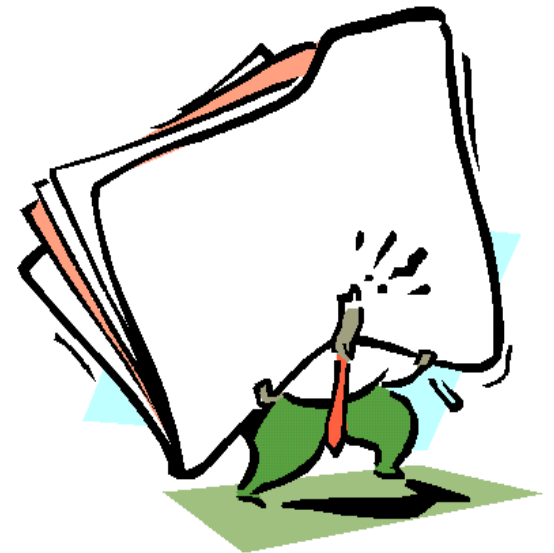


Cuadros y Gráficos

Oscar Centeno Mora

Presentación de la información

- La presentación de los resultados es una etapa importante en el proceso de investigación. Se muestra el producto de muchos meses e inclusive años de trabajo.
- Los cuadros y los gráficos son un medio clásicos para la presentación de los resultados. Ambos son simples de construir y fáciles de comprender.
- Existen otras forma de presentar la información, cómo los mapas o los sistemas de indicadores. Estos son utilizados cuando se desea mejorar la apreciación de cierto fenómeno.



Índice

1

Presentación de la
información

4

Otros

2

Cuadros

3

Gráficos

Índice

1

Presentación de la
información

Presentación de la información

- El uso ha conducido a que, en muchas ocasiones, no se consideren los criterios técnicos en su construcción.
- Desde el punto de vista estético, el diseño de los cuadros y los gráficos estadísticos depende mucho del gusto de la persona que los construya.
- Para lograr la representación adecuada de los datos, se requiere respetar las normas estadísticas que regulan su construcción.



Presentación de la información

En un principio clásico se tienen 4 formas de presentar la información:

- a. Textual
- b. Semitabular
- c. Tabular
- d. Gráfica



Presentación Textual

- Consiste en introducir las cifras o datos dentro del texto. Esta presentación es muy común en informes o documentos científicos.

Ej: “*El problema nutricional de Costa Rica es, en la mayoría de los casos, un resultado directo de la pobreza. En el Área Metropolitana de San José, el costo de la dieta recomendada por el INCAP es de ₡ 85500,00 al mes, por una familia de 5 miembros....*”

- Nótese como los resultados numéricos están siendo utilizados dentro del texto.

Presentación semi-tabular

- La presentación de la información se desliga entre el texto y los datos, pero hay presencia de ambos. En este caso tenemos primero el “texto”, luego las “cifras” y se puede terminar con “texto”.

Ej: “Con el programa de Asignaciones Familiares hemos hecho justicia a miles de costarricenses, principalmente....”

| | | |
|-------------------------|---------------|--------------|
| Programa I.V.M. | 12 495 | 28,0% |
| Asignaciones Familiares | <u>33 365</u> | <u>72,0%</u> |
| | 46 310 | 100,0% |

Este cambio espectacular, en menos de tres años, ha sido posible gracias a la relación excelente que el.....”

T

C

T

CUADROS

Áreas acumuladas de la
distribución **NORMAL ESTANDARIZADA**

| <i>z</i> | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 0.0 | 0.5000 | | | | | | | | |
| 0.1 | 0.5398 | 0.5040 | 0.5080 | 0.5120 | 0.5160 | 0.5199 | 0.5239 | 0.5279 | 0.5319 |
| 0.2 | 0.5793 | 0.5438 | 0.5478 | 0.5517 | 0.5557 | 0.5596 | 0.5636 | 0.5675 | 0.5714 |
| 0.3 | 0.6179 | 0.5832 | 0.5871 | 0.5910 | 0.5948 | 0.5987 | 0.6026 | 0.6064 | 0.6103 |
| 0.4 | 0.6554 | 0.6217 | 0.6255 | 0.6293 | 0.6331 | 0.6368 | 0.6406 | 0.6443 | 0.6480 |
| 0.5 | 0.6915 | 0.6591 | 0.6628 | 0.6664 | 0.6700 | 0.6736 | 0.6772 | 0.6808 | 0.6844 |
| 0.6 | 0.7257 | 0.6950 | 0.6985 | 0.7019 | 0.7054 | 0.7088 | 0.7123 | 0.7157 | 0.7190 |
| 0.7 | 0.7580 | 0.7291 | 0.7324 | 0.7357 | 0.7389 | 0.7422 | 0.7454 | 0.7486 | 0.7517 |
| 0.8 | 0.7881 | 0.7611 | 0.7642 | 0.7673 | 0.7704 | 0.7734 | 0.7764 | 0.7794 | 0.7823 |
| 0.9 | 0.8159 | 0.7910 | 0.7939 | 0.7967 | 0.7995 | 0.8023 | 0.8051 | 0.8078 | 0.8106 |
| 1.0 | 0.8413 | 0.8186 | 0.8212 | 0.8238 | 0.8264 | 0.8289 | | | |
| 1.1 | 0.8643 | 0.8438 | 0.8461 | 0.8485 | | | | | |
| 1.2 | 0.8944 | 0.8665 | | | | | | | |

Cuadros

- Después que los datos han sido recogidos, se procede a la presentación de los resultados en forma tabular (análisis descriptivo).
- La facilidad de la construcción y el rápido efecto en la transmisión de los contenidos, hacen de los cuadros el recurso idóneos para la presentación de los resultados.

Objetivo:

- Un cuadro tiene como objetivo presentar datos numéricos ordenados, en filas y columnas, de acuerdo a ciertos criterios de clasificación.

| SCAAL Earning Report - 9/10/99 Quarter Complete: 79% | | | | |
|---|---------|-----------|-------------|---------|
| Summer Blend | Outlook | Net. Rev. | % of O'Look | Backlog |
| North America | 7,317 | 6,932 | 95% | 323 |
| Commercial Distribution | 3,900 | 4,505 | 116% | (12) |
| On-line Store/ESD | 962 | 833 | 87% | 7 |
| Professional Services | 1,932 | 1,362 | 70% | 246 |
| Corp Direct/ Licensing | 523 | 233 | 45% | 81 |
| Europe | 2,619 | 2,314 | 88% | 156 |
| Japan | 566 | 362 | 64% | 76 |
| TOTAL | 11,190 | 10,322 | 92% | 605 |
| | | | | |



Componentes del CUADRO

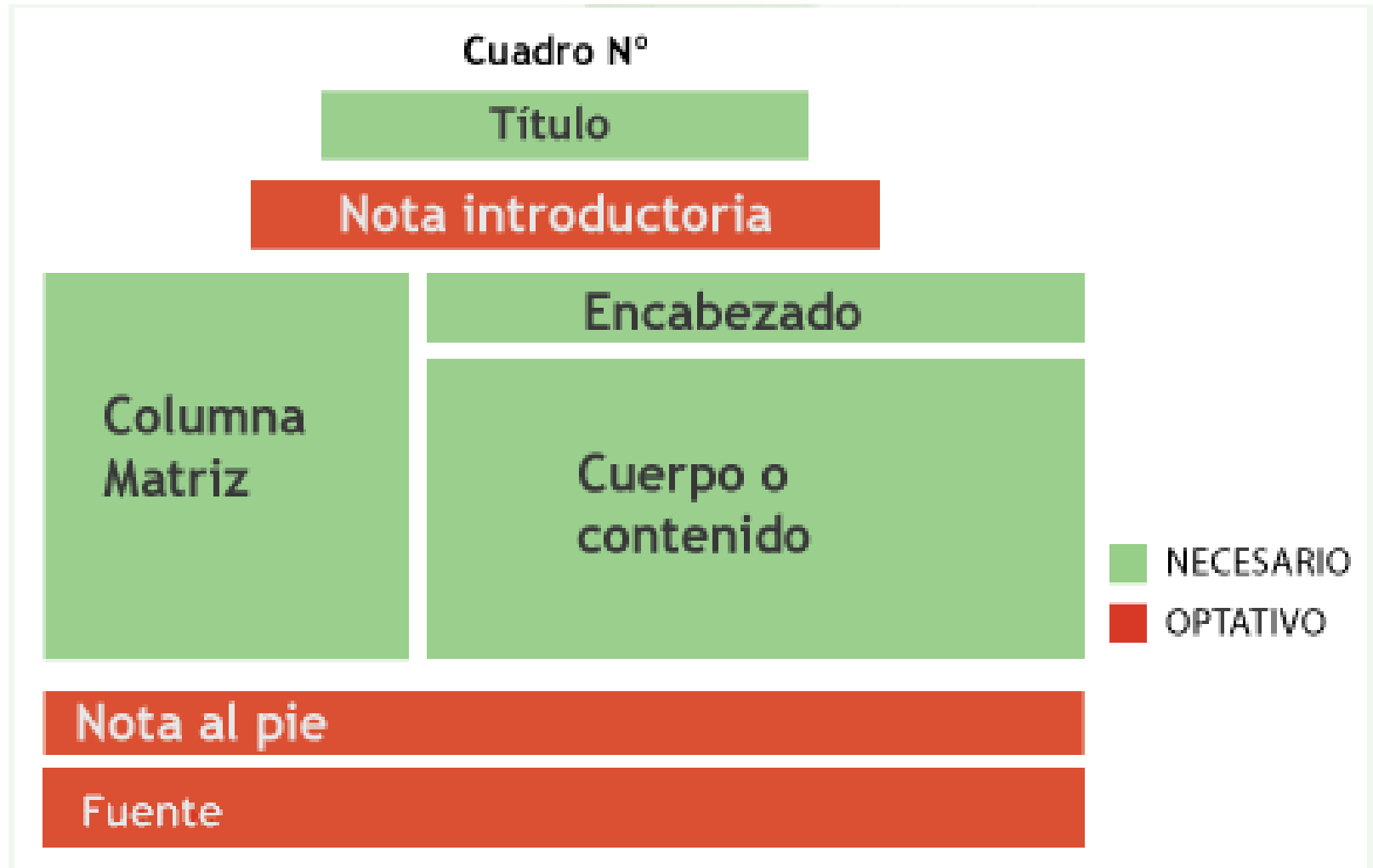
- El “cuadro” en estadística está compuesto de los siguiente:

- Título
- Nota preliminar (nota introductoria)
- Columna matriz
- Encabezados o encabezamientos
- Cuerpo o contenido
- Nota al pie
- Fuente



- No todos los componentes anteriores deben siempre estar en un cuadro.

Componentes de un cuadro



Cuadro: título

- La misión: dar en forma corta una idea del tipo de información que contiene el cuadro.
- Un título bien confeccionado debe contestar a: “qué”, “dónde”, “cuándo” y “qué criterio se clasificaron”.

Ej:

Cuadro N° 1
COSTA RICA: POBLACIÓN TOTAL POR SEXO,
SEGÚN PROVINCIA DE RESIDENCIA
Al 1° de Enero del 2006
(No incluye migración)



Título

| PROVINCIA | TOTAL | HOMBRES | MUJERES | RAZÓN DE MASCULINIDAD 1/ |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|
| COSTA RICA | 4 244 709 | 2 155 035 | 2 089 674 | 103, 1 |
| San José | 1 489 237 | 740 352 | 748 885 | 98, 9 |
| Alajuela | 799 454 | 409 883 | 389 571 | 105, 2 |
| Cartago | 478 497 | 243 464 | 235 033 | 103, 6 |
| Heredia | 394 045 | 199 290 | 194 755 | 102, 3 |
| Guanacaste | 294 667 | 150 875 | 143 792 | 104, 9 |
| Puntarenas | 402 646 | 209 346 | 193 300 | 108, 3 |
| Limón | 386 163 | 201 825 | 184 338 | 109, 5 |

1/ Hombres/mujeres por 100.

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Cálculo de Población
al 1° Enero del 2006.

Cuadro: nota preliminar

- Se coloca debajo del índice, generalmente con letras más pequeñas.
- Se utiliza para ampliar la información del cuadro.

Ej:

Cuadro N°1
COSTA RICA: POBLACIÓN TOTAL POR SEXO,
SEGÚN PROVINCIA DE RESIDENCIA
Al 1° de Enero del 2006
(No incluye migración)

| PROVINCIA | TOTAL | HOMBRES | MUJERES | RAZÓN DE MASCULINIDAD 1/ |
|------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|
| COSTA RICA | 4 244 709 | 2 155 035 | 2 089 674 | 103, 1 |
| San José | 1 489 237 | 740 352 | 748 885 | 98, 9 |
| Alajuela | 799 454 | 409 883 | 389 571 | 105, 2 |
| Cartago | 478 497 | 243 464 | 235 033 | 103, 6 |
| Heredia | 394 045 | 199 290 | 194 755 | 102, 3 |
| Guanacaste | 294 667 | 150 875 | 143 792 | 104, 9 |
| Puntarenas | 402 646 | 209 346 | 193 300 | 108, 3 |
| Limón | 386 163 | 201 825 | 184 338 | 109, 5 |

1/ Hombres/mujeres por 100.

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Cálculo de Población
al 1° Enero del 2006.

Nota
preliminar

Cuadro: columna matriz

- Es la primera columna del cuadro y en ella aparece la clasificación principal.

Ej:

Cuadro N° 1
COSTA RICA: POBLACIÓN TOTAL POR SEXO,
SEGÚN PROVINCIA DE RESIDENCIA
Al 1° de Enero del 2006
(No incluye migración)

| PROVINCIA | TOTAL | HOMBRES | MUJERES | RAZÓN DE MASCULINIDAD 1/ |
|------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|
| COSTA RICA | 4 244 709 | 2 155 035 | 2 089 674 | 103, 1 |
| San José | 1 489 237 | 740 352 | 748 885 | 98, 9 |
| Alajuela | 799 454 | 409 883 | 389 571 | 105, 2 |
| Cartago | 478 497 | 243 464 | 235 033 | 103, 6 |
| Heredia | 394 045 | 199 290 | 194 755 | 102, 3 |
| Guanacaste | 294 667 | 150 875 | 143 792 | 104, 9 |
| Puntarenas | 402 646 | 209 346 | 193 300 | 108, 3 |
| Limón | 386 163 | 201 825 | 184 338 | 109, 5 |

1/ Hombres/mujeres por 100.

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Cálculo de Población
al 1° Enero del 2006.

Columna
matriz

Cuadro: encabezados

- Es la serie de casillas situadas en la parte superior del cuadro y en la cual se indican una o varias clasificaciones de datos.

Cuadro N° 1
COSTA RICA: POBLACIÓN TOTAL POR SEXO,
SEGÚN PROVINCIA DE RESIDENCIA
Al 1° de Enero del 2006
(No incluye migración)

| PROVINCIA | TOTAL | HOMBRES | MUJERES | RAZÓN DE MASCULINIDAD 1/ |
|------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|
| COSTA RICA | 4 244 709 | 2 155 035 | 2 089 674 | 103, 1 |
| San José | 1 489 237 | 740 352 | 748 885 | 98, 9 |
| Alajuela | 799 454 | 409 883 | 389 571 | 105, 2 |
| Cartago | 478 497 | 243 464 | 235 033 | 103, 6 |
| Heredia | 394 045 | 199 290 | 194 755 | 102, 3 |
| Guanacaste | 294 667 | 150 875 | 143 792 | 104, 9 |
| Puntarenas | 402 646 | 209 346 | 193 300 | 108, 3 |
| Limón | 386 163 | 201 825 | 184 338 | 109, 5 |

Encabezados

1/ Hombres/mujeres por 100.

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Cálculo de Población
al 1° Enero del 2006.

Cuadro: cuerpo o contenido

- Esta parte del cuadro la constituyen las cifras que van incluidas en éste, dentro de las casillas definidas por las columnas matriz y los encabezados o encabezamientos.

Cuadro N° 1
COSTA RICA: POBLACIÓN TOTAL POR SEXO,
SEGÚN PROVINCIA DE RESIDENCIA
Al 1° de Enero del 2006
(No incluye migración)

| PROVINCIA | TOTAL | HOMBRES | MUJERES | RAZÓN DE MASCULINIDAD 1/ |
|------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|
| COSTA RICA | 4 244 709 | 2 155 035 | 2 089 674 | 103, 1 |
| San José | 1 489 237 | 740 352 | 748 885 | 98, 9 |
| Alajuela | 799 454 | 409 883 | 389 571 | 105, 2 |
| Cartago | 478 497 | 243 464 | 235 033 | 103, 6 |
| Heredia | 394 045 | 199 290 | 194 755 | 102, 3 |
| Guanacaste | 294 667 | 150 875 | 143 792 | 104, 9 |
| Puntarenas | 402 646 | 209 346 | 193 300 | 108, 3 |
| Limón | 386 163 | 201 825 | 184 338 | 109, 5 |



Cuerpo o
contenido

1/ Hombres/mujeres por 100.

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Cálculo de Población
al 1° Enero del 2006.

Cuadro: nota al pie

- Se coloca al pie del cuadro, antes de la fuente, si la hay.
- Tiene como fin hacer una aclaración, observación, etc.
- El objetivo es mucho más específico que la nota introductoria.
- Pueden ser varias, y se señalan con un número o un asterisco (*).

Cuadro N° 1
COSTA RICA: POBLACIÓN TOTAL POR SEXO,
SEGÚN PROVINCIA DE RESIDENCIA
Al 1° de Enero del 2006
(No incluye migración)

| PROVINCIA | TOTAL | HOMBRES | MUJERES | RAZÓN DE MASCULINIDAD <u>1/</u> |
|------------|-----------|-----------|-----------|---------------------------------------|
| COSTA RICA | 4 244 709 | 2 155 035 | 2 089 674 | 103, 1 |
| San José | 1 489 237 | 740 352 | 748 885 | 98, 9 |
| Alajuela | 799 454 | 409 883 | 389 571 | 105, 2 |
| Cartago | 478 497 | 243 464 | 235 033 | 103, 6 |
| Heredia | 394 045 | 199 290 | 194 755 | 102, 3 |
| Guanacaste | 294 667 | 150 875 | 143 792 | 104, 9 |
| Puntarenas | 402 646 | 209 346 | 193 300 | 108, 3 |
| Limón | 386 163 | 201 825 | 184 338 | 109, 5 |

1/ Hombres/mujeres por 100.

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Cálculo de Población
al 1° Enero del 2006.

Señalamiento

Nota al pie

Cuadro: fuente

- Cuando los datos que se utilizan para crear el cuadro no fueron obtenidos por el investigador o parecidos, se debe poner el origen de los datos.
- La fuente tiene por formato: quién, qué y cuando.

Cuadro N° 1
COSTA RICA: POBLACIÓN TOTAL POR SEXO,
SEGÚN PROVINCIA DE RESIDENCIA
Al 1° de Enero del 2006
(No incluye migración)

| PROVINCIA | TOTAL | HOMBRES | MUJERES | RAZÓN DE MASCULINIDAD 1/ |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|
| COSTA RICA | 4 244 709 | 2 155 035 | 2 089 674 | 103, 1 |
| San José | 1 489 237 | 740 352 | 748 885 | 98, 9 |
| Alajuela | 799 454 | 409 883 | 389 571 | 105, 2 |
| Cartago | 478 497 | 243 464 | 235 033 | 103, 6 |
| Heredia | 394 045 | 199 290 | 194 755 | 102, 3 |
| Guanacaste | 294 667 | 150 875 | 143 792 | 104, 9 |
| Puntarenas | 402 646 | 209 346 | 193 300 | 108, 3 |
| Limón | 386 163 | 201 825 | 184 338 | 109, 5 |

1/ Hombres/mujeres por 100.

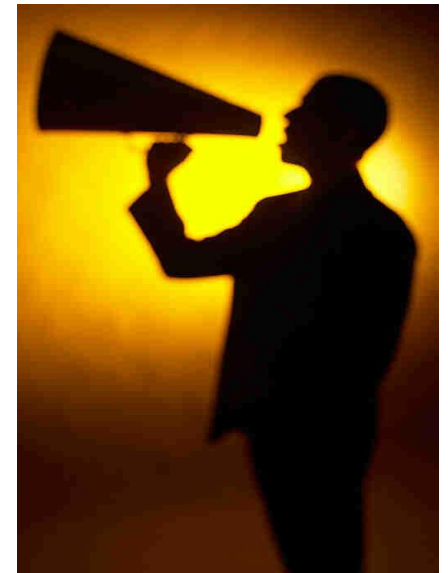
FUENTE: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Cálculo de Población
al 1° Enero del 2006.

Fuente

Ventaja de los cuadros

- Los cuadros permiten presentar en forma resumida y ordenada muchos datos.
- Es un instrumento que clasifica, resume y comunica información estadística.
- Facilita el análisis de los datos.
- Su fácil comprensión, permite que sea utilizado por muchas personas.

“Todo cuadro estadístico debe explicarse por sí mismo, sin necesidad de texto o figuras anexas, y debe ser sencillo y claro.” Mora, M. 2008.



Índice

1

Presentación de la
información

2

Cuadros

3

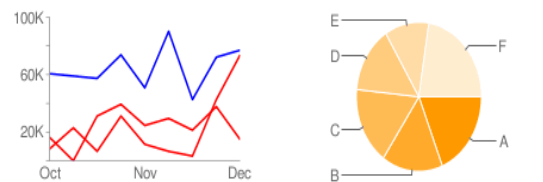
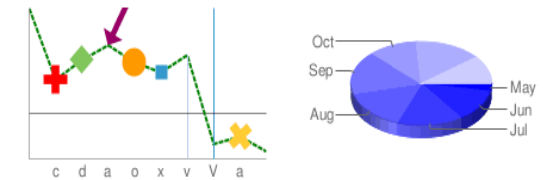
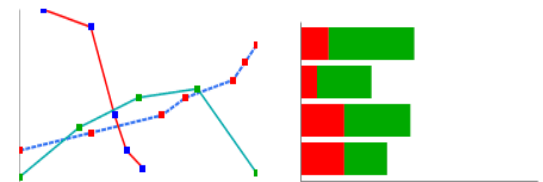
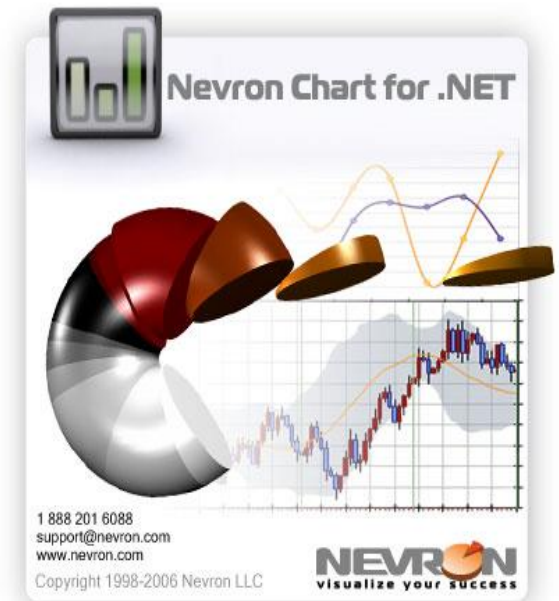
Gráficos



Gráficos

Gráficos

- Los gráficos son un complemento de los cuadros, se utilizan para representar ciertos datos del cuadro que interesa destacar.
- Las cifras presentadas en un gráfico se comprenden más rápidamente que una explicación escrita o verbal.
- Los gráficos tratan de atraer más la atención de los lectores, y su eficacia reside en este punto.
- “También descansa en la observación de que, comúnmente, es mucho más fácil que un lector se salte un cuadro o una explicación detallada, que un gráfico atractivo y bien construido; más bien, se le despierta inmediatamente un interés por estudiarlo, hacer comparaciones y sacar conclusiones” Gómez, M. 2005.



Gráficos

- Objetivo del gráfico:

“Los gráficos estadísticos se utilizan con el objetivo de facilitar la comparación visual de magnitudes numéricas de una o más variables o características de interés. Su representación se hace por medio de figuras geométricas en un eje de coordenadas, llamado Diagrama Cartesiano --en memoria a Descartes, su inventor.” Mora, M. 2007.



“Todo gráfico debe expresarse por si mismo y estar en posibilidad de ser interpretado por la mayor parte de los interesados en los datos con que se elaboró, aunque no tengan conocimientos profundos, a veces ni elementales, de Estadística” Moya, L. 2005.



Componentes del GRÁFICO

- El “gráfico” está compuesto por:
 - Título
 - Nota introductoria
 - Leyenda eje “y”.
 - Escala eje “y”
 - Leyenda eje “x”
 - Escala eje “x”
 - Diagrama
 - Nota al pie
 - Fuente*



Componentes del GRÁFICO

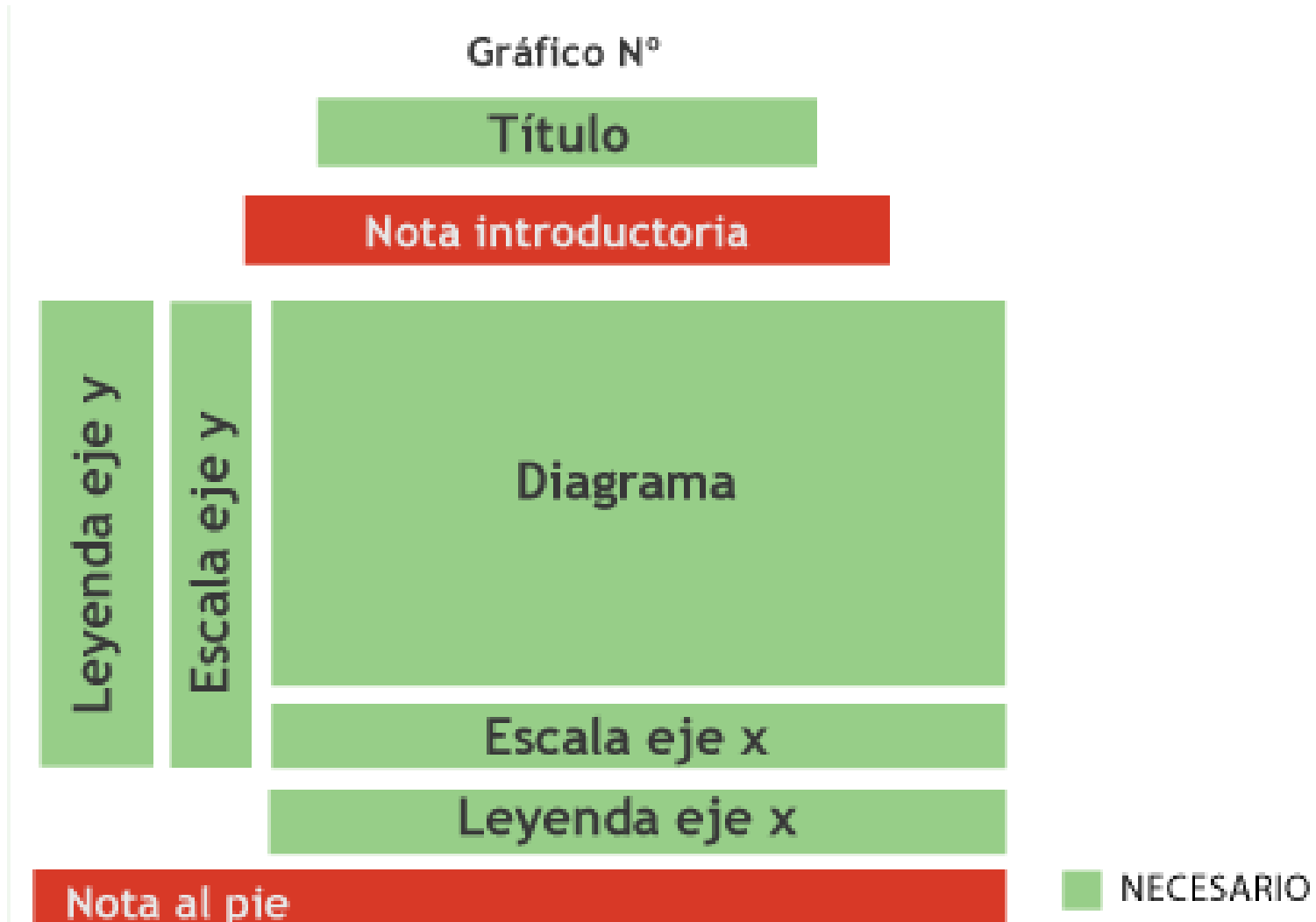


Gráfico: Título, nota introductoria, nota al pie y fuente.

- Las características de estos cuatro componentes es igualmente aplicable que en los cuadros.

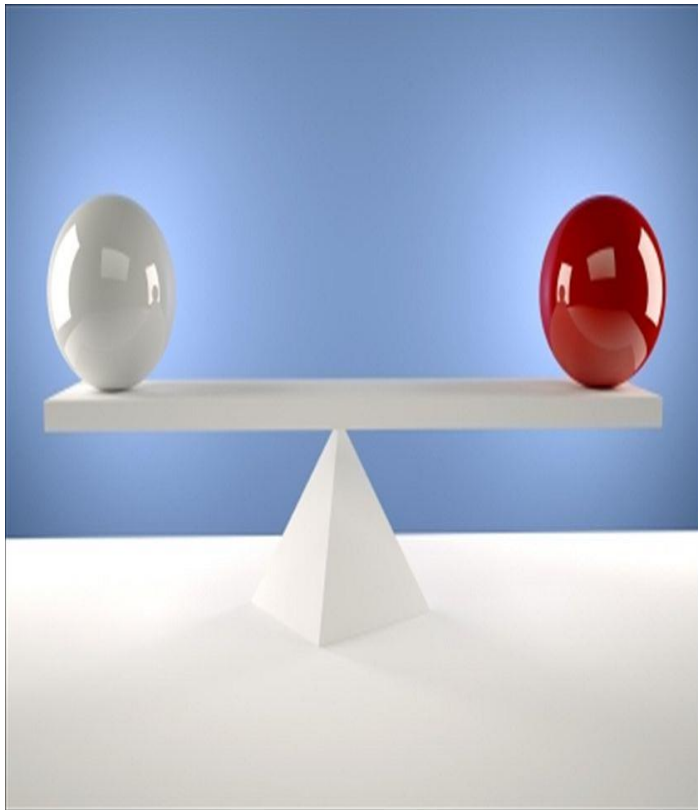
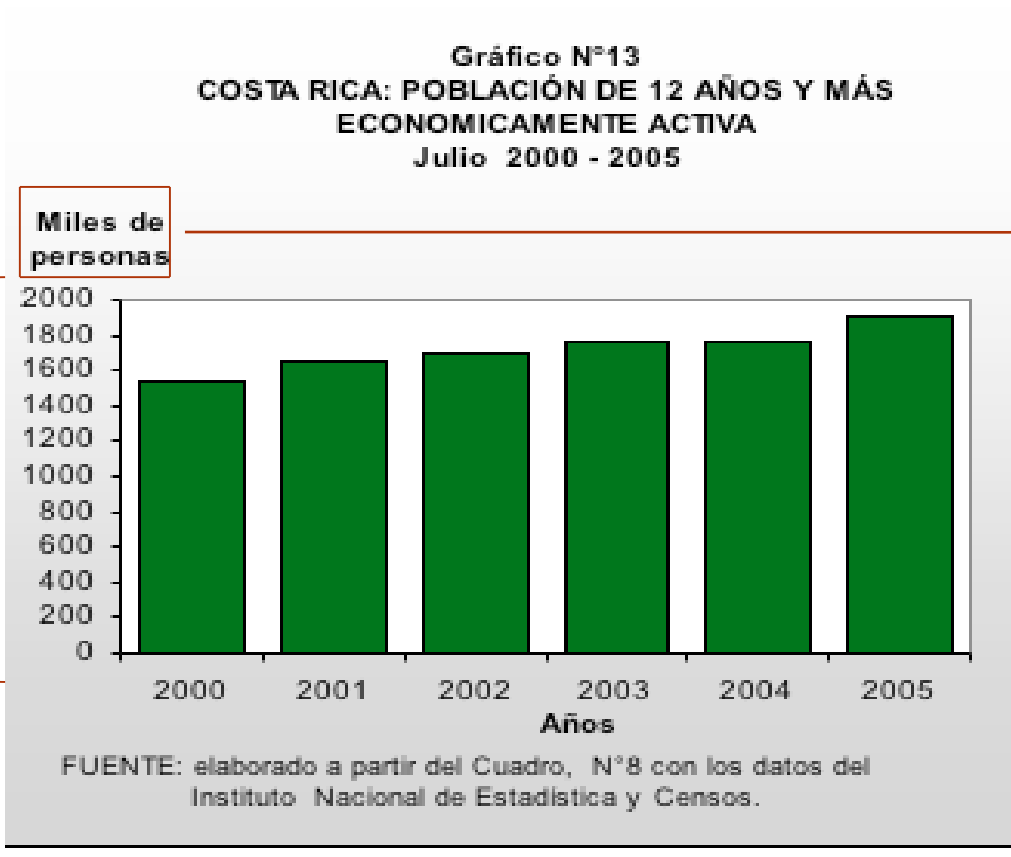


Gráfico: leyenda eje “y” y escala eje “y”

- La leyenda del eje “y” indica lo que se está midiendo
- La escala del eje “y” indica la unidad de medida.



Leyenda
“y”

Escala
“y”

Gráfico: leyenda eje “y” y escala eje “y”

- La leyenda del eje “x” indica lo que se está midiendo
- La escala del eje “x” indica la unidad de medida.

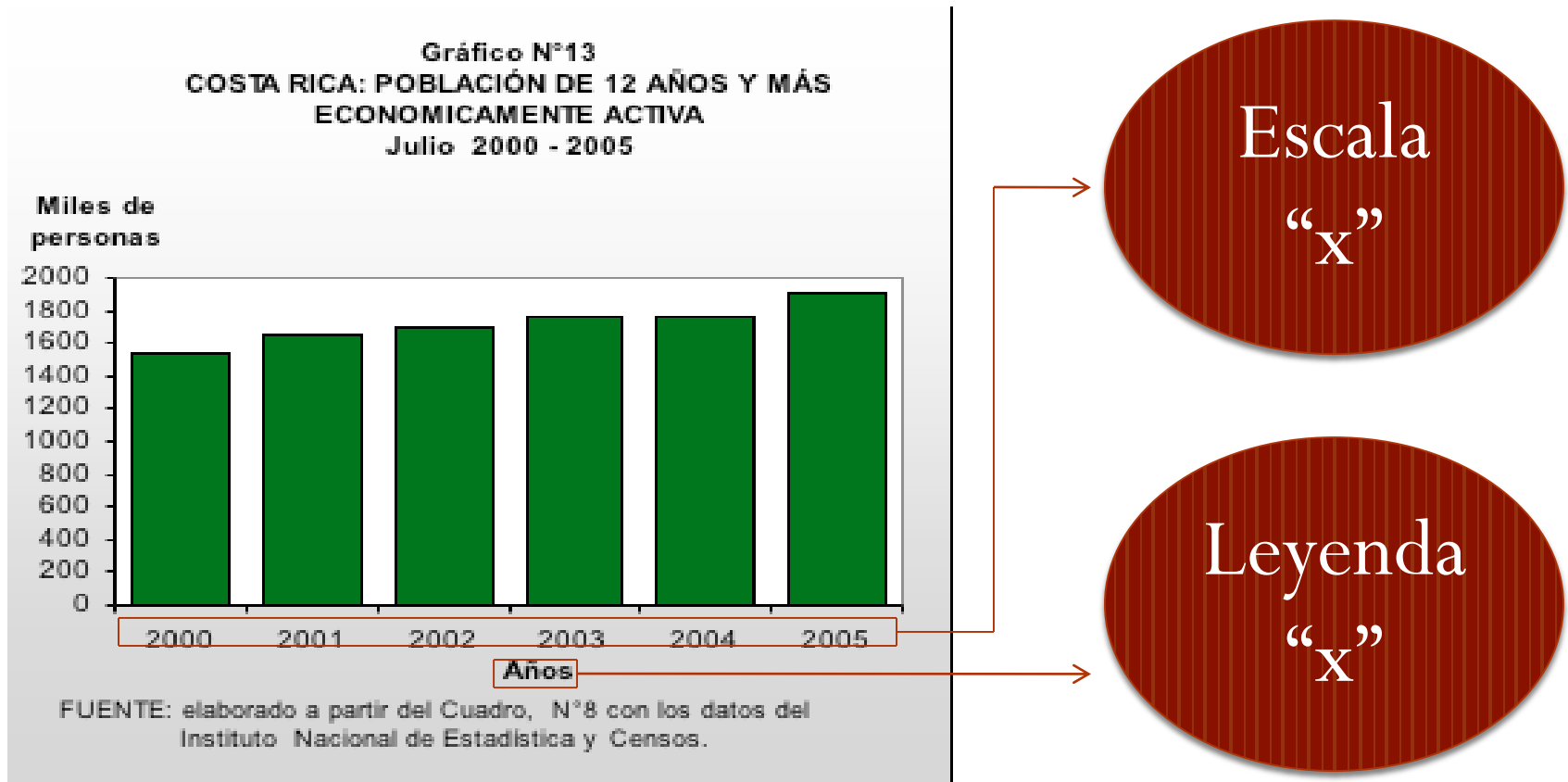
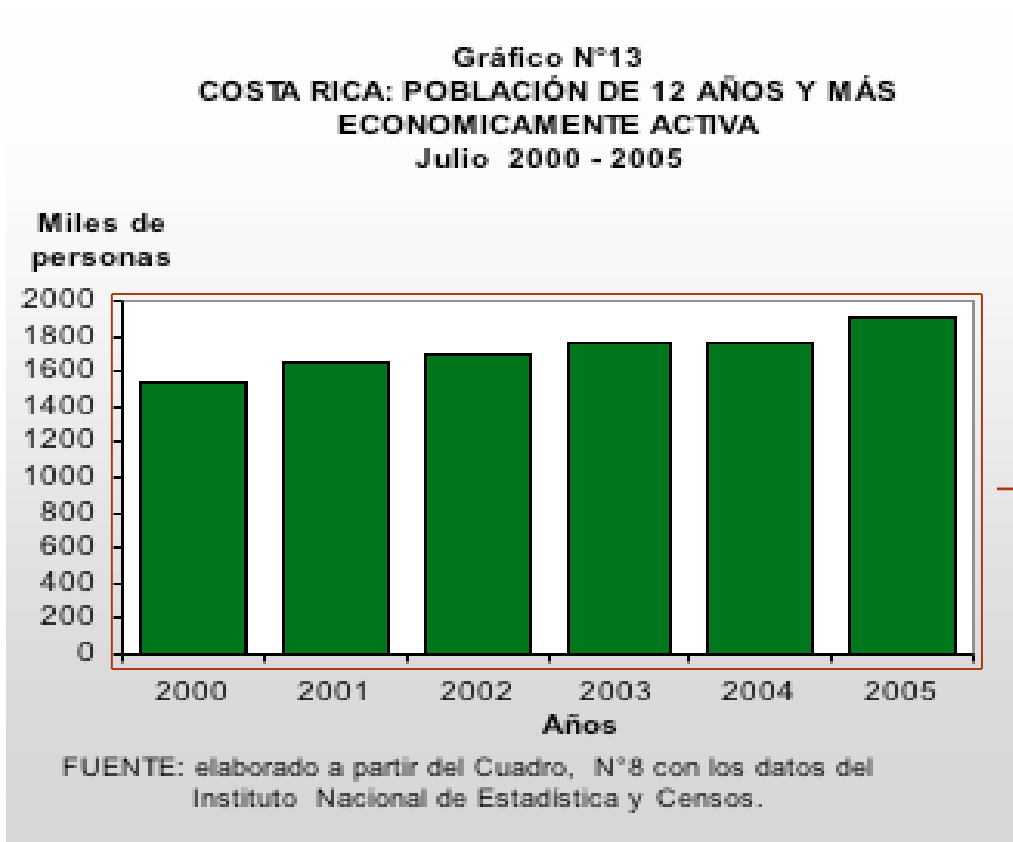


Gráfico: diagrama

- El “diagrama” es o son las figuras que se representan en el gráfico.
- Pueden ser barras, lineales, círculos, etc.



Diagrama

Tipos de gráficos

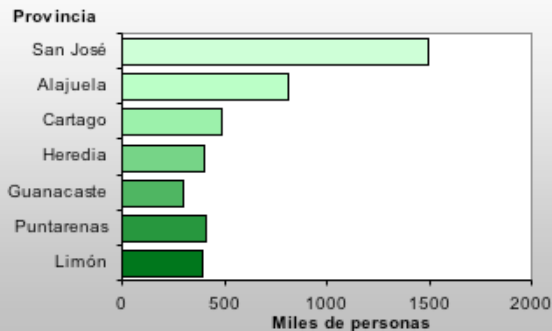
- Contrariamente a los cuadros, existen muchos tipos de gráficos, y estos dependen del tipo de datos que se posea.
- Los gráficos suelen clasificarse en:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| -Barras horizontales | -Polígono |
| -Barras verticales | -Bastones |
| -Series cronológicas | -Gráfico de dispersión |
| -Gráfico circular (pastel) | -Barras de doble dirección |
| -Barra 100% | |
| -Gráficos lineales aritméticos | |
| -Histograma | |

Gráfico: barras horizontales

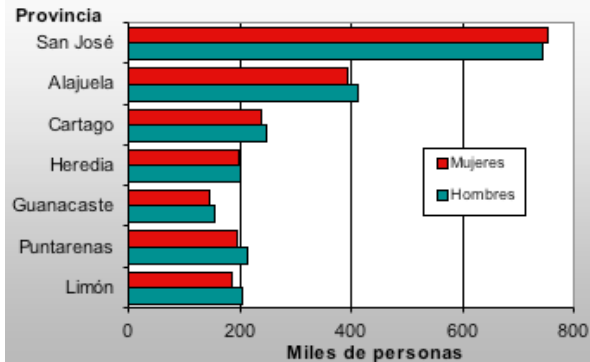
- Cuando se posee un dato “categórico” o cualitativo, y se quiere representar algo dentro de esas categorías, se utiliza el gráfico de barras horizontales.
- Se puede construir de varias formas, pero predomina la presencia de datos categóricos.

Gráfico N°1
COSTA RICA: POBLACIÓN TOTAL, SEGÚN PROVINCIA DE RESIDENCIA AL 1° DE ENERO DEL 2006
(No incluye migración)



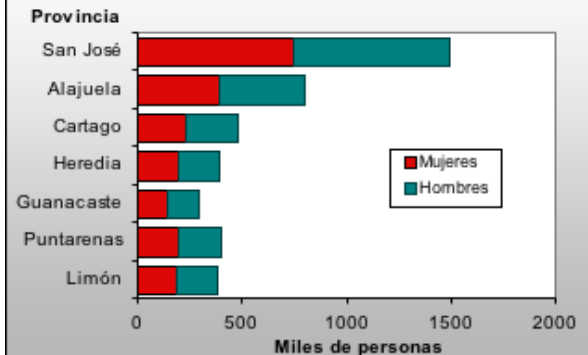
FUENTE: elaborado a partir del Cuadro N°1, con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Gráfico N°5
COSTA RICA: POBLACIÓN FEMENINA Y MASCULINA, SEGÚN PROVINCIA DE RESIDENCIA AL 1° DE ENERO DEL 2006
(No incluye migración)



FUENTE: elaborado a partir del Cuadro N°1, con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Gráfico N°4
COSTA RICA: POBLACIÓN FEMENINA Y MASCULINA, SEGÚN PROVINCIA DE RESIDENCIA AL 1° DE ENERO DEL 2006
(No incluye migración)

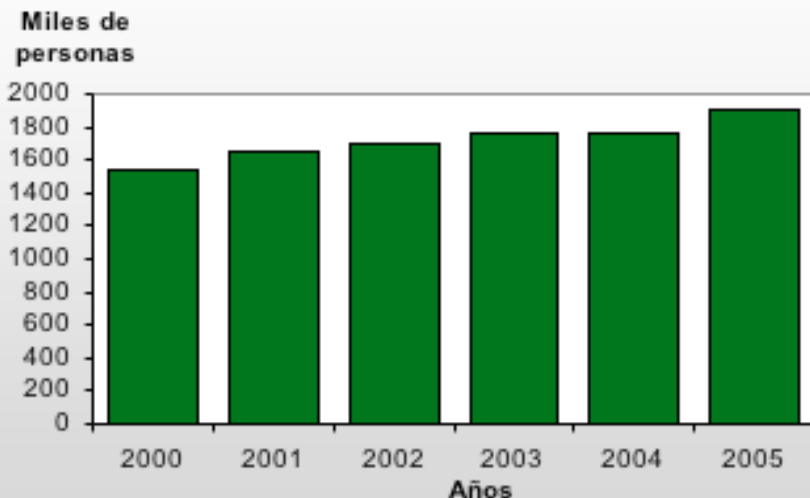


FUENTE: elaborado a partir del Cuadro N°1, con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Gráfico: barras verticales

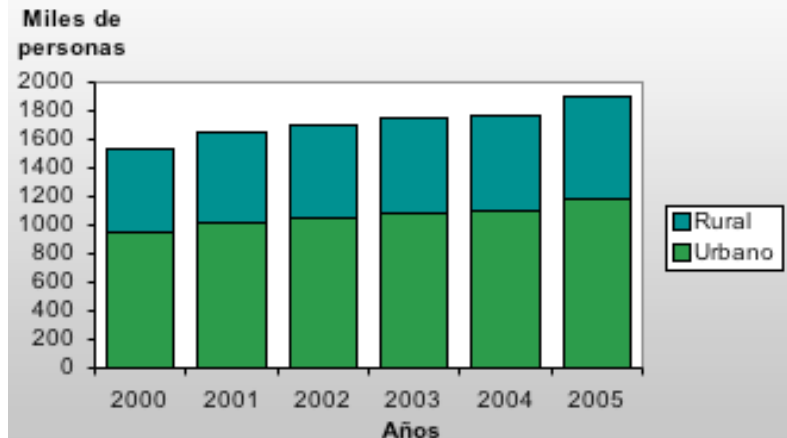
- En la presencia de dos variables métricas, y una de ellas posee el “tiempo” como referencia, se utilizan las barras verticales.
- Esta “serie cronológica” puede poseer una diferenciación categórica dentro o fuera de las barras.

Gráfico N°13
COSTA RICA: POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS
ECONOMICAMENTE ACTIVA
Julio 2000 - 2005



FUENTE: elaborado a partir del Cuadro, N°8 con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Gráfico N°15
COSTA RICA: POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS
ECONOMICAMENTE ACTIVA, SEGÚN
ZONA DE RESIDENCIA
Julio 2000 - 2005

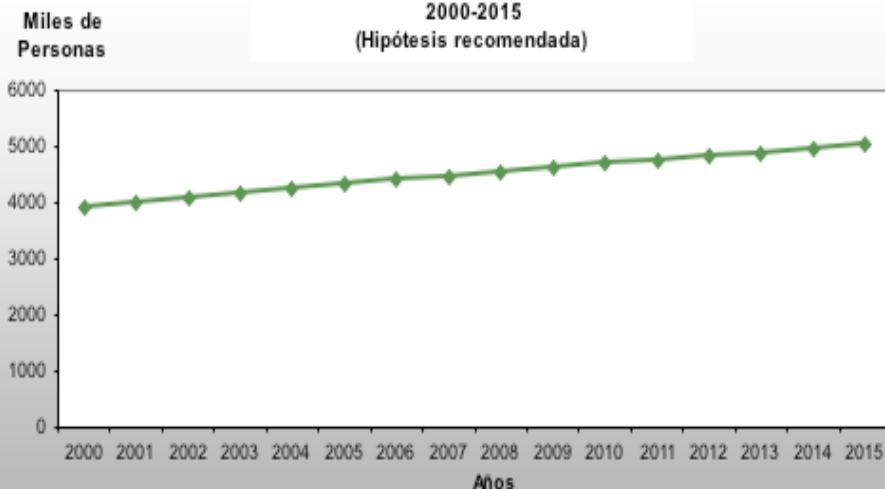


FUENTE: elaborado a partir del Cuadro, N°8 con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Gráfico: Lineales Aritméticos (GLA)

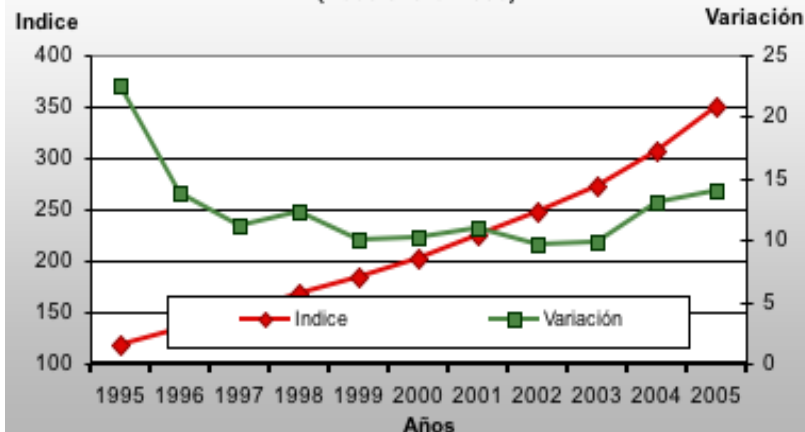
- En la presencia de dos variables métricas, y una de ellas posee el “tiempo” como referencia, se utilizan también los GLA.
- El objetivo de este tipo de gráfico es mostrar cierta tendencia en el tiempo, mediante una relación lineal u otra.

Gráfico N°9
COSTA RICA: POBLACIÓN TOTAL PROYECTADA
2000-2015
(Hipótesis recomendada)



FUENTE: elaborado a partir del cuadro N°14 con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Gráfico N°10
COSTA RICA: INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y
VARIACIÓN ACUMULADA AL MES DE DICIEMBRE DE CADA AÑO
1995-2005
(Base enero=1995)



FUENTE: elaborado a partir del Cuadro N°10 con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Gráfico: circular (pastel)

- Cuando se tiene una variable categórica, y esta se mide en porcentaje de algo, se puede utilizar el gráfico circular.
- Lo que más importa en este gráfico es ver la repartición en términos del porcentaje.

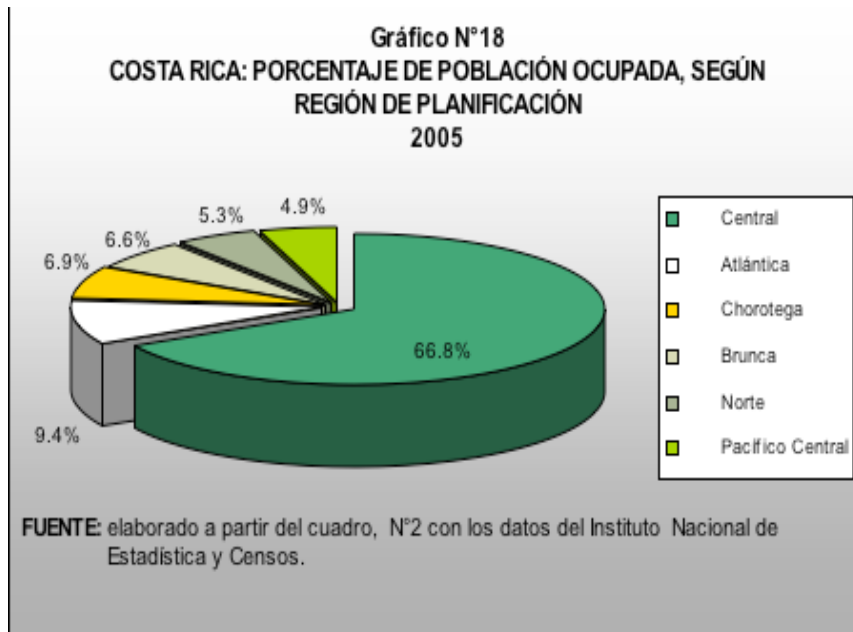


Gráfico: barra 100%

- La barra 100% se aplica en las mismas circunstancias que el gráfico circular.
- Este este una variable de tiempo se puede sobre poner para ver los cambios temporales.

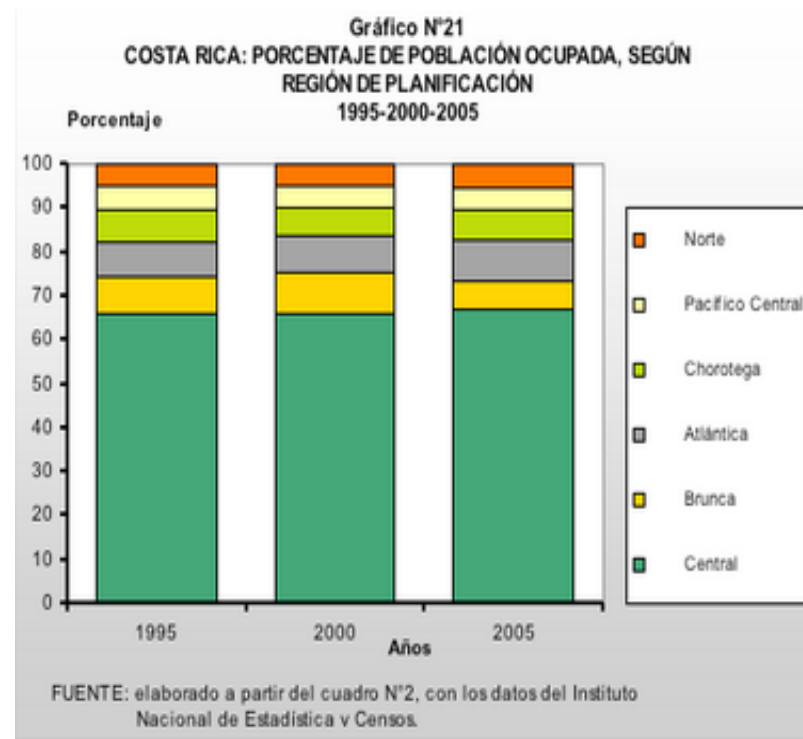
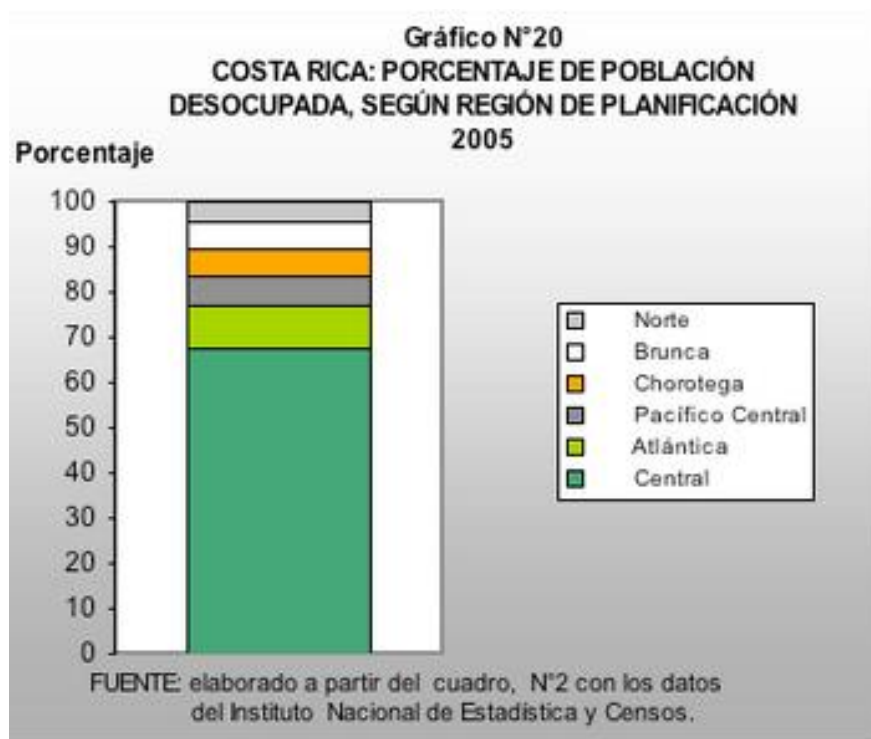
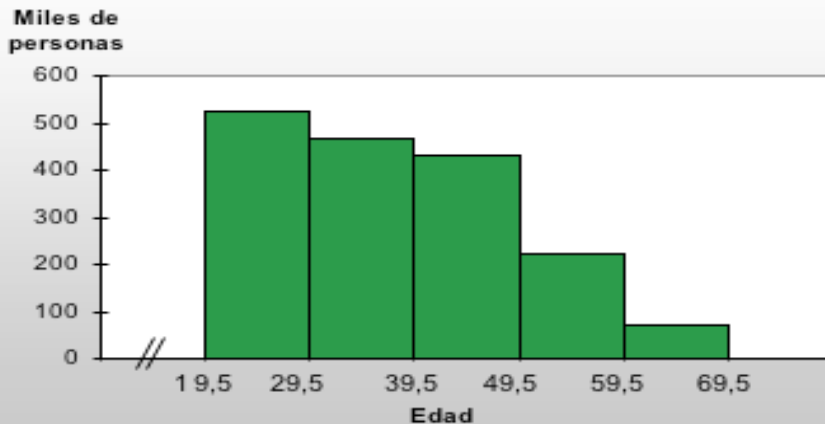


Gráfico: histograma

- Cuando se tienen dos variables métricas, se puede utilizar el histograma (que es un gráfico de barras “pegadas”).
- Esto permite ver por intervalos, cómo es que se comporta cierta población.

Gráfico N°22

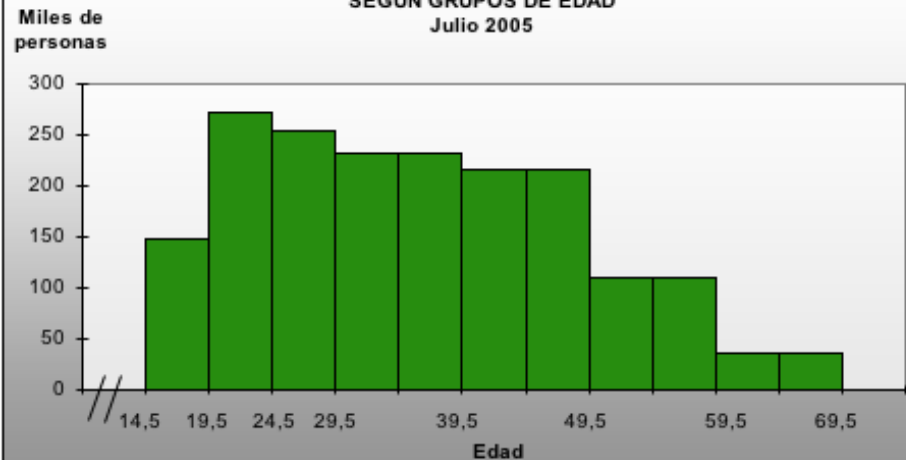
COSTA RICA: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 19 A 69 AÑOS, SEGÚN GRUPOS DECENALES DE EDAD
Julio 2005



FUENTE: elaborado a partir del Cuadro N°16, con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Gráfico N°23

COSTA RICA: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 14 A 69 AÑOS, SEGÚN GRUPOS DE EDAD
Julio 2005



FUENTE: elaborado a partir del cuadro, N°16 con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Gráfico: polígono

- El polígono un histograma, en donde se toma el punto medio de la barra, y se trazan líneas.
- El fin es corroborar “magnitudes” para ciertos intervalos

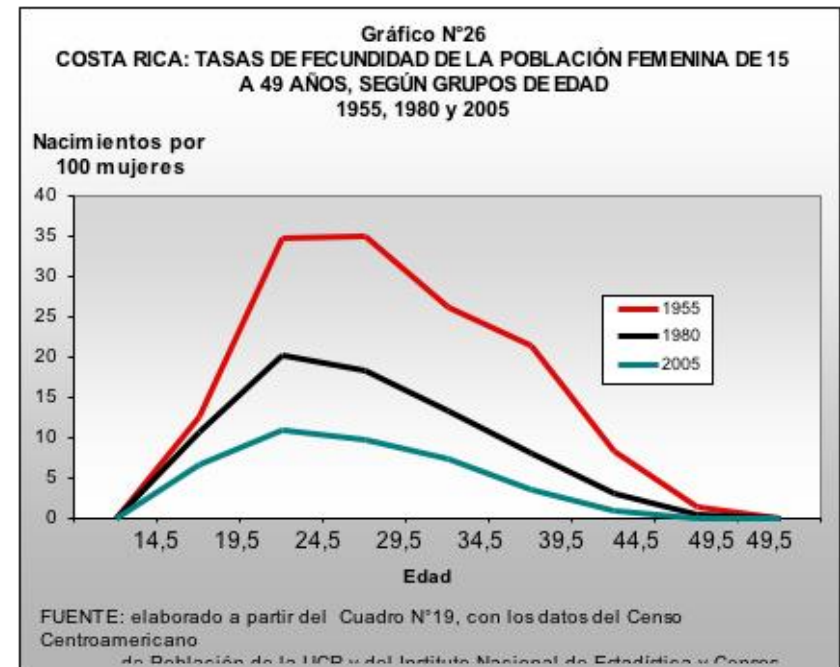
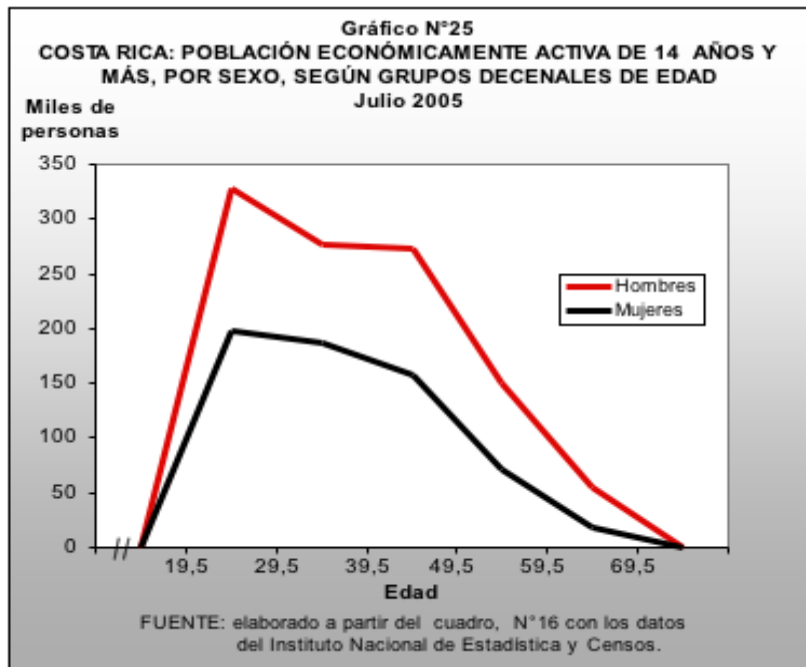


Gráfico: bastones

- El gráfico de bastones se similar a un histograma, sólo que las barras son bastante más separadas, y no busca medir alguna característica en el tiempo.

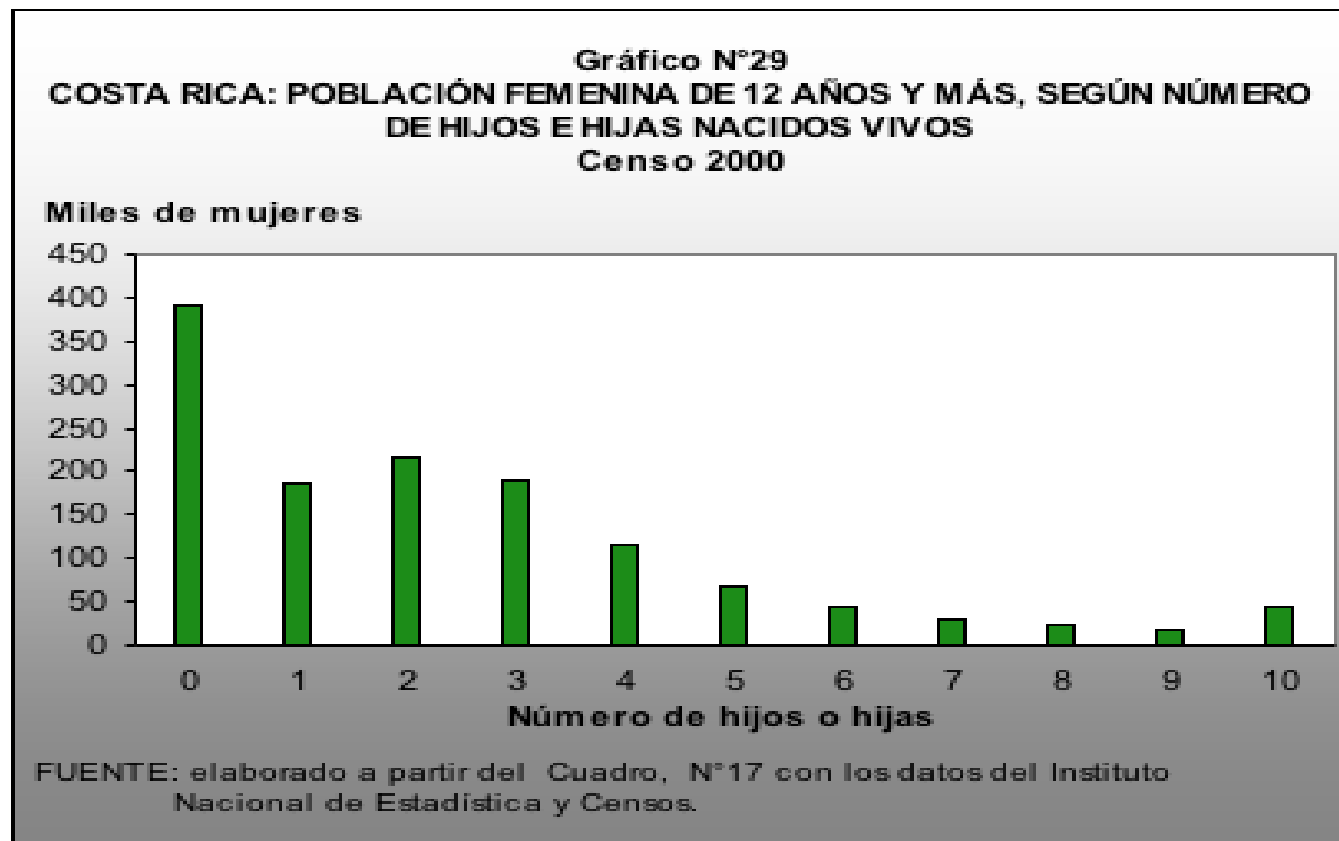


Gráfico: dispersión

- El gráfico de dispersión incurre necesariamente en presencia de dos variables métricas.
- Cada “caso” es representado en un plano cartesiano, y se mediar una tendencia de los “puntos”.

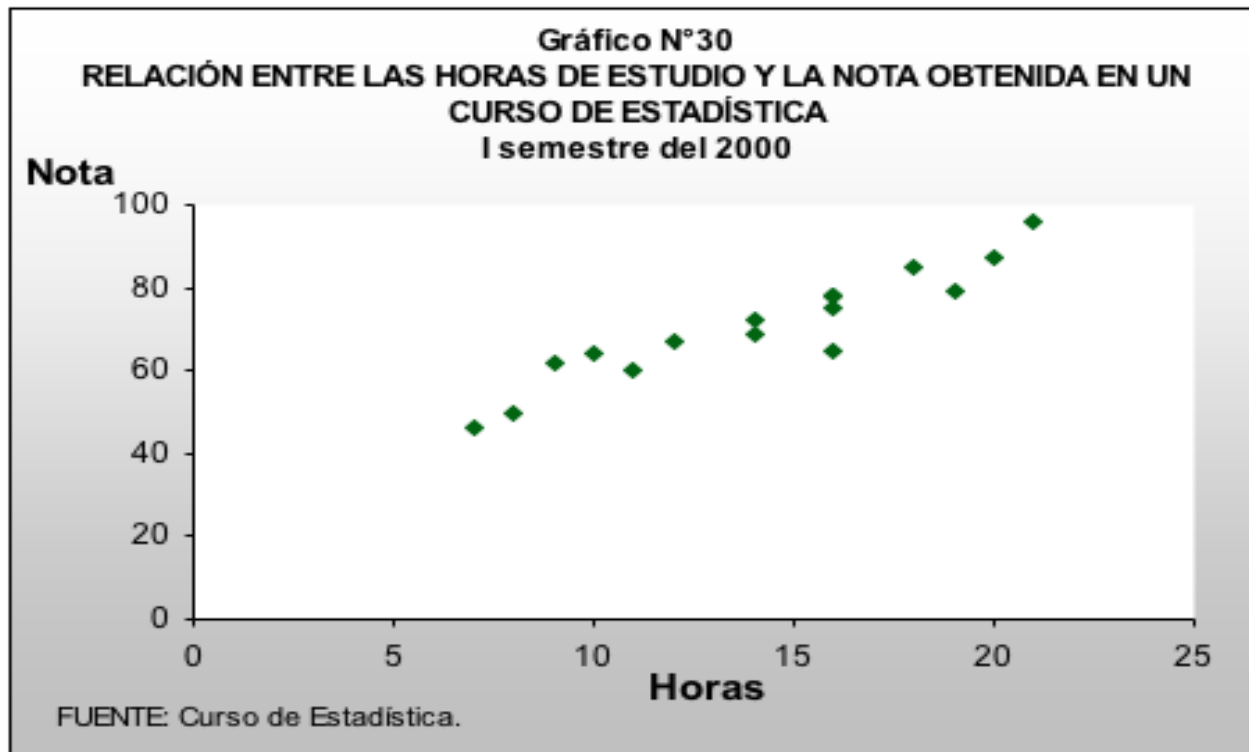
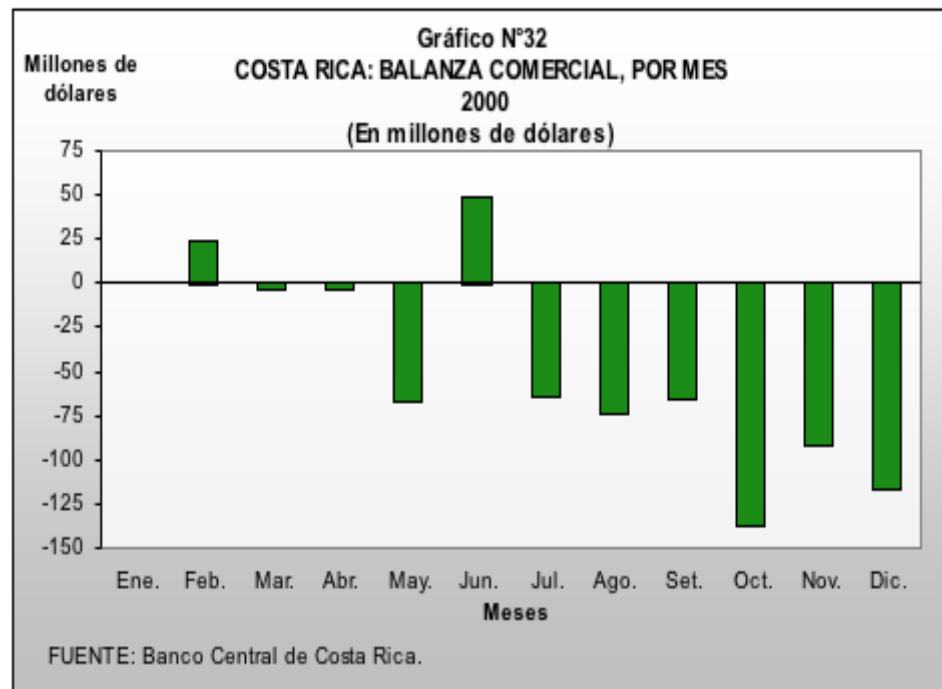
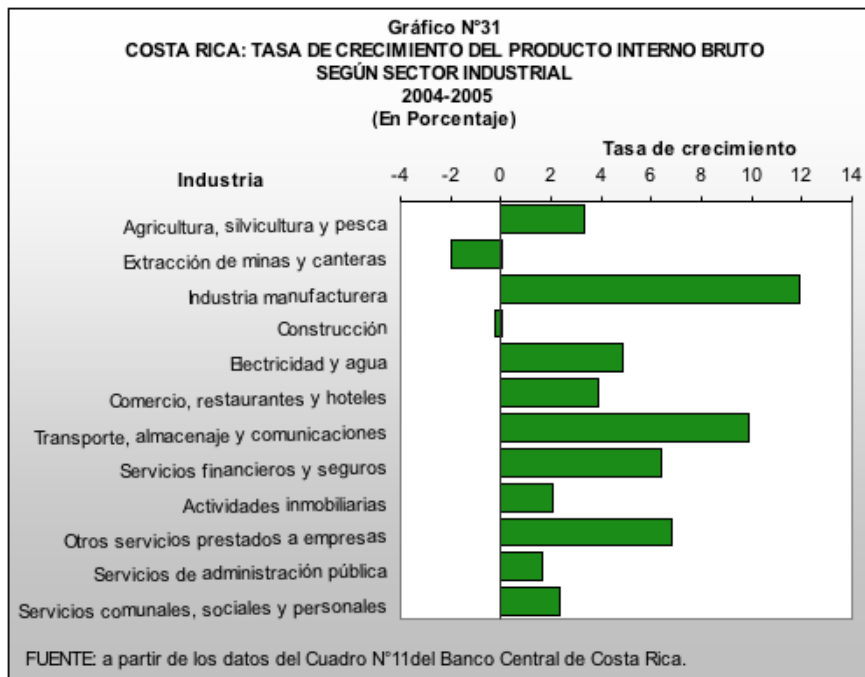


Gráfico: barras de doble dirección

- Cuando cierta característica puede tener tanto valores positivos como negativos, se utiliza las barras de doble dirección.
- Estos gráficos son muy comunes en indicadores económicos (balanza comercial, crecimiento productivo, etc.).



Gráficos

Ventajas

- Visualmente es muy atractivo y fácil de comprender.
- Ideal para resumir y comunicar datos estadísticos.
- Facilita el análisis de los datos y la obtención de las conclusiones.
- Es ampliamente utilizado.

Desventajas

- Los gráficos no representan valores exactos sino magnitudes aproximadas.
- Contienen menos datos que los cuadros.

¿Cuadro o Gráfico?

- Cuando se tiene que representar muchísima información, entonces se recomienda utilizar un cuadro.
- Si la información no es tanta, y se quiere llamar la atención, entonces se recomienda utilizar un gráfico.

“La presentación tabular y el gráfico no son competidores, sino más bien elementos que se complementan. Los gráficos deben agregarse a los cuadros o distribuciones de frecuencias para llamar la atención y despertar el interés por los datos que se presentan, así como para reforzar las argumentaciones o conclusiones a las que se haya llegado” Gómez, M. 2005.

Índice

1

Presentación de la
información

4

Otros

2

Cuadros

3

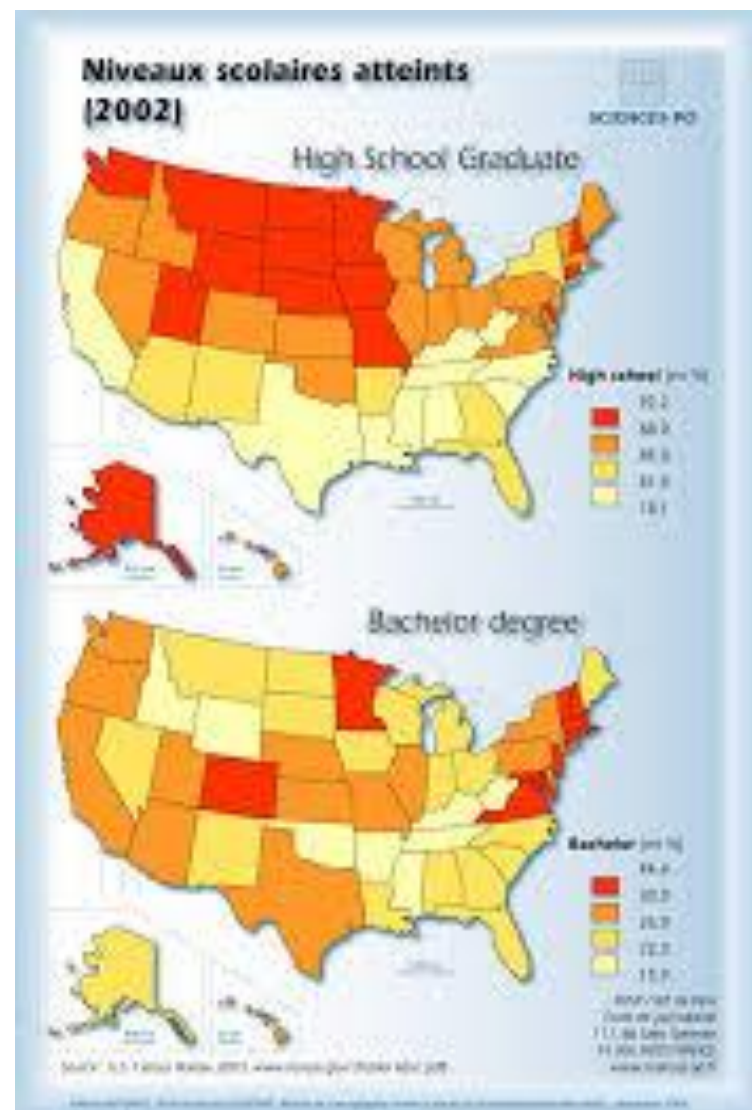
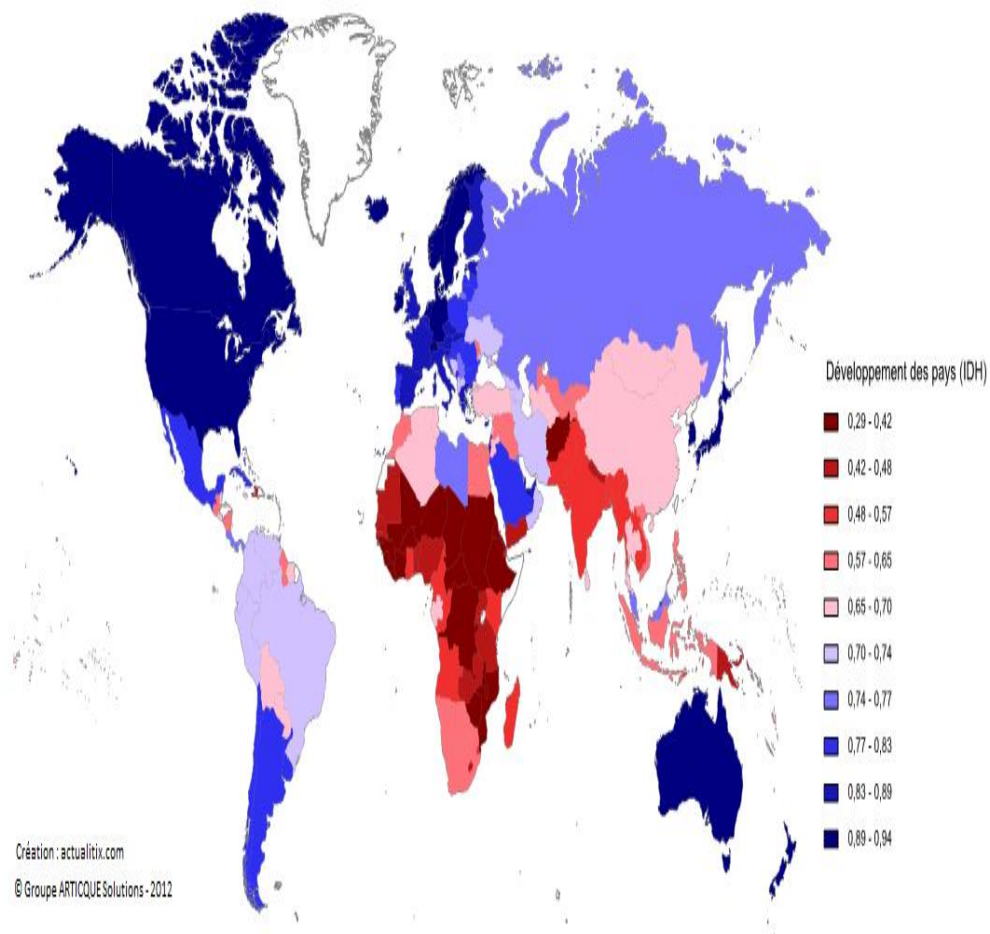
Gráficos

Otras representaciones gráficas

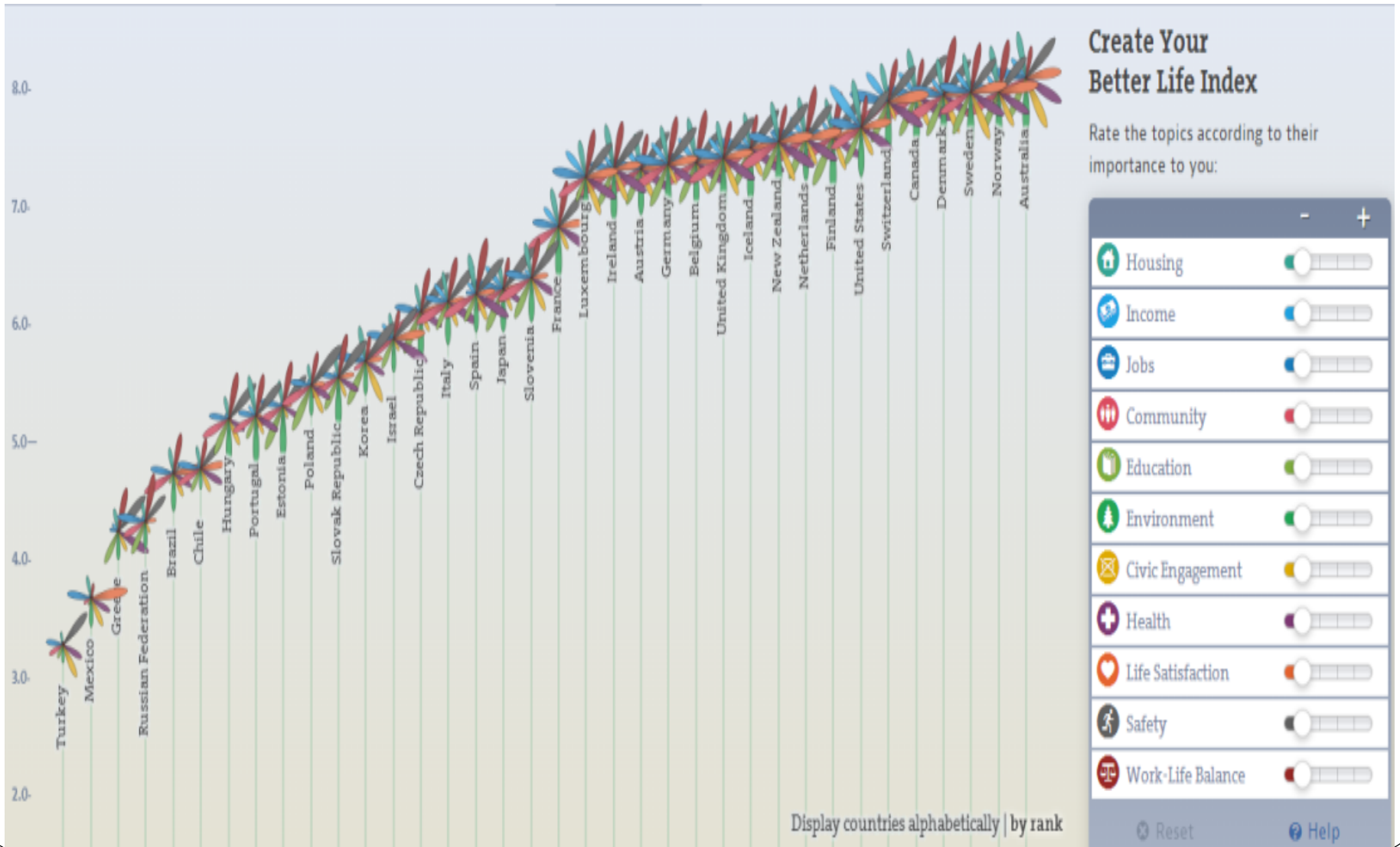
- Además de los cuadros y de los gráficos, existen otros métodos de presentación de la información.
- Los mapas es otra forma de presentar información cuando esta provienen de zonas geográficas (continentes, países, estados, provincias, etc.).
- El sistema de indicadores es otra forma de presentar la información cuando esta abunda en cantidad.



Otras representaciones gráficas



Otras representaciones gráficas



El Dashboard



EI Dashboard



Conclusión

- La presentación de la información se puede presentar de forma textual, semi-tabular, Tabular, Gráfica.
- Los cuadros y los gráficos son la forma más común y utilizada de resumir la información.
- La mapas y los sistemas de indicadores son otra forma de presentar la información cuando esta abunda.





The End