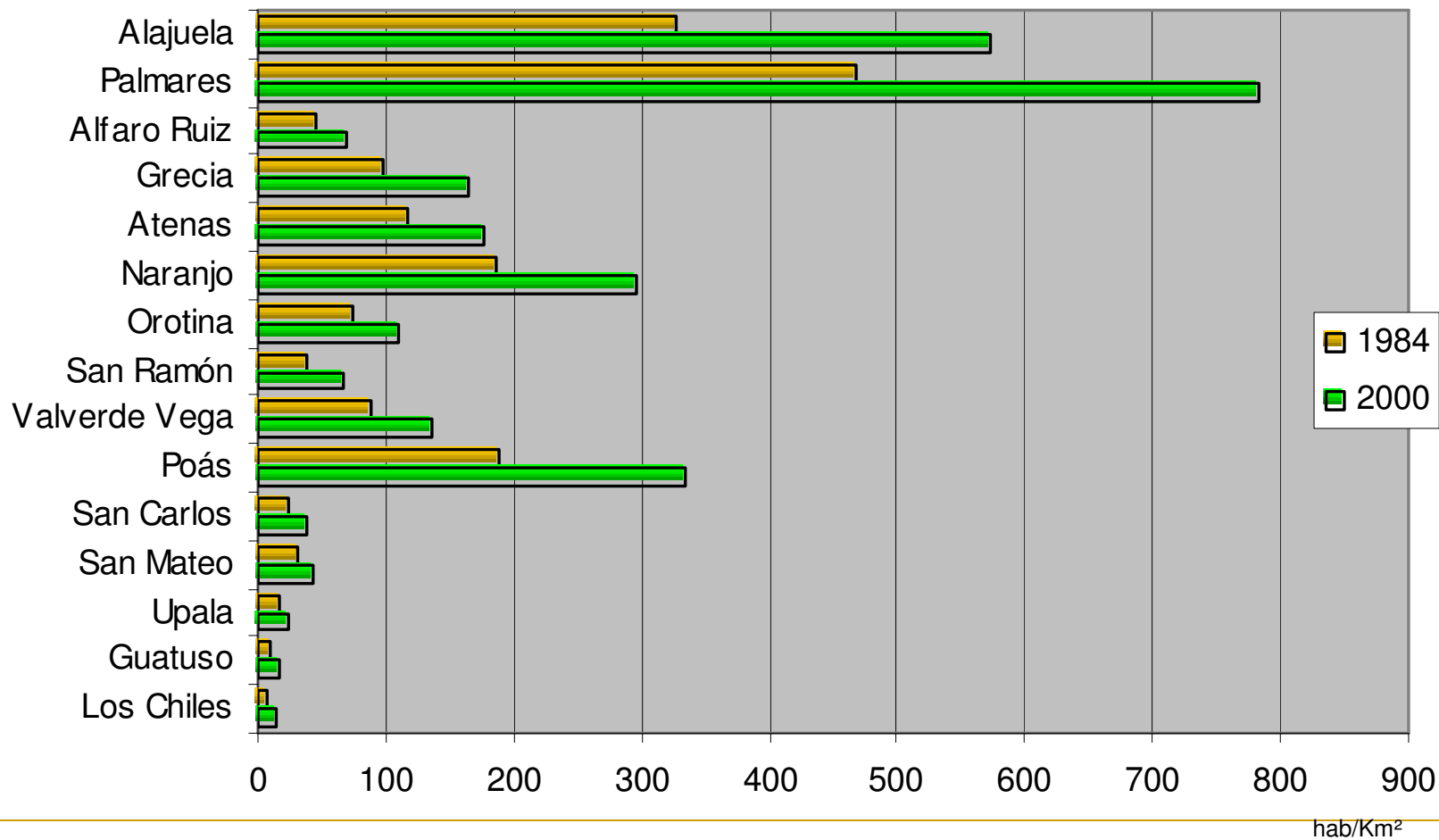
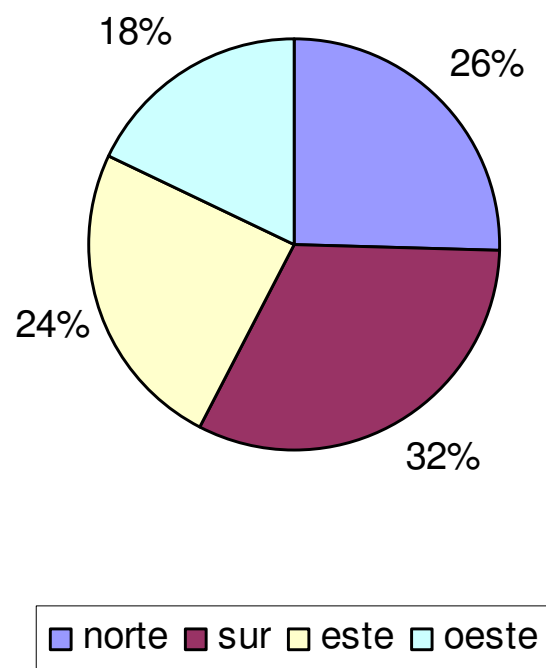
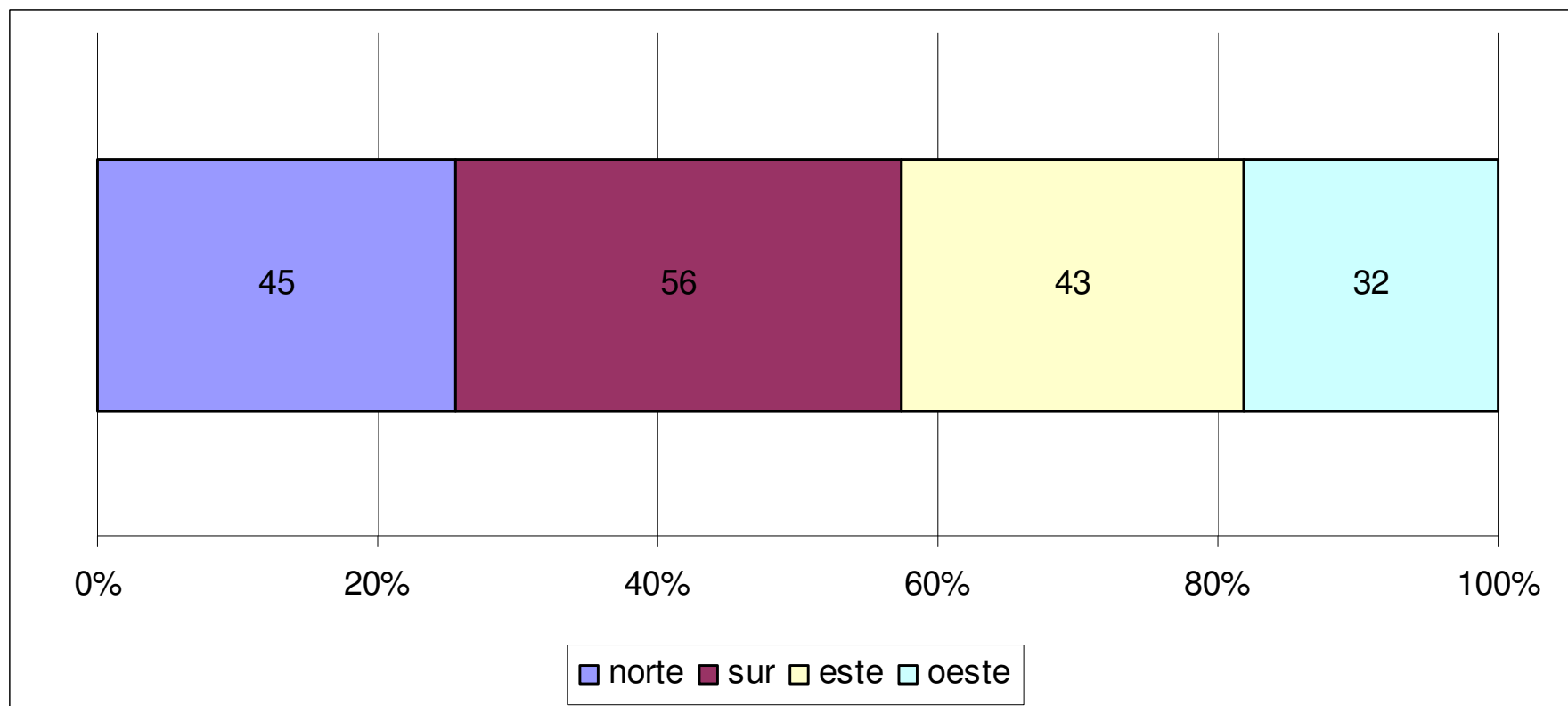


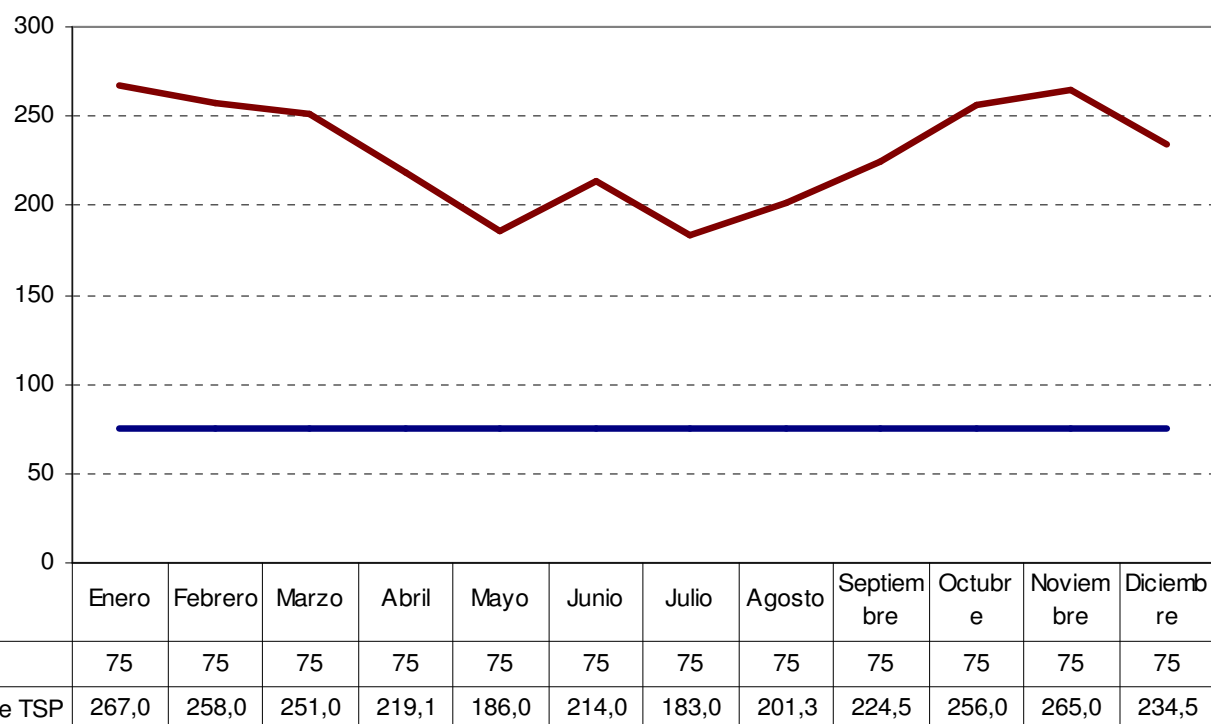
Gráfico de pastel



Barra 100%

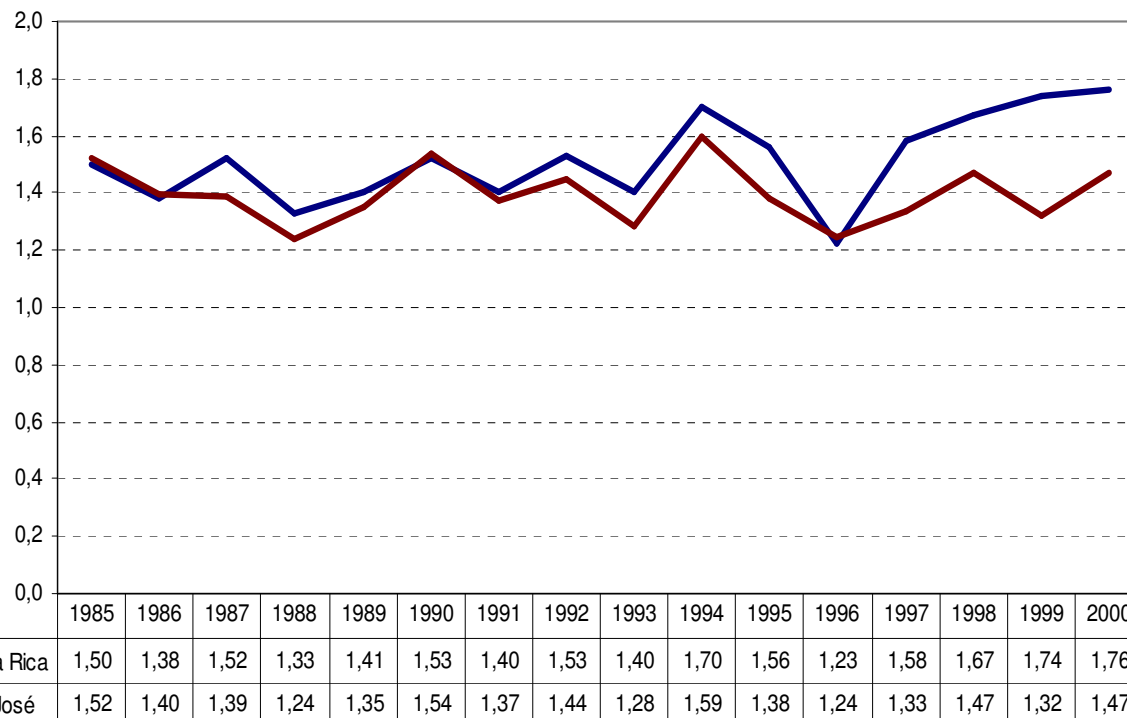


Concentraciones de Partículas Totales en la Estación del Teatro Nacional, 1999 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Fuente: Laboratorio de Contaminantes, UNA

Tasa de mortalidad por accidentes de tránsito, 1985-2000 (10.000 habitantes)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos y Centro Centroamericano de Población

El histograma

- Gráfico para mostrar una distribución de frecuencias
 - Lograr mostrar una tendencia o comportamiento en los datos
 - Muestra la variabilidad del conjunto de datos con respecto a medidas de tendencia central
 - Utiliza barras para mostrar las frecuencias
 - Se logra generar un Polígono de frecuencias a partir de los puntos medios de las clases y un gráfico lineal
 - $Mo > Md > Me \Rightarrow$ asimetría negativa
 - $Mo < Md < Me \Rightarrow$ asimetría positiva
-

A menos de

Clase *Frecuencia*

159,7 1

166,9 0

174,2 10

181,4 19

188,6 16

195,9 22

203,1 17

210,3 13

217,6 16

224,8 13

232,0 11

239,3 7

246,5 1

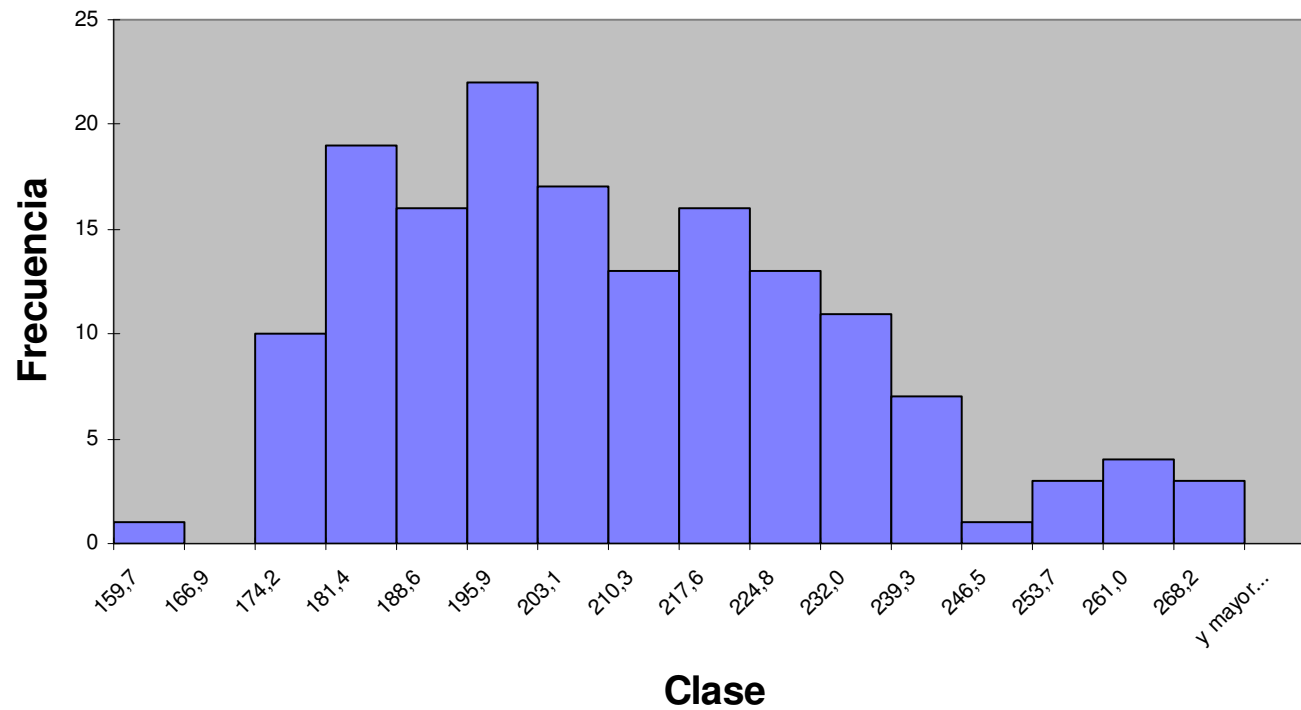
253,7 3

261,0 4

268,2 3

y mayor... 0

Histograma



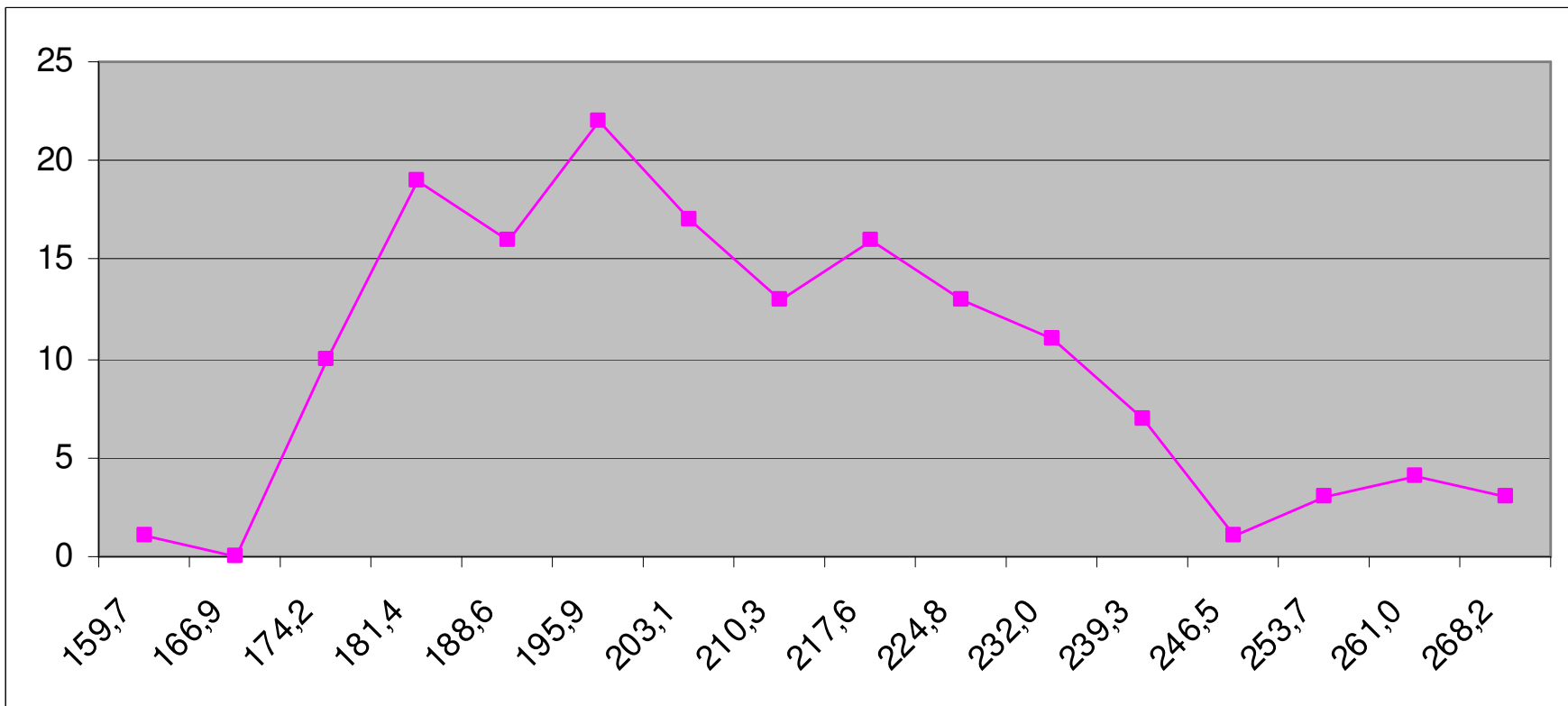
Polígono de frecuencias

- Emplea los mismos ejes que el histograma
 - Se construye utilizando en el eje horizontal los puntos medios de las clases intervalares
 - El eje vertical sirve para señalar la altura correspondiente a la frecuencia de cada clase, la cual se señala en el punto medio de dicha clase. Estos puntos se unen con una línea para formar el polígono de frecuencias
-

Polígono de frecuencias

- Son más útiles que los histograma si hay que comparar dos o más variables
 - Un polígono de frecuencias relativas acumuladas, poniendo el punto de la clase en el límite superior de ella, es muy útil para estimar percentiles, los cuales son muy útiles para determinar la simetría del conjunto de datos
-

Polígono de frecuencias



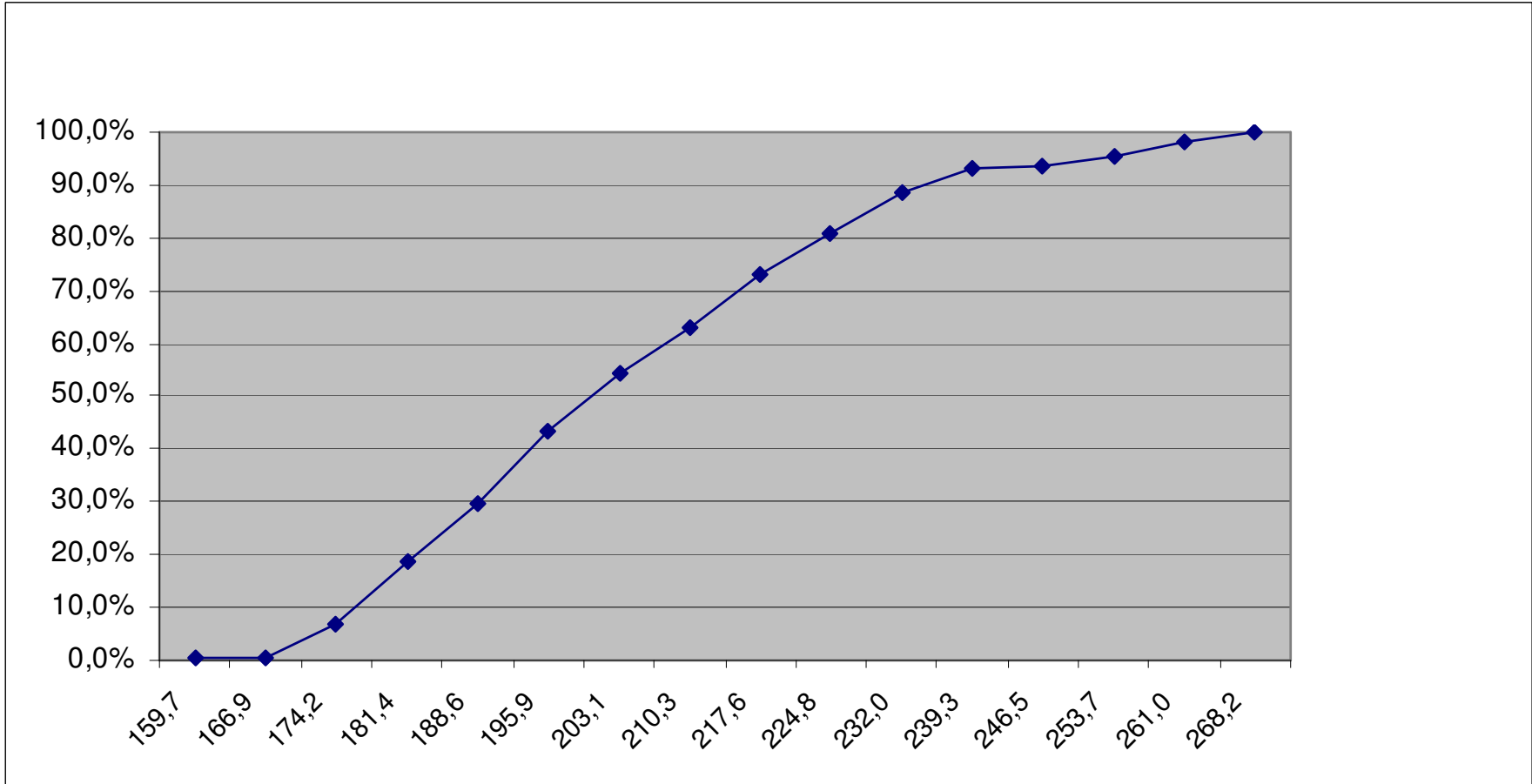


Gráfico de tallos y hojas

- Se pueden generar con mucha facilidad
 - Se utiliza un “tallo” para empezar a graficar
 - Luego, se colocan las “hojas” poniendo los datos a la derecha del tallo
 - Se logra observar la distribución de los datos
-

Stem x 10	Power
15	9
16	8
17	00222333345555677788899
18	00011222244556666677788999
19	001112224455555556667778
20	00001222234555666789999
21	000022333355666799999
22	000012245556666679
23	012257777
24	2778
25	6788
26	678

Stem x 10 | Power

15 9
16 8
17 00222333345555677788899
18 00011222244556666677788999
19 001112224455555556667778
20 00001222234555666789999
21 000022333355666799999
22 000012245556666679
23 012257777
24 2778
25 6788
26 678

Max		268,2	
Mín		159,7	
promedio		203,9	
Mediana		200,2	
Q1		186,1	
Q3		219,15	
RIC		33,05	
Límites internos		136,525	219,15
Límites externos		-190,425	876,6

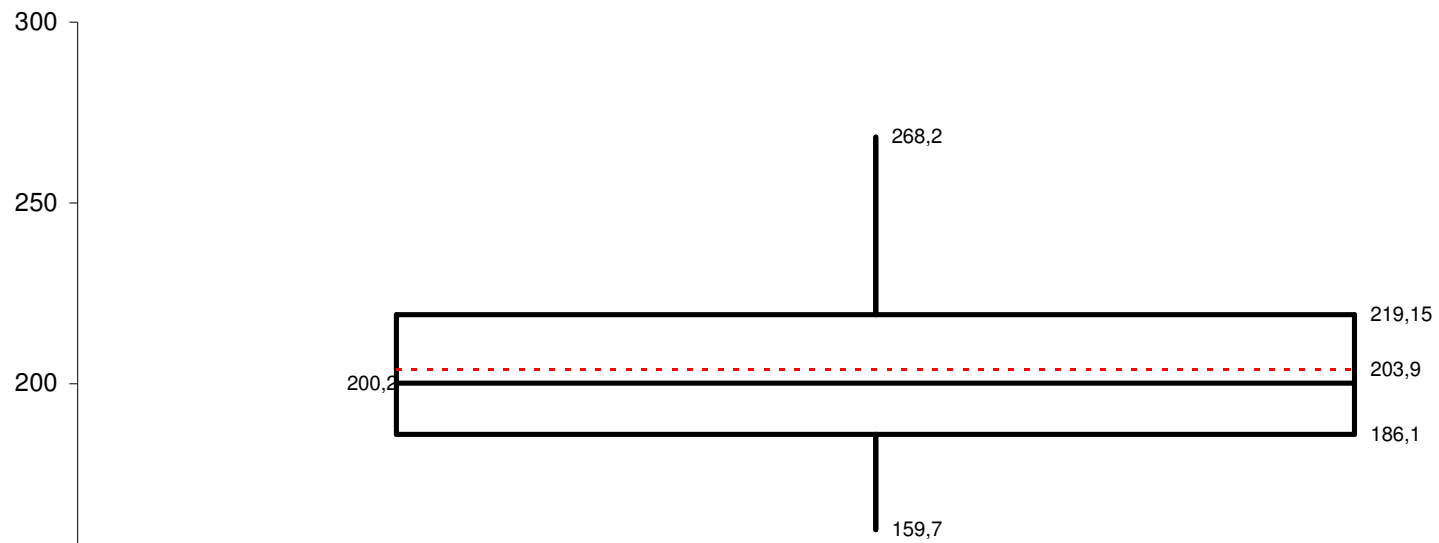
Diagrama de caja (Box and whiskers)

- Gráfico que permite mostrar varios estadísticos de importancia en una sola imagen
 - Especialmente útil para descubrir valores extremos
 - Útil para determinar distribución de los datos
 - Utiliza la mediana, el primer y tercer cuartil, y el rango intercuartil
-

-
- Si la mediana está muy cerca del Q_1 , se dice que existe un sesgo positivo
 - Si la mediana está muy cerca del Q_3 , se dice que existe un sesgo negativo
 - Si la mediana está en el centro entre Q_1 y Q_3 , se dice que la distribución es simetría en el 50% de los datos centrales
-

Gráfico de cajas

- Obtenga la mediana, Me , Q_1 y Q_3
- Determine el $RIC = Q_3 - Q_1$
- Especifique tres tipos de límites:
 - Una “caja” que contiene el 50% de los datos, definida por Q_1 y Q_3
 - Límites internos definidos como $Q_1 - 1,5(RIC)$ y $Q_3 + 1,5(RIC)$ (en distn. simétricas contienen ~ el 99% de los datos)
 - Límites externos definidos como $Q_1 - 3(RIC)$ y $Q_3 + 3(RIC)$
- Clasifique las observaciones entre los límites internos y externos como valores extremos sospechosos. Aquellos fuera de estos límites son valores extremos
- Si el percentil 50 se ubica aproximadamente a la mitad, entre los dos cuartiles, esto implica que las observaciones en el centro del conjunto de datos son aproximadamente simétricos



Max		268,2	
Mín		159,7	
promedio		203,9	
Mediana		200,2	
Q1		186,1	
Q3		219,15	
RIC		33,05	
Límites internos		136,525	219,15
Límites externos		-190,425	876,6

Gráfico Circular (las categorías se deben ordenar de mayor a menor)

Gráfico Tendencia

Gráfico Tendencia Comparada

Gráficos de Barras Horizontales
(Cualitativa geográfica)

Gráficos Barras Verticales (cronológicas o cuantitativa discreta)

Gráficos de resumen de información

Histogramas

Box Plot

Tallos Hojas

Pasos para crearlo

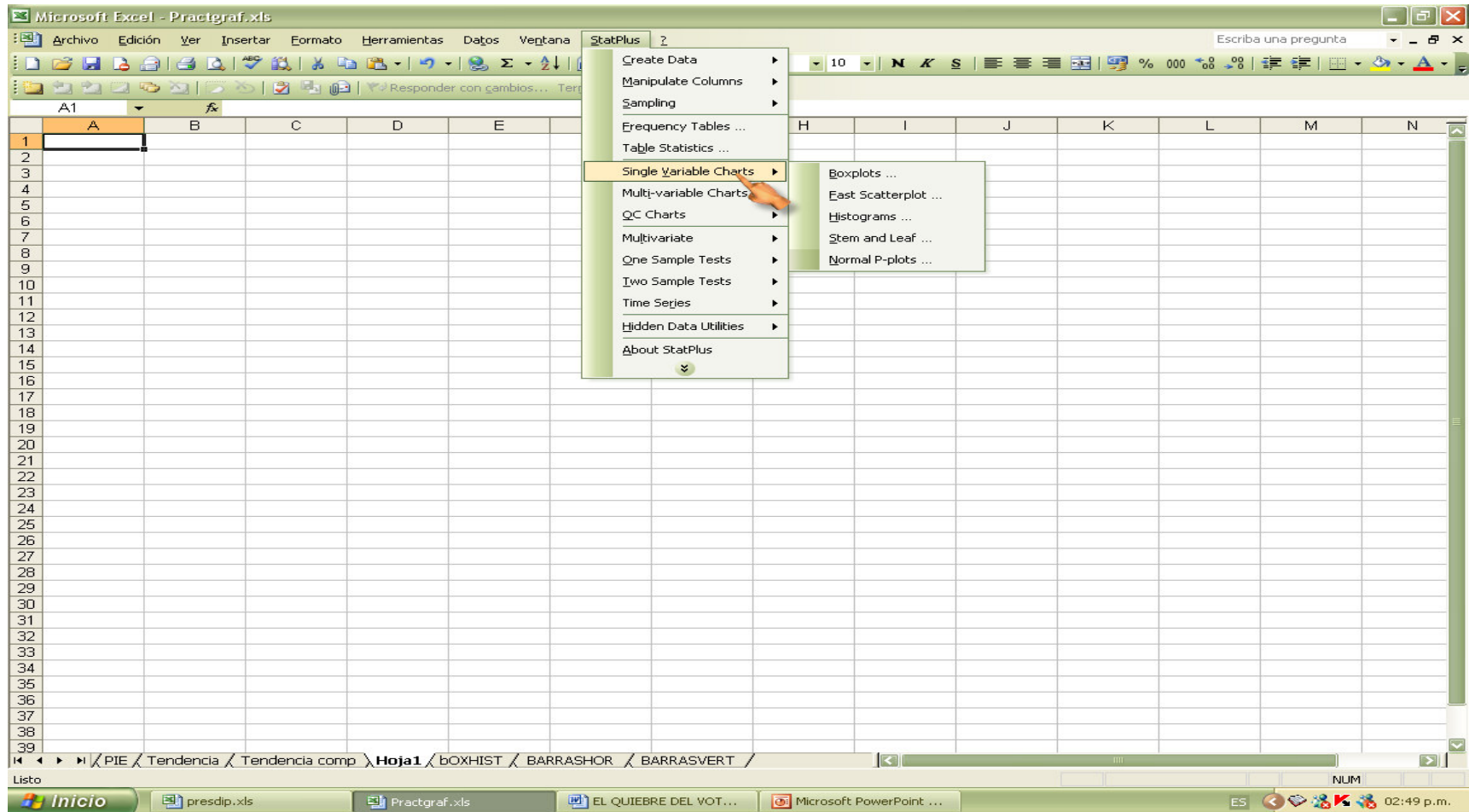


Fig. 4-3
Conteo en
un intervalo
binario

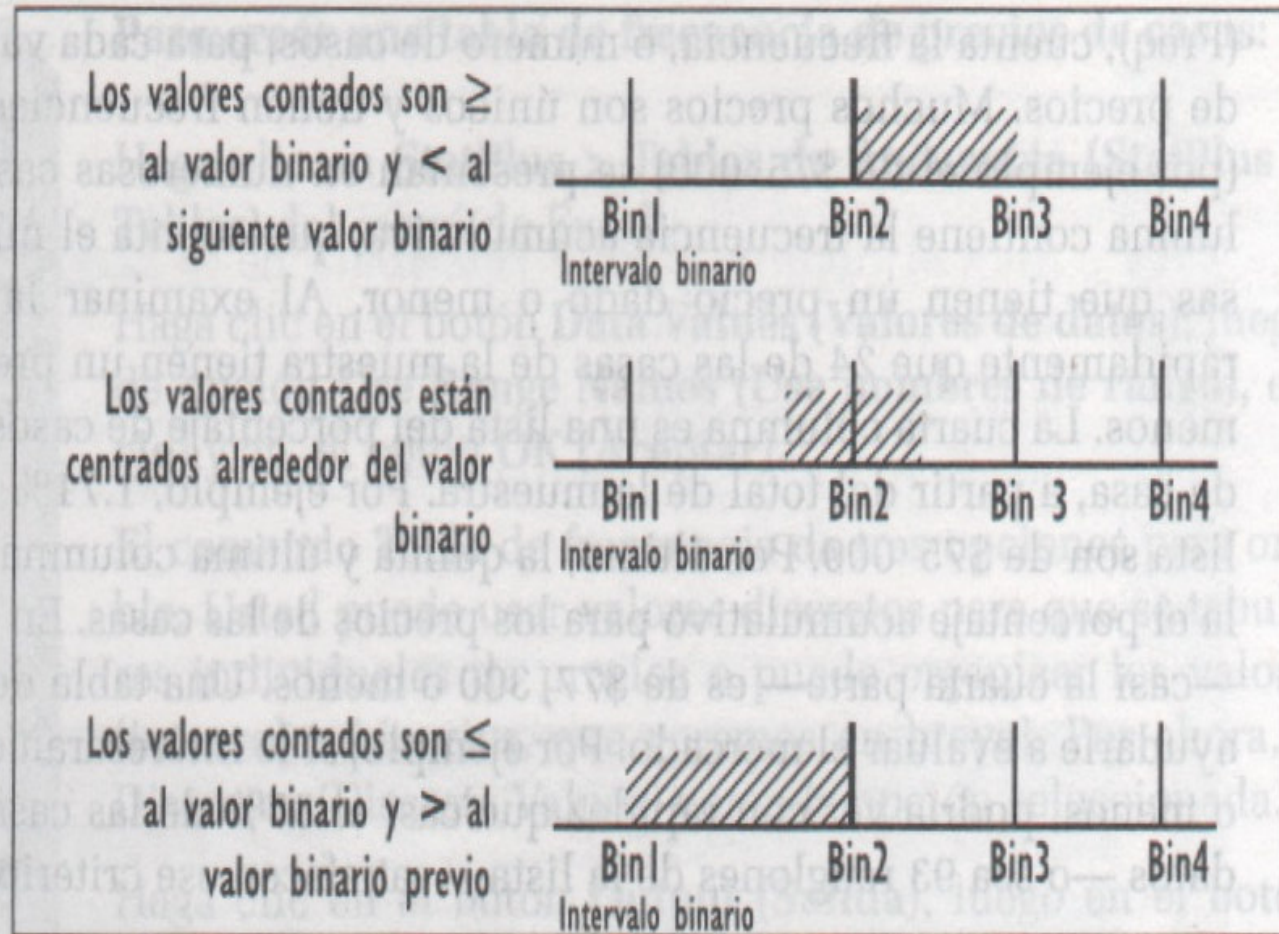
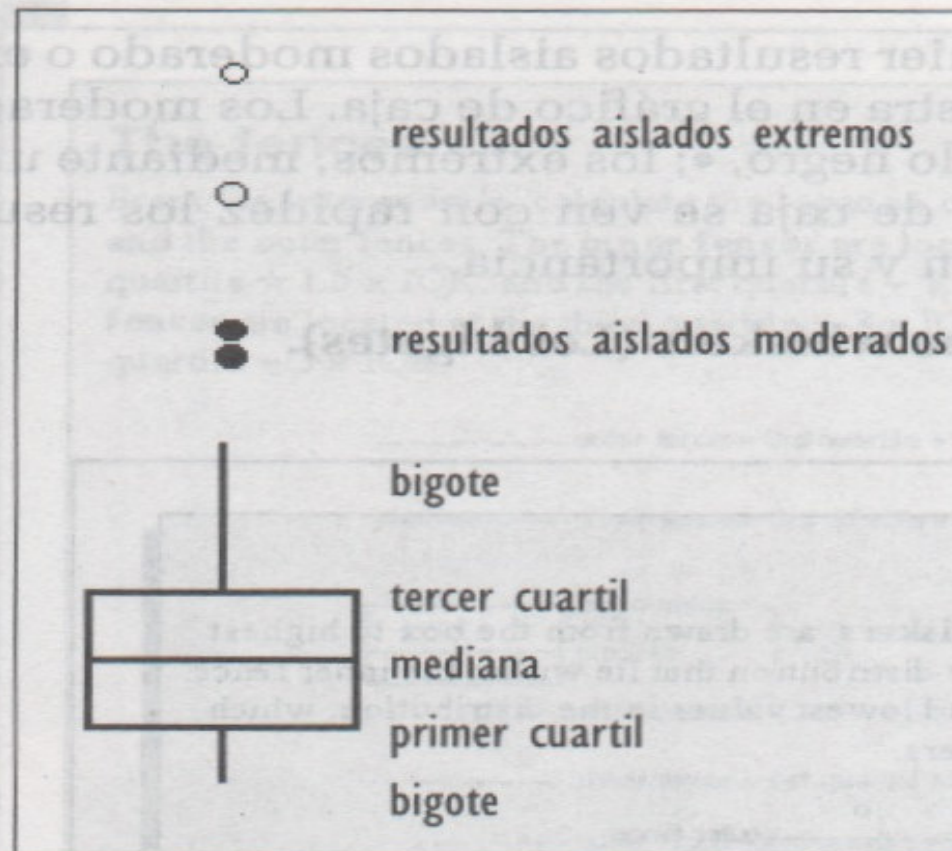


Figura 4-30
Gráfico
de caja
completo



Distribuciones

