

---

# Buenas prácticas con gráficos

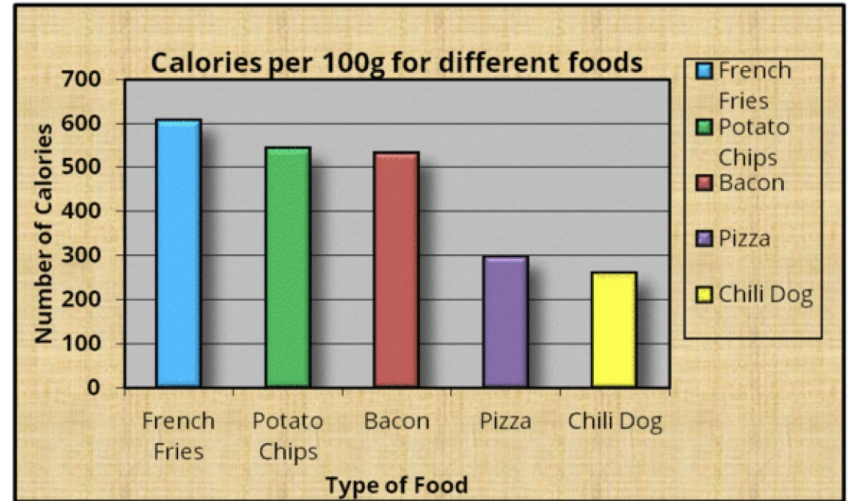
Curso acelerado de periodismo de datos  
Montse Hidalgo y Borja Andrino (EL PAÍS)



# Haz gráficos más claros

Antes de añadir, piensa en quitar  
Elimina lo superfluo; el ruido

Remove backgrounds



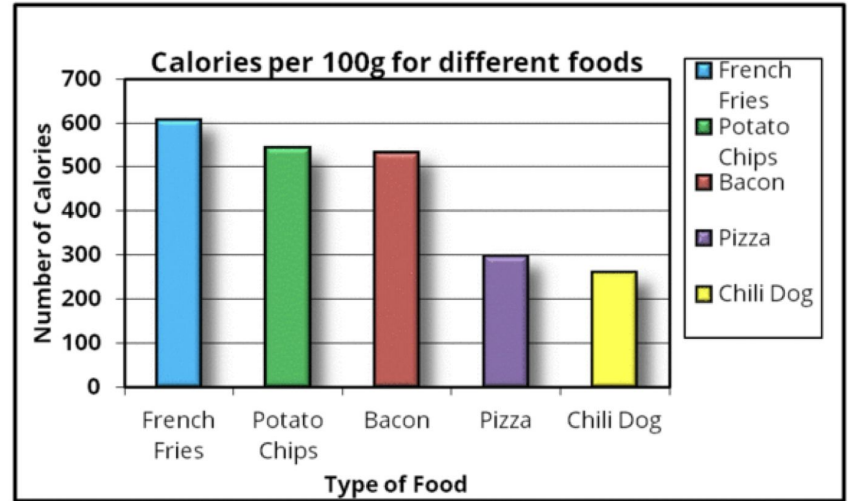
Created by Darkhorse Analytics

[www.darkhorseanalytics.com](http://www.darkhorseanalytics.com)

# Haz gráficos más claros

Antes de añadir, piensa en quitar  
Elimina lo superfluo; el ruido

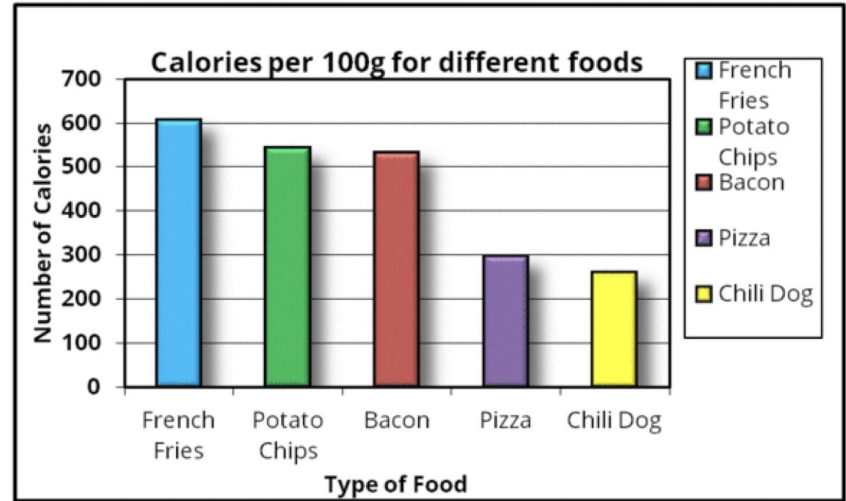
## Remove backgrounds



# Haz gráficos más claros

Antes de añadir, piensa en quitar  
Elimina lo superfluo; el ruido

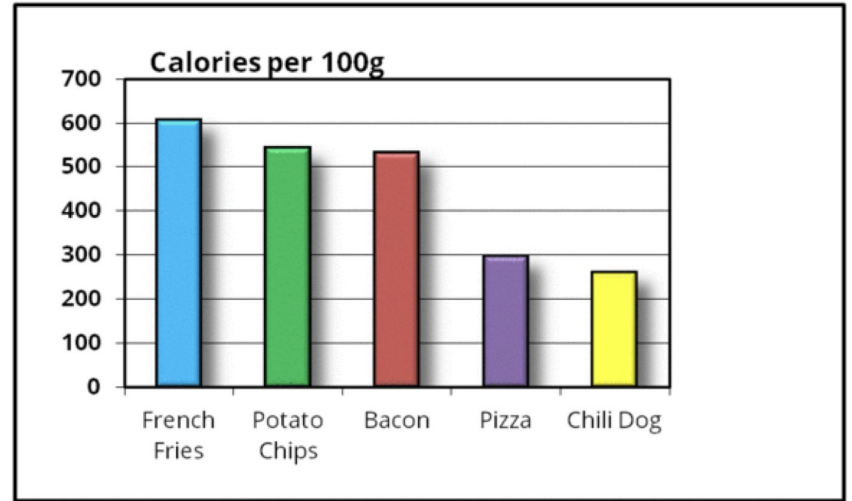
## Remove redundant labels



# Haz gráficos más claros

Antes de añadir, piensa en quitar  
Elimina lo superfluo; el ruido

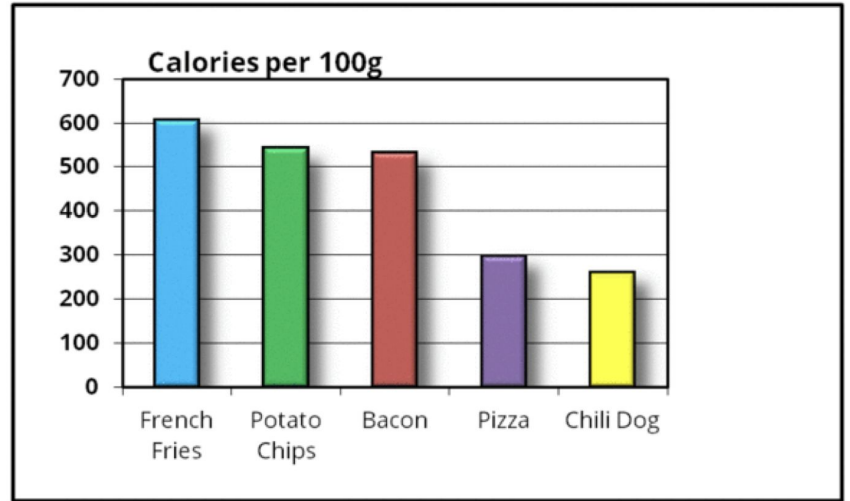
## Remove redundant labels



# Haz gráficos más claros

Antes de añadir, piensa en quitar  
Elimina lo superfluo; el ruido

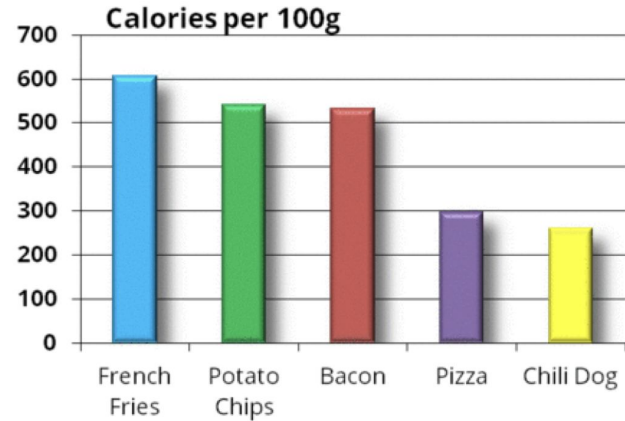
## Remove borders



# Haz gráficos más claros

Antes de añadir, piensa en quitar  
Elimina lo superfluo; el ruido

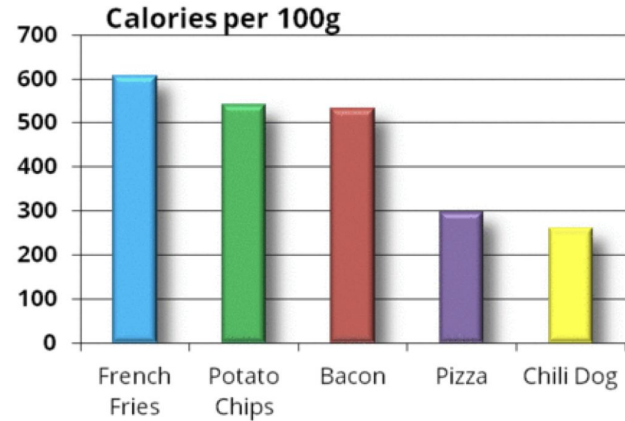
## Remove borders



# Haz gráficos más claros

Antes de añadir, piensa en quitar  
Elimina lo superfluo; el ruido

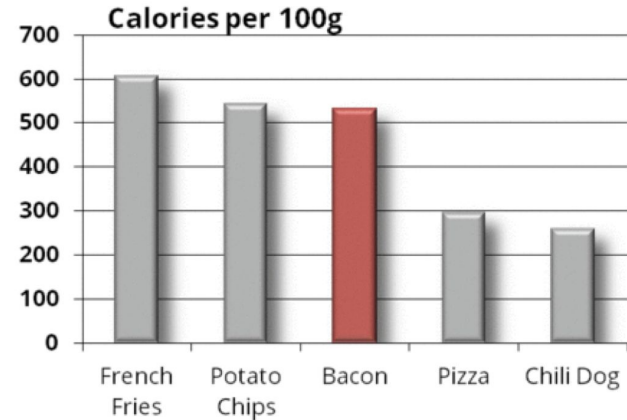
## Reduce colors



# Haz gráficos más claros

Antes de añadir, piensa en quitar  
Elimina lo superfluo; el ruido

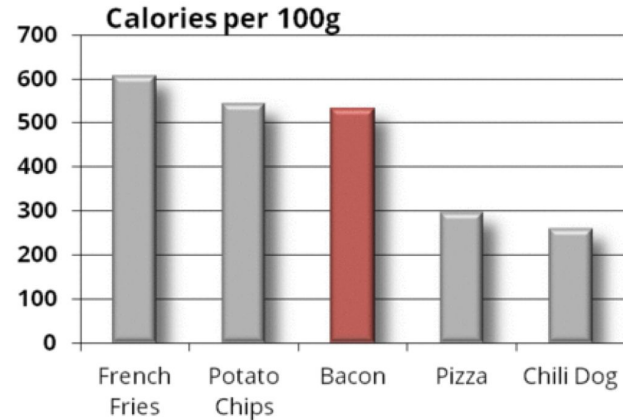
## Reduce colors



# Haz gráficos más claros

Antes de añadir, piensa en quitar  
Elimina lo superfluo; el ruido

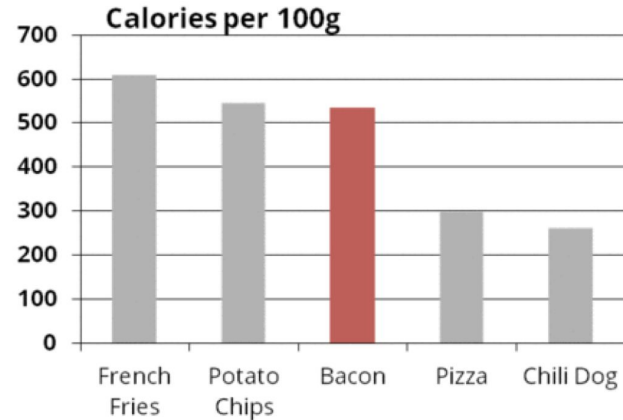
## Remove special effects



# Haz gráficos más claros

Antes de añadir, piensa en quitar  
Elimina lo superfluo; el ruido

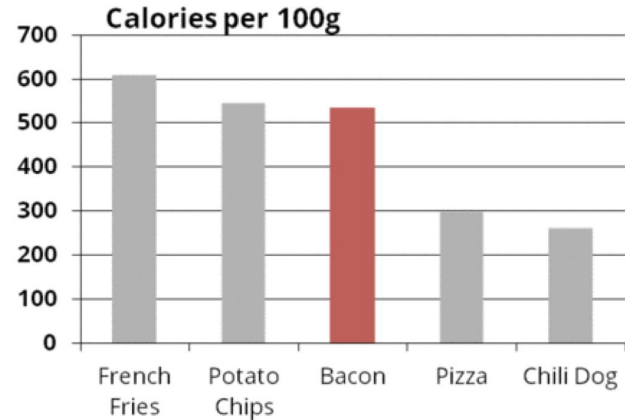
## Remove special effects



# Haz gráficos más claros

Antes de añadir, piensa en quitar  
Elimina lo superfluo; el ruido

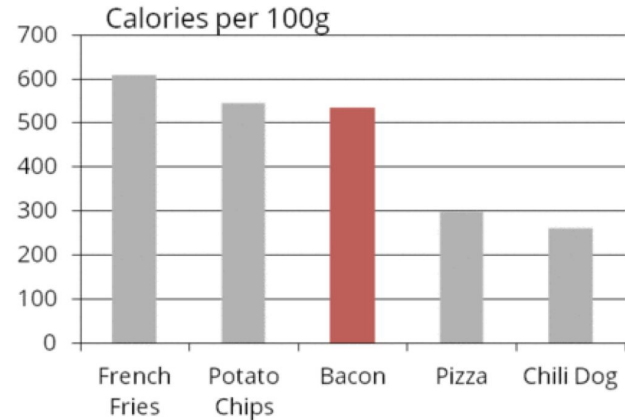
## Remove bolding



# Haz gráficos más claros

Antes de añadir, piensa en quitar  
Elimina lo superfluo; el ruido

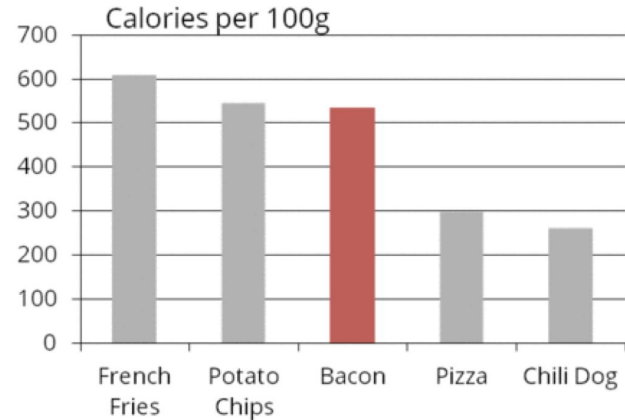
## Remove bolding



# Haz gráficos más claros

Antes de añadir, piensa en quitar  
Elimina lo superfluo; el ruido

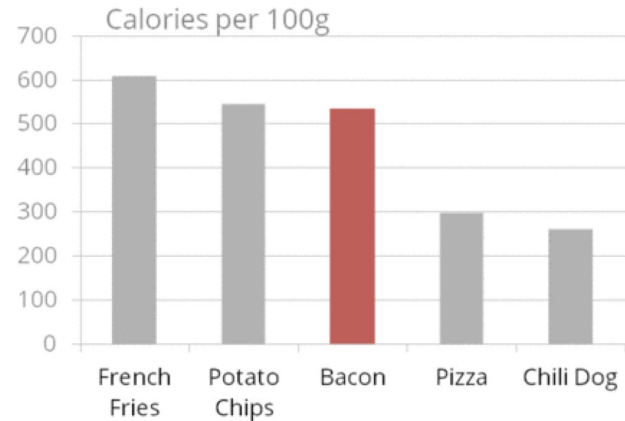
## Lighten labels



# Haz gráficos más claros

Antes de añadir, piensa en quitar  
Elimina lo superfluo; el ruido

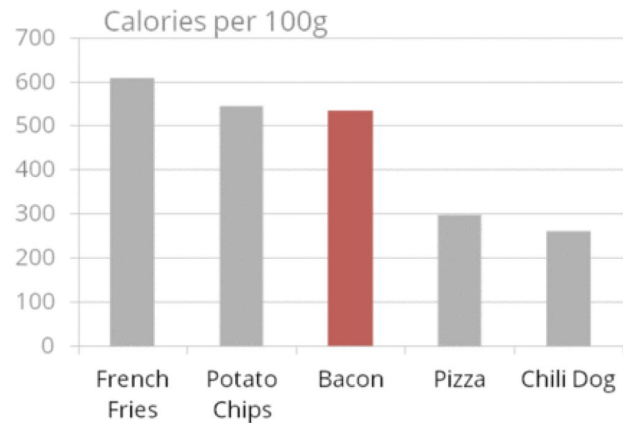
## Lighten lines



# Haz gráficos más claros

Antes de añadir, piensa en quitar  
Elimina lo superfluo; el ruido

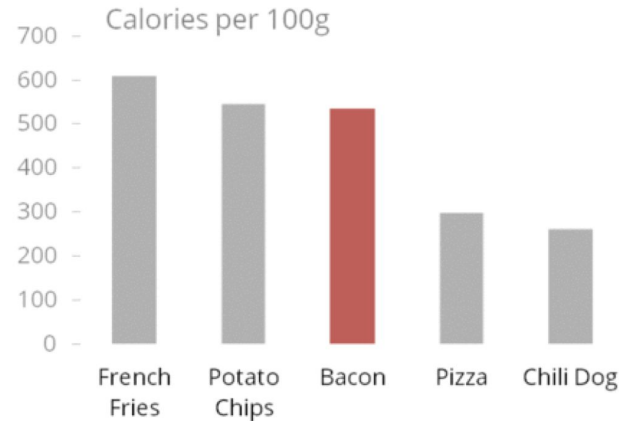
Or remove lines



# Haz gráficos más claros

Antes de añadir, piensa en quitar  
Elimina lo superfluo; el ruido

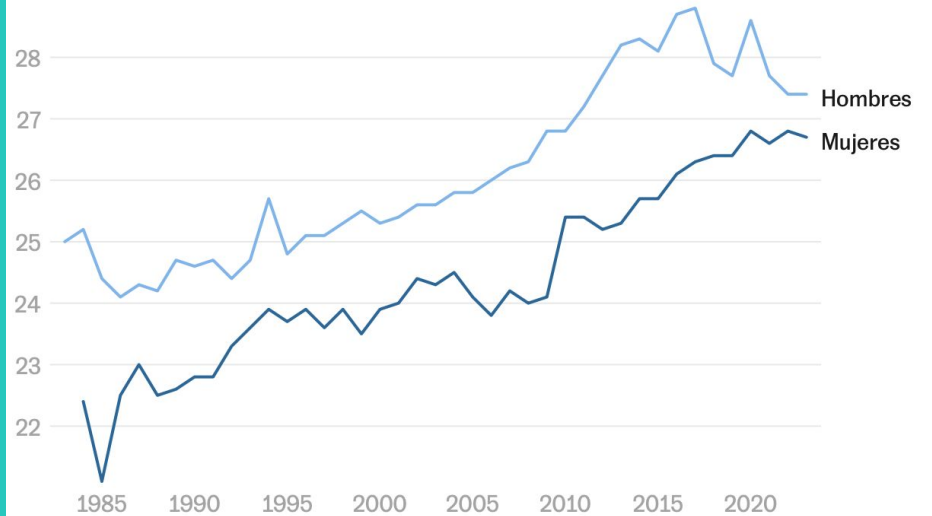
## Or remove lines



# Haz gráficos más claros

## Edad media de los tenistas

Top 100 de la ATP y WTA

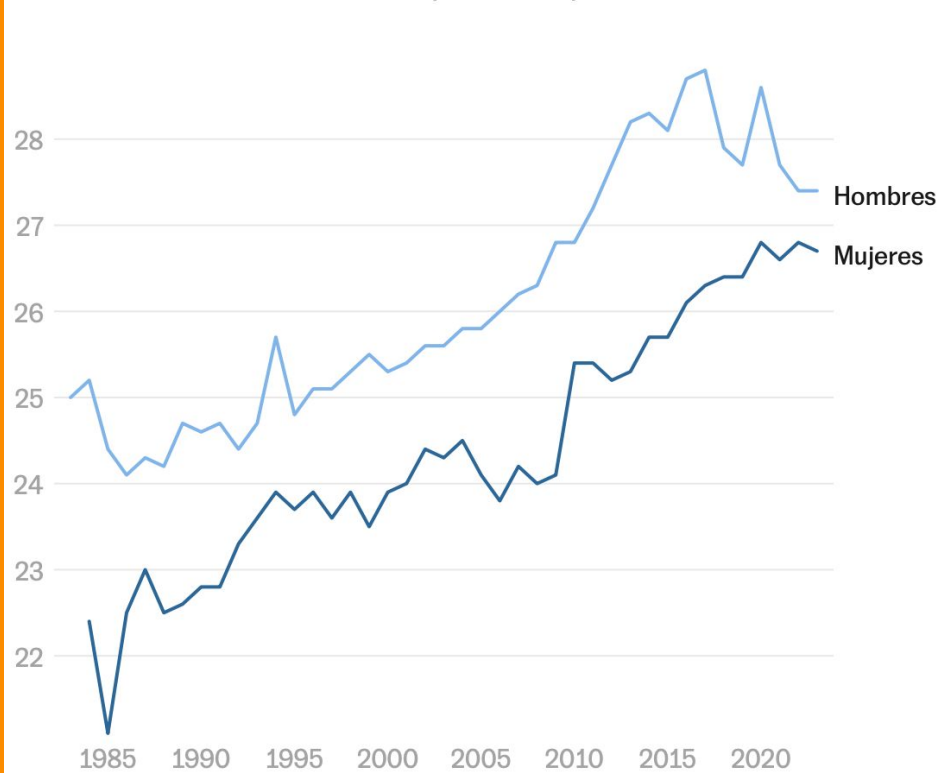


# Piensa en las dimensiones

Precisión vertical, ¿móvil?

## Los tenistas son cada vez mayores

Edad media de los tenistas del top 100 ATP y WTA



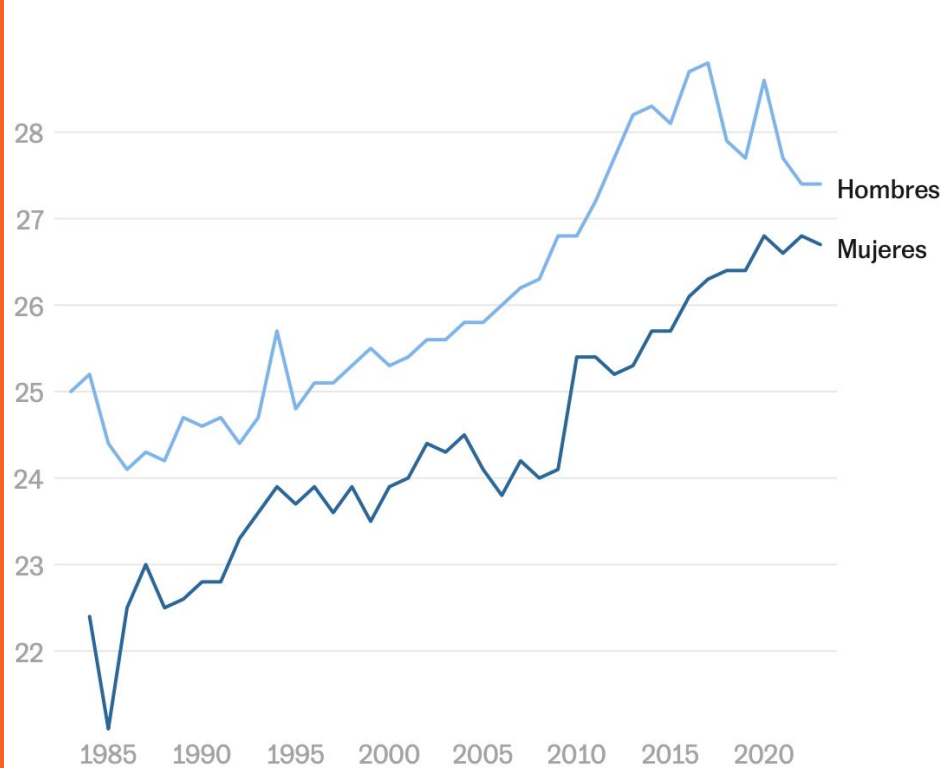
Fuente: Tennis abstract

# Titula con el mensaje del gráfico

Usa la precisión en el subtítulo

## Los tenistas son cada vez mayores

Edad media de los tenistas del top 100 ATP y WTA

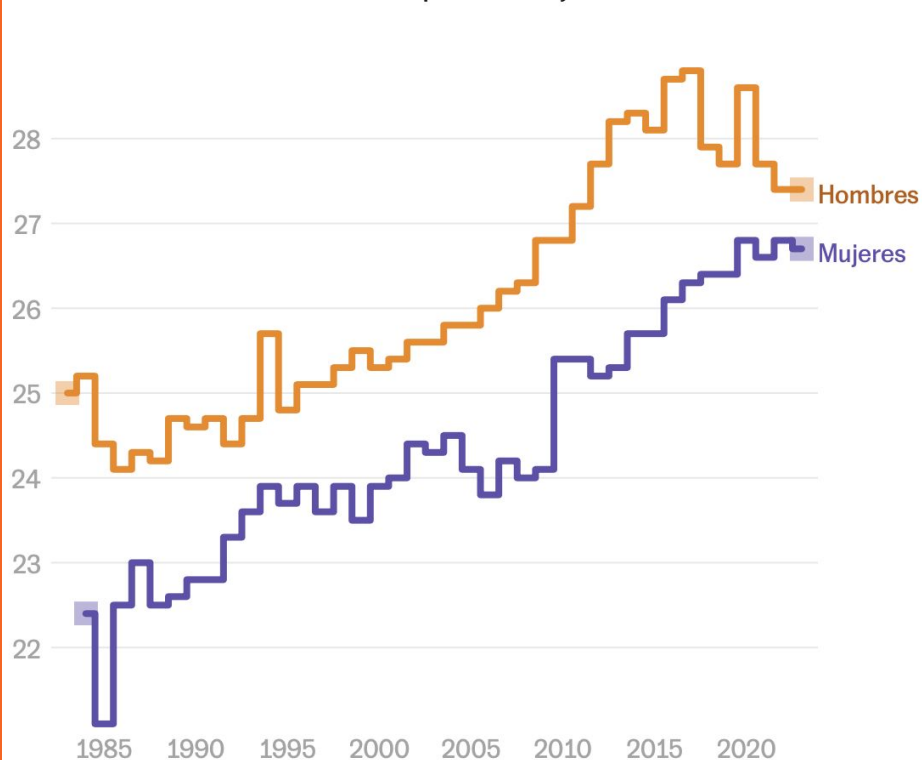


# Revela los datos

Es lo que tienes que destacar

## Los tenistas son cada vez mayores

Edad media de los tenistas del top 100 ATP y WTA

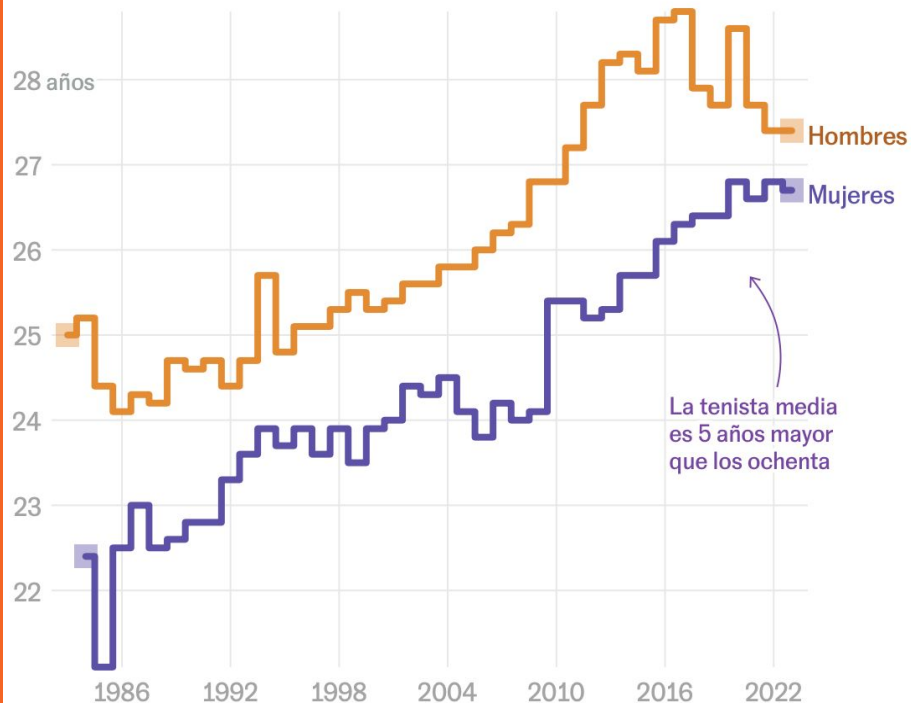


# Usa anotaciones

Para ayudar a tus lectores

## Los tenistas son cada vez mayores

Edad media de los tenistas del top 100 ATP y WTA



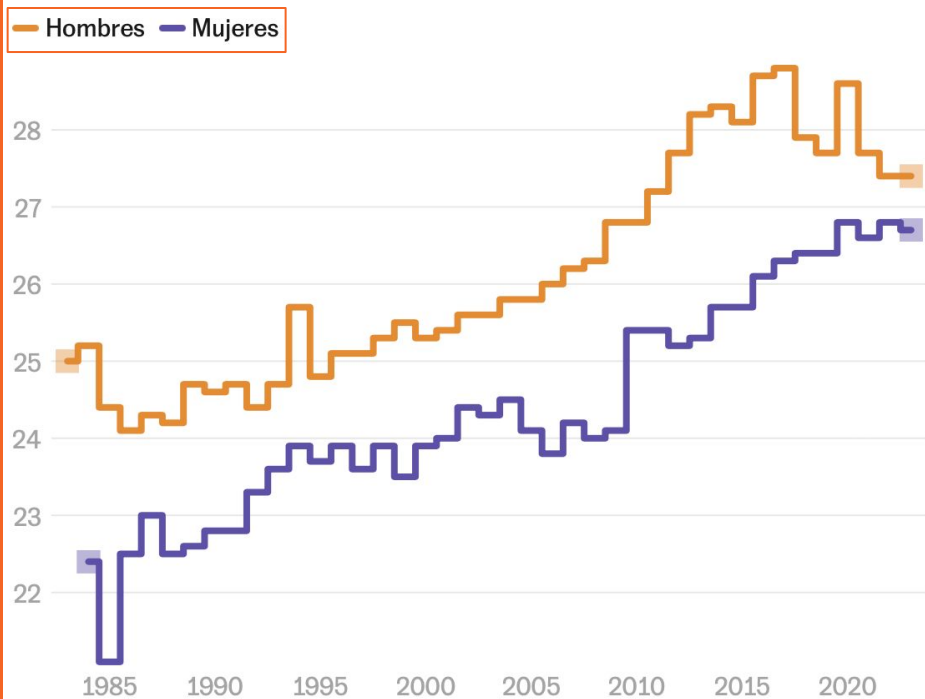
Fuente: Tennis abstract

# Y anotaciones directas

Trata de reducir el coste para comprender el gráfico

## Los tenistas son cada vez mayores

Edad media de los tenistas del top 100 ATP y WTA



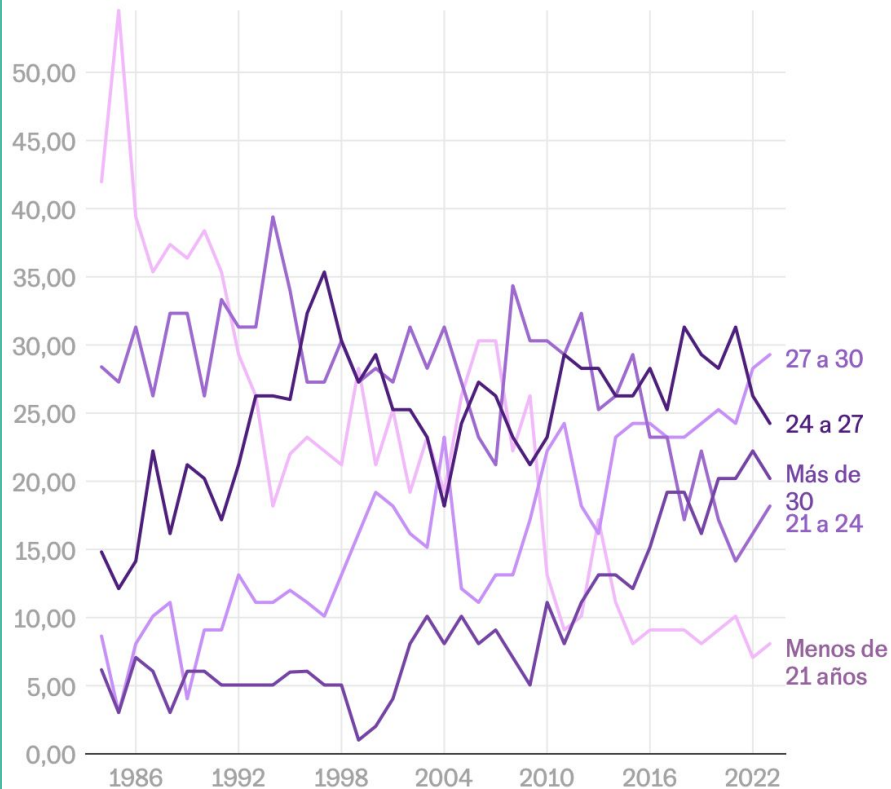
Fuente: Tennis abstract

# Elige el tipo de gráfico que necesitas

¿Qué quieres contar?

## Las tenistas son más mayores

Tenistas del top 100 de la WTA en cada franja de edad



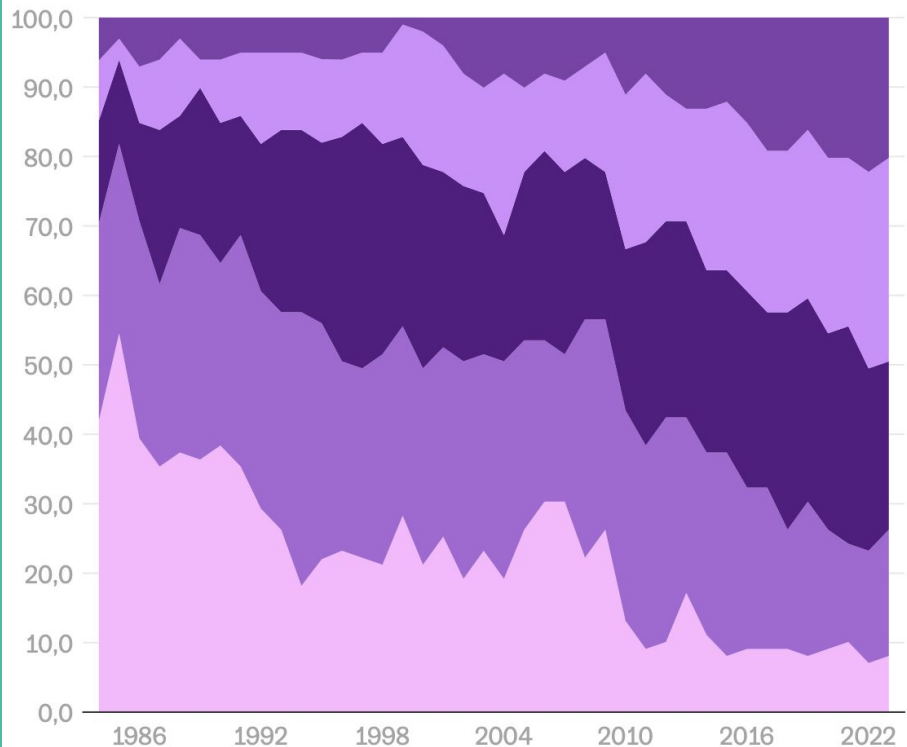
# Elige el tipo de gráfico que necesitas

¿Qué quieres contar?

## Las tenistas son más mayores

Tenistas del top 100 de la WTA en cada franja de edad

Menos de 21 años 21 a 24 24 a 27 27 a 30 Más de 30

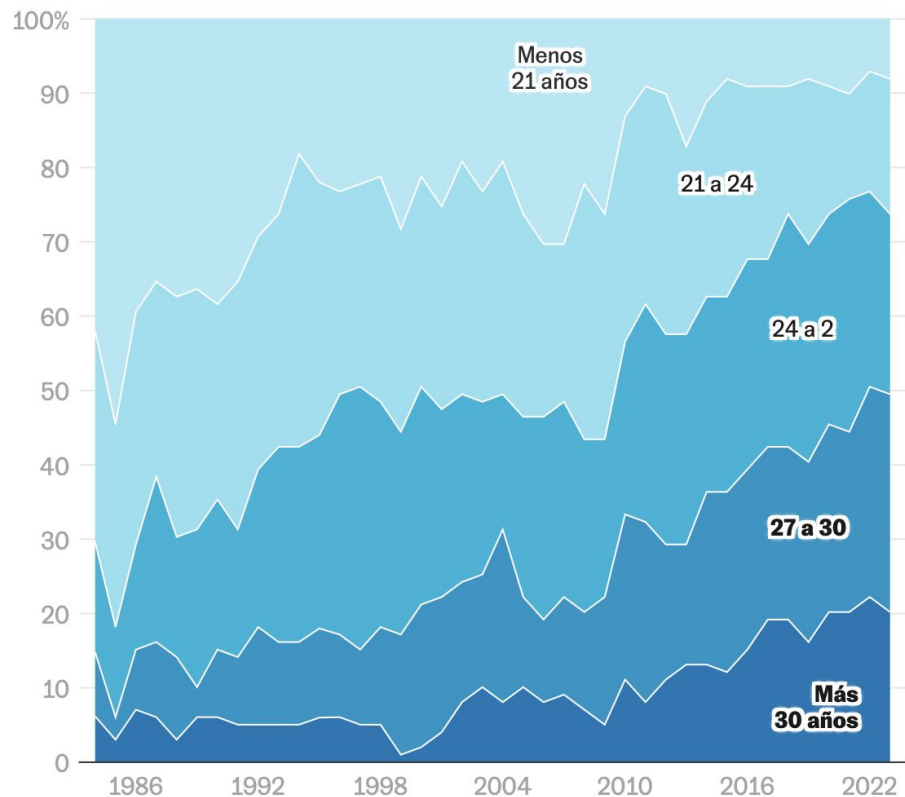


# Elige tu paleta de colores

Categorica, en orden...

## Las tenistas son más mayores

Tenistas del top 100 de la WTA en cada franja de edad



# Elige tu paleta de colores

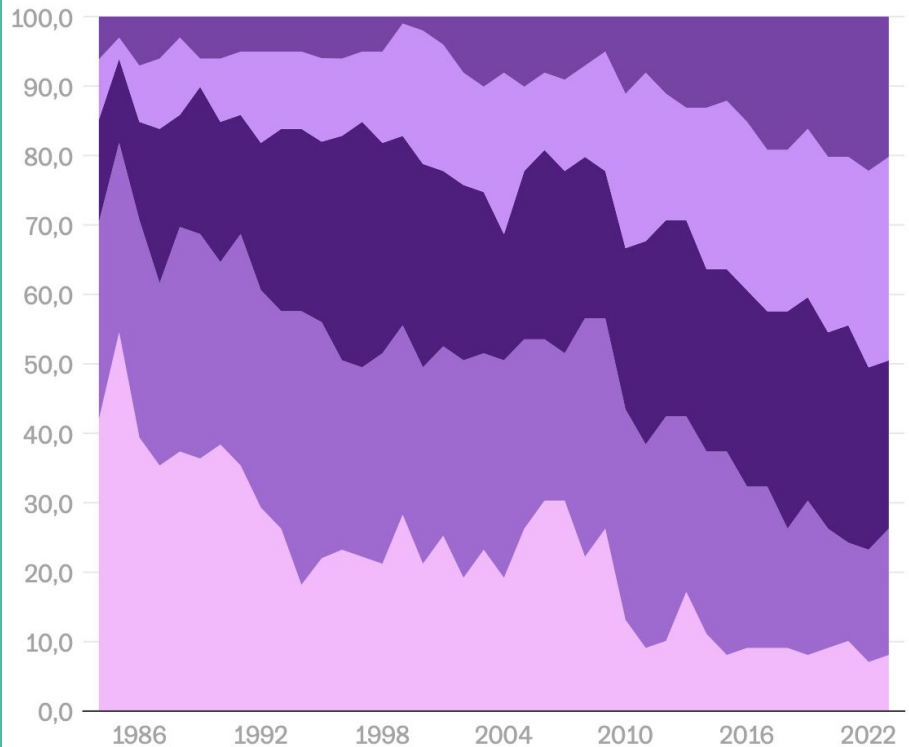
Categorica, en orden...

- [Colors](#)
- [Color-schemes](#)
- [Chroma](#)

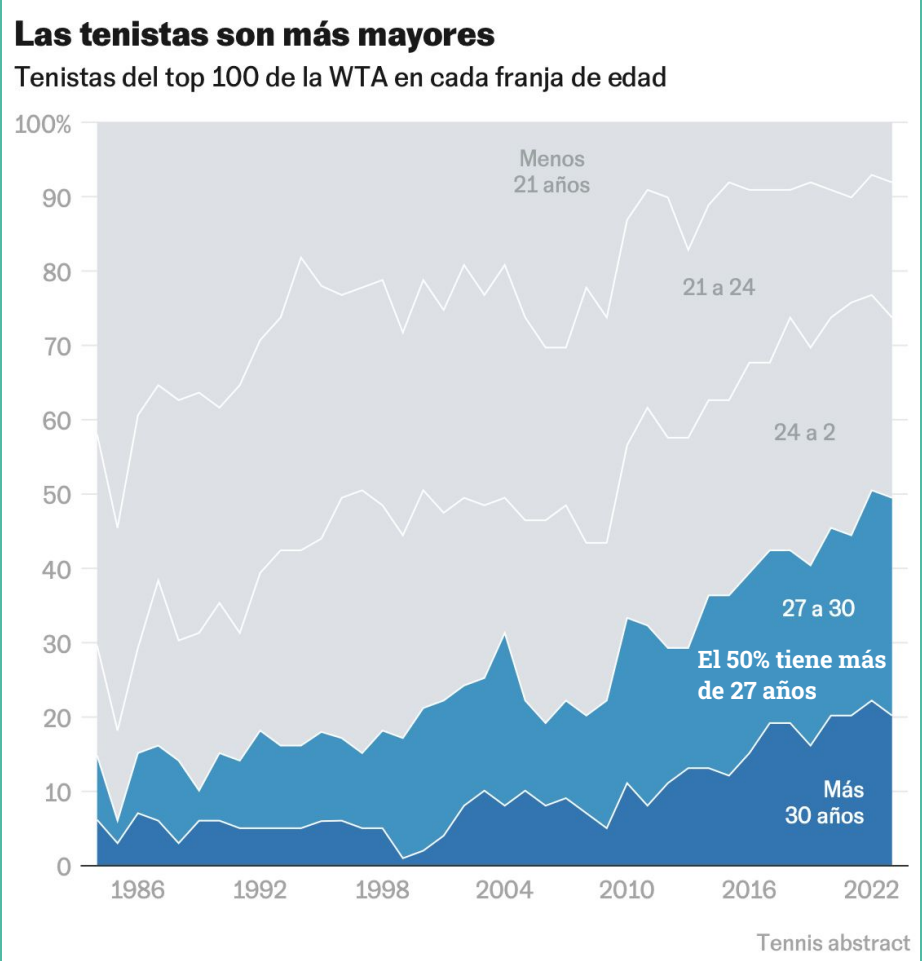
## Las tenistas son más mayores

Tenistas del top 100 de la WTA en cada franja de edad

Menos de 21 años 21 a 24 24 a 27 27 a 30 Más de 30

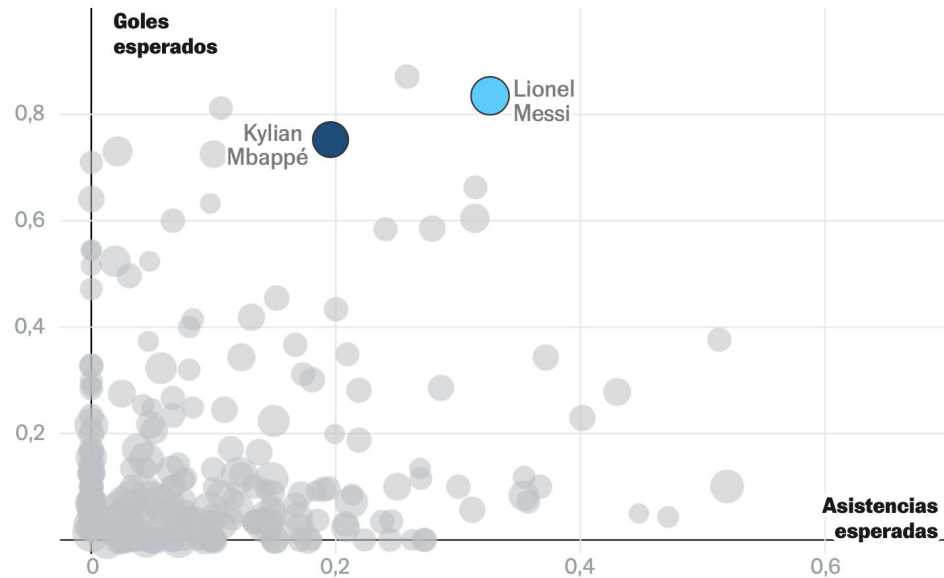


# Destaca lo importante



# Anima a comparar

**Goles esperados (xG) y asistencias esperadas (xA) por cada 90 minutos.**  
(Jugadores con al menos 180 minutos)



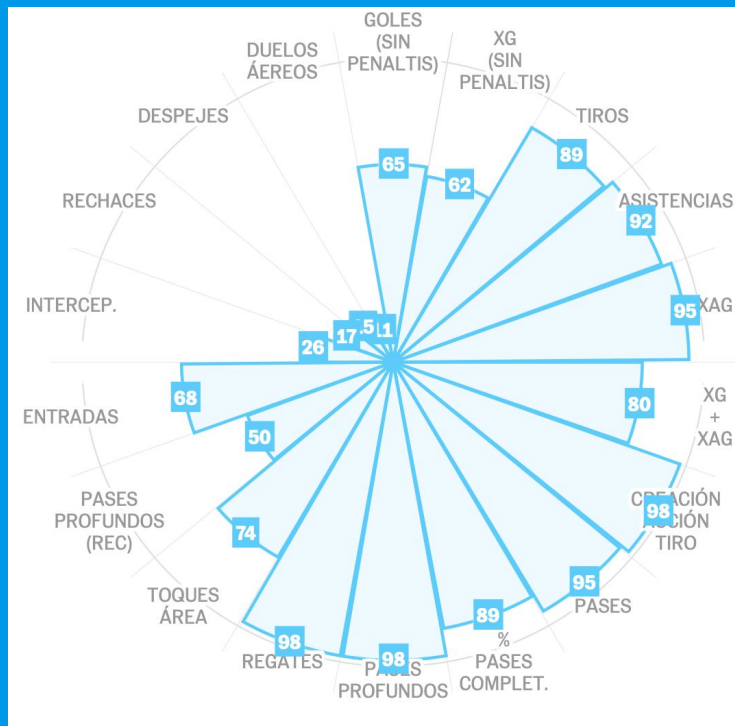
Fuente: Opta via Fbref / EL PAÍS

# Anima a comparar

Messi

Mundial 2022

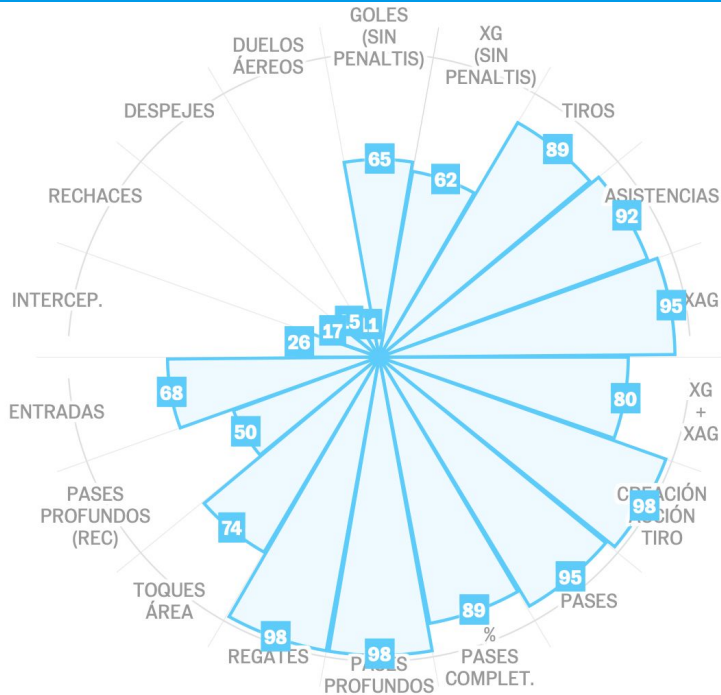
Percentil del Mundial (100 = mejor)



## Messi

### Mundial 2022

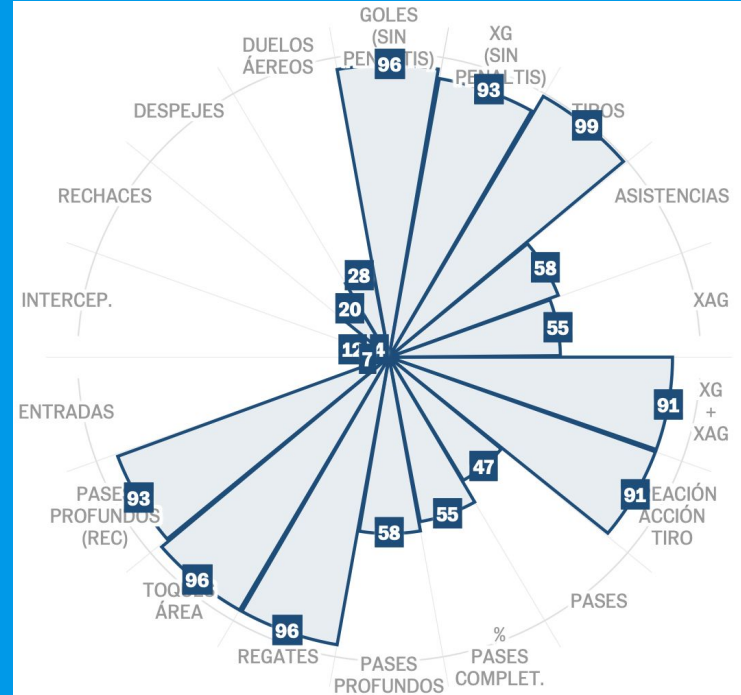
Percentil del Mundial (100 = mejor)



## Mbappé

### Mundial 2022

Percentil del Mundial (100 = mejor)



# Amplía tu vocabulario de gráficos

## Visual vocabulary

*Designing with data*

There are so many ways to visualise data - how do we know which one to pick? Use the categories across the top to decide which data relationship is most important in your story, then look at the different types of chart within the category to form some initial ideas about what might work best. This list is not meant to be exhaustive, nor a wizard, but is a useful starting point for making informative and meaningful data visualisations.

FT graphic: Alan Smith, Chris Campbell, Ian Burr, Liz France, Graham Funnell, Billy Ellwanger, Paul McCullum, Martin Stadel  
Inspired by the Graphic Continuum by Jon Schwabish and Severino Ribeca

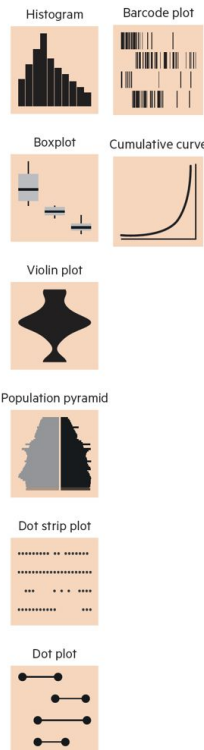
[ft.com/vocabulary](https://ft.com/vocabulary)

Try Pitch

### Distribution

Show values in a dataset and how often they occur. The shape (or 'skew') of a distribution can be a memorable way of highlighting the lack of uniformity or equality in the data.

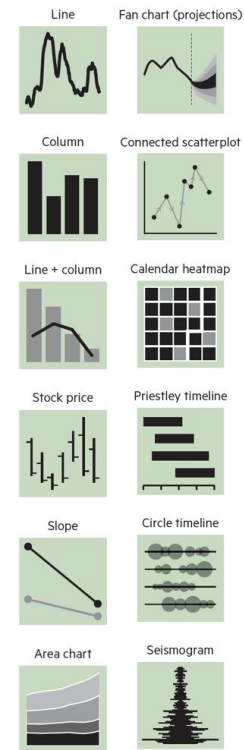
**Example FT uses**  
Income distribution, population (age/sex) distribution



### Change over Time

Give emphasis to changing trends. These can be short (intra-day) movements or extended series traversing decades or centuries: Choosing the correct time period is important to provide suitable context for the reader.

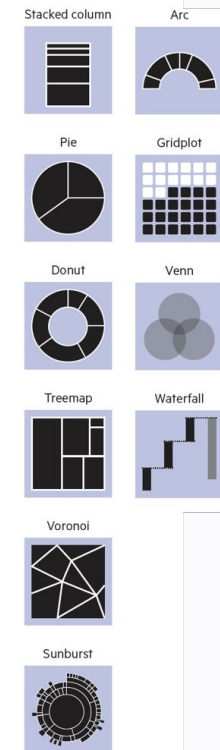
**Example FT uses**  
Share price movements, economic time series



### Part-to-whole

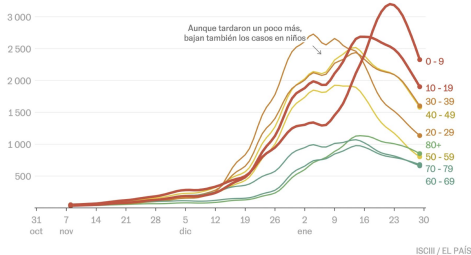
Show how a single entity can be broken down into its component elements. If the reader's interest is solely in the size of the components, consider a magnitude-type chart instead.

**Example FT uses**  
Fiscal budgets, company structures, national election results



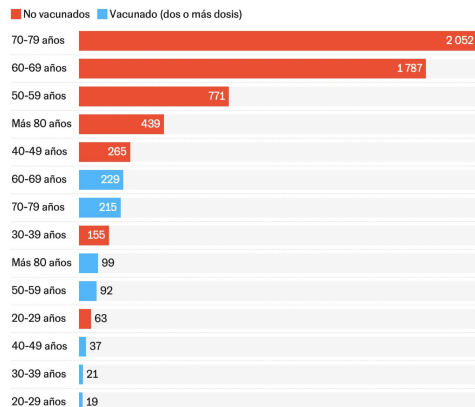
# Evolución

**Incidencia de casos detectados por edad.** Incidencias de casos por franjas de edad (acumulada a 7 días y por 100.000 habitantes)



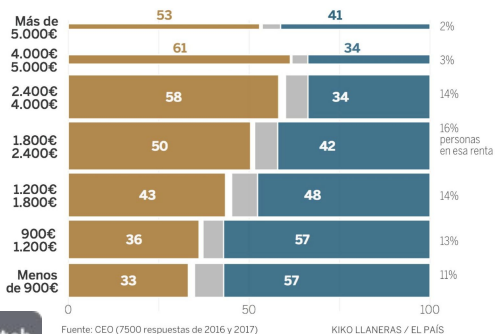
# Barras

**La protección de las vacunas.** Ingresos en UCI, en Cataluña durante el mes de enero de 2022, por cada millón de personas en el grupo



# Barras apiladas

Personas en cada grupo de ingresos familiares que quieren la independencia de Cataluña

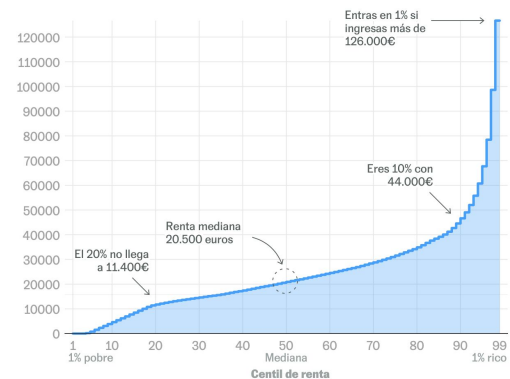


# Áreas

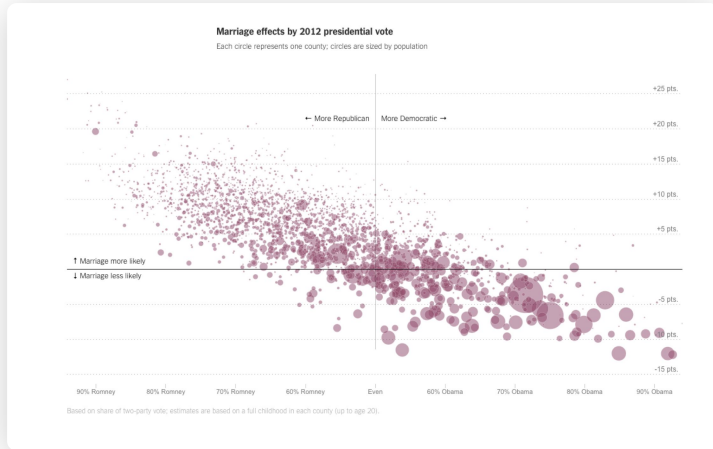
**Cómo de rico eres (adultos)**

Renta bruta mínima de los adultos en cada centil, desde pobres a ricos

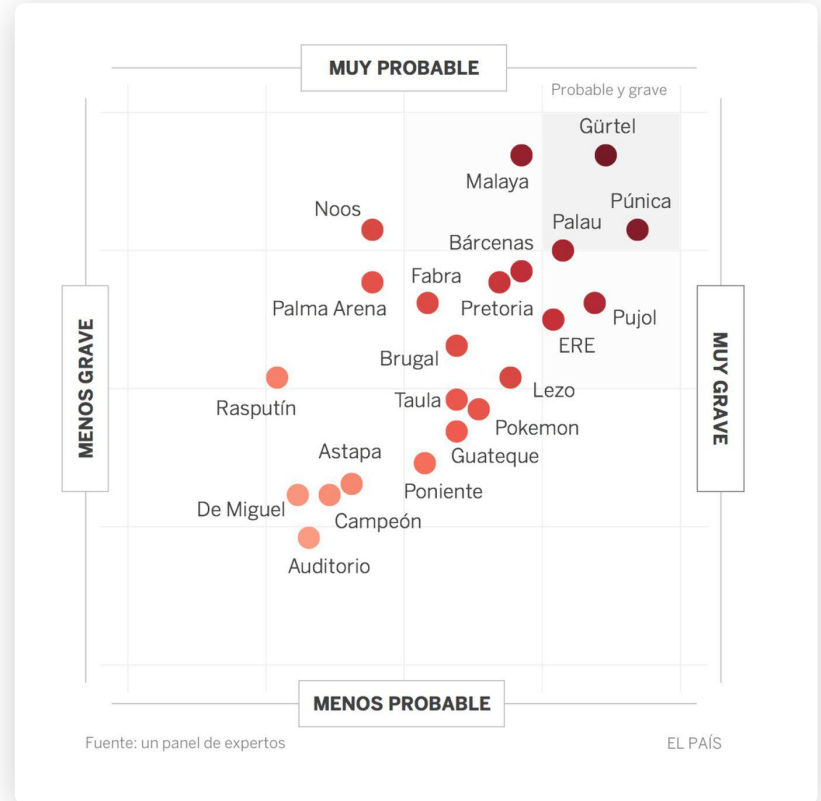
Renta bruta antes de impuestos para mayores de 20 años. La base es individual, pero los recursos se reparten en parejas



# Gráfico de dispersión



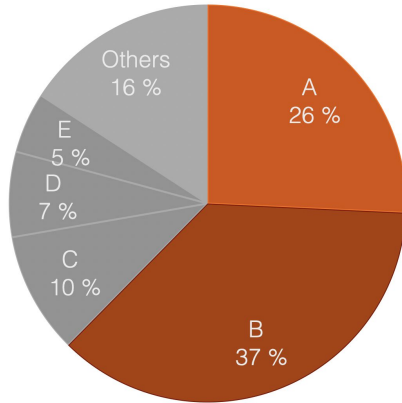
# Gráfico de dispersión



## Gráfico de tarta

### Cinco líderes del mercado

Market share (% del total)



## Treemap

### An International Marathon



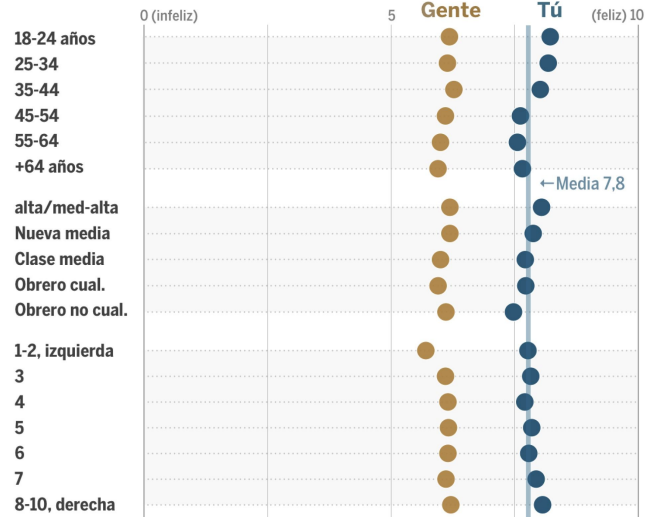
# Puntos

## Nos creemos más felices que los demás

¿Te consideras **tú mismo** una persona feliz o infeliz? (10 a 0)

¿Crees que en España **la gente** es feliz o infeliz? (10 a 0)

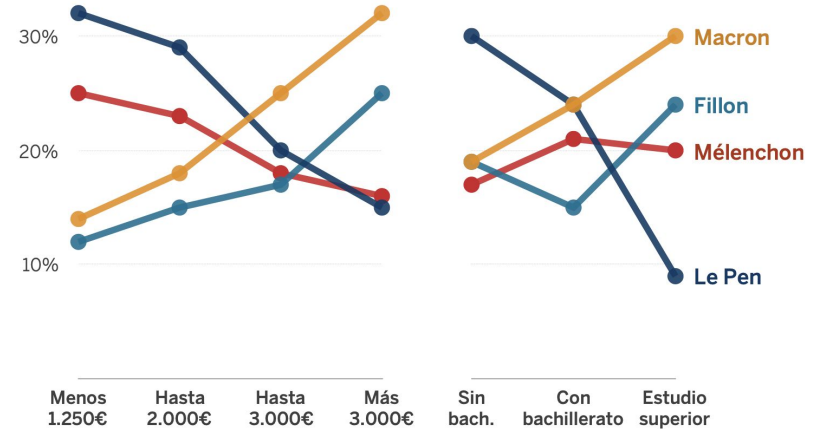
Respuesta media en cada grupo:



# Parallel coordinates

## Voto por renta familiar y estudios

Distribución de votos por partido en cada grupo



## Tabla heatmap

**Así se mueven los votos.** Intención de voto ahora de quienes votaron por cada partido en las generales de 2019

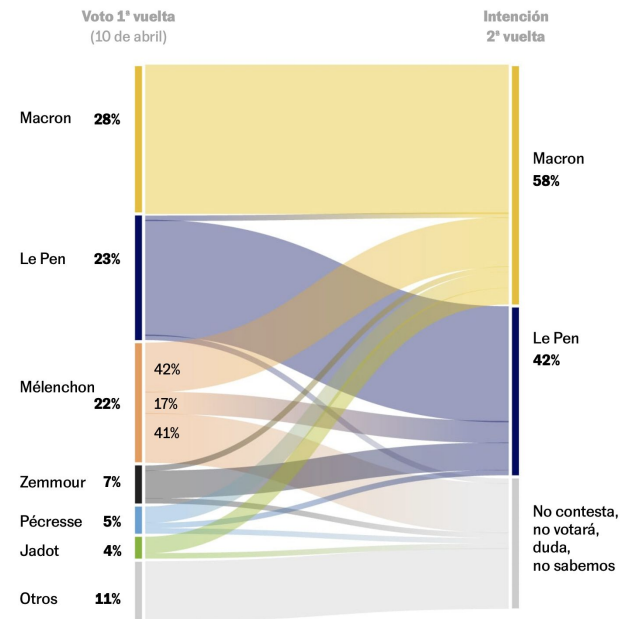
**Voto en generales de 2019**

Intención de voto	PSOE	PP	Vox	UP	Cs	MP	No votó
PSOE ←	68%	1%	0%	14%	1%	19%	13%
PP ←	7%	84%	23%	1%	55%	4%	15%
Vox ←	1%	5%	67%	1%	7%	0%	5%
UP ←	4%	0%	0%	66%	0%	13%	4%
Cs ←	0%	0%	0%	0%	17%	0%	2%
MP ←	0%	0%	0%	1%	0%	48%	0%
Resto ←	2%	1%	1%	3%	1%	6%	4%
NSNC Blanco ←	18%	9%	9%	15%	19%	11%	57%

Fuente: CIS (Oct. 2022) / EL PAÍS

## Sankey

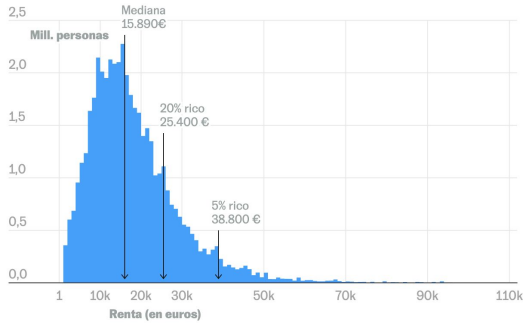
**Así se moverían los votos entre la primera y la segunda votación**



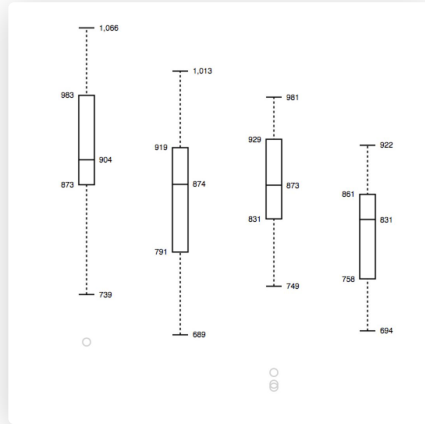
# Histograma

## Personas en cada nivel de renta equivalente

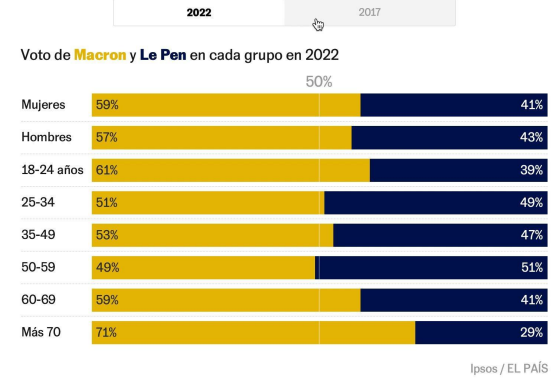
Renta neta equivalente = ingreso del hogar dividido entre sus miembros, con este ajuste: el primer adulto suma 1 unidad; otros adultos 0,5 y los niños 0,3



# Boxplot

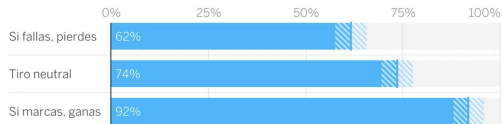


# Botones



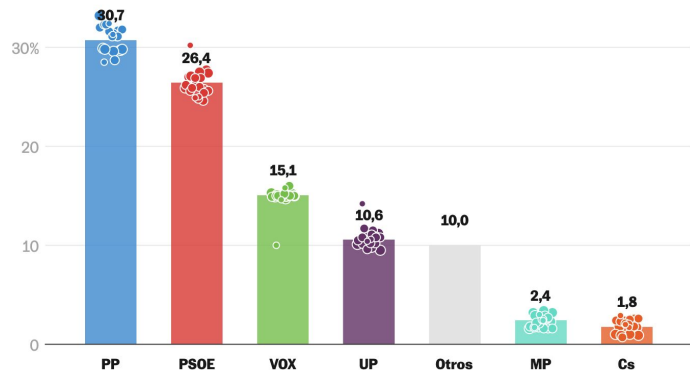
# Incertidumbre

La mentalidad importa. Porcentaje de penaltis que se marcan según las consecuencias de marcar o fallar el lanzamiento (con error estándar)



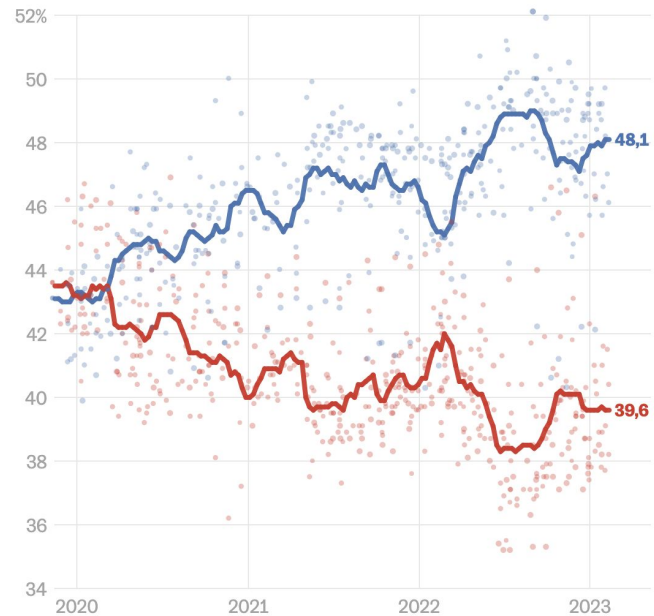
# Mezclas

Promedio de encuestas recientes



Elaboración propia (17 feb., 2023) / EL PAÍS

**Evolución por bloques.** Promedio de votos para la suma de **derecha** (PP, Vox, Cs) y la suma de **izquierda** (PSOE, UP, MP)



Elaboración propia (17 feb., 2023) / EL PAÍS