



UpData

# Visualización y Narrativa de Datos

CÓMO CONVERTIR NÚMEROS EN DECISIONES

Isidro Hidalgo Arellano. Jefe del área de análisis y estadística del dato

I.E.S. Azarquiel, 4 de febrero de 2026



Castilla-La Mancha



OFICINA  
DEL DATO



UpData

# 1. El poder de la vista

---

El cerebro procesa imágenes 60.000 veces más rápido que el texto.

No mostramos datos para que los lean, sino para que los vean.

**Objetivo: Menos esfuerzo cognitivo, más comprensión.**



Castilla-La Mancha



OFICINA  
DEL DATO



UpData

# 1. El poder de la vista

Provincia	Nº de reactores
Badajoz	2
Guadalajara	3
Huesca	1
León	1
Madrid	2
Murcia	1
Tarragona	7
Vizcaya	5
Zaragoza	4
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>

Aquí tenéis unos datos.

Son los reactores nucleares que hay en España hace un tiempo.

Esta es una tabla de frecuencias.

Vamos a añadirle una columna de porcentajes...



Castilla-La Mancha



CASTILLA  
LA-MAN  
CHA

OFICINA  
DEL DATO



UpData

# 1. El poder de la vista

Provincia	Nº de reactores	Porcentaje
Badajoz	2	7,7%
Guadalajara	3	11,5%
Huesca	1	3,8%
León	1	3,8%
Madrid	2	7,7%
Murcia	1	3,8%
Tarragona	7	26,9%
Vizcaya	5	19,2%
Zaragoza	4	15,4%
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100,0%</b>

Ya tenemos una tabla de frecuencias y porcentajes

Hoy vamos a ver cómo un gráfico nos ayuda a asimilar fácilmente la información contenida en los datos



Castilla-La Mancha



OFICINA  
DEL DATO



UpData

## 2. ¿Cómo nos engañan?

Ejes truncados: Cuando el gráfico no empieza en cero



Castilla-La Mancha



OFICINA  
DEL DATO



UpData

## 2. ¿Cómo nos engañan?

Escalas manipuladas: Exagerar pequeñas diferencias



Castilla-La Mancha



OFICINA  
DEL DATO



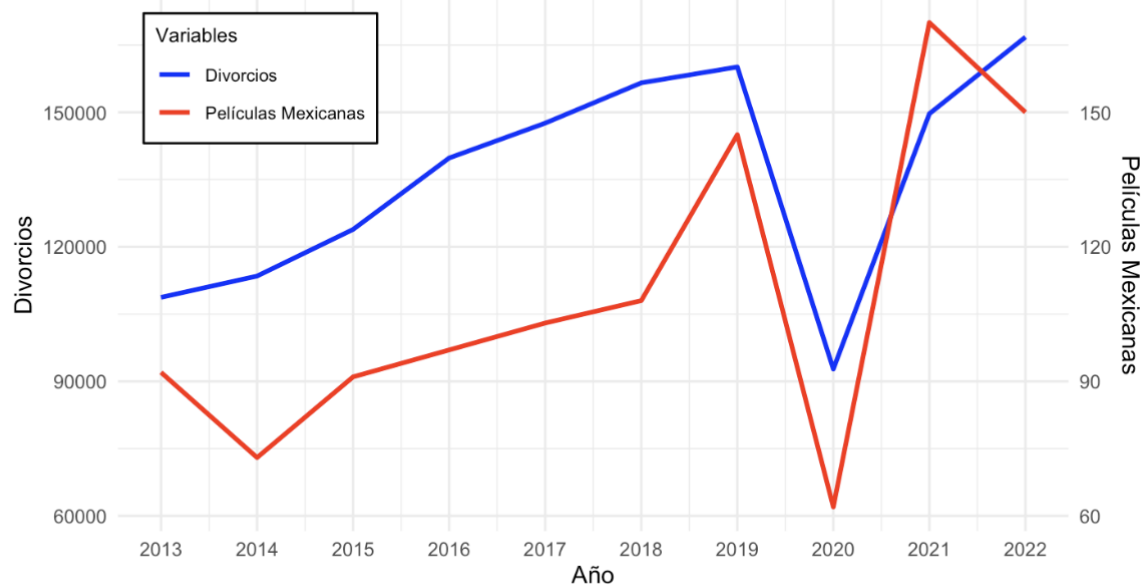
UpData

## 2. ¿Cómo nos engañamos?

Correlación no implica causalidad

### Evolución de la Cantidad de Divorcios y de Películas Mexicanas (2013-2022)

*Correlación espuria entre los divorcios y las películas mexicanas de ficción (Correlación 0.81)*



Fuente: INEGI. Estadísticas de Divorcios | IMCINE. Estadísticas de Producción de Películas Mexicanas de Ficción (2013-2021)



Castilla-La Mancha



CASTILLA  
LA-MAN  
CHA

OFICINA  
DEL DATO



UpData

## 2. ¿Cómo nos engañamos?

Correlación no implica causalidad



Castilla-La Mancha



OFICINA  
DEL DATO

CASTILLA  
LA MAN  
CHA



UpData

# 3. Storytelling: Contar la historia

---

Contexto: ¿Qué está pasando?

Conflicto: ¿Qué información podemos extraer de los datos?

Solución: ¿Qué decisión debemos tomar?



Castilla-La Mancha



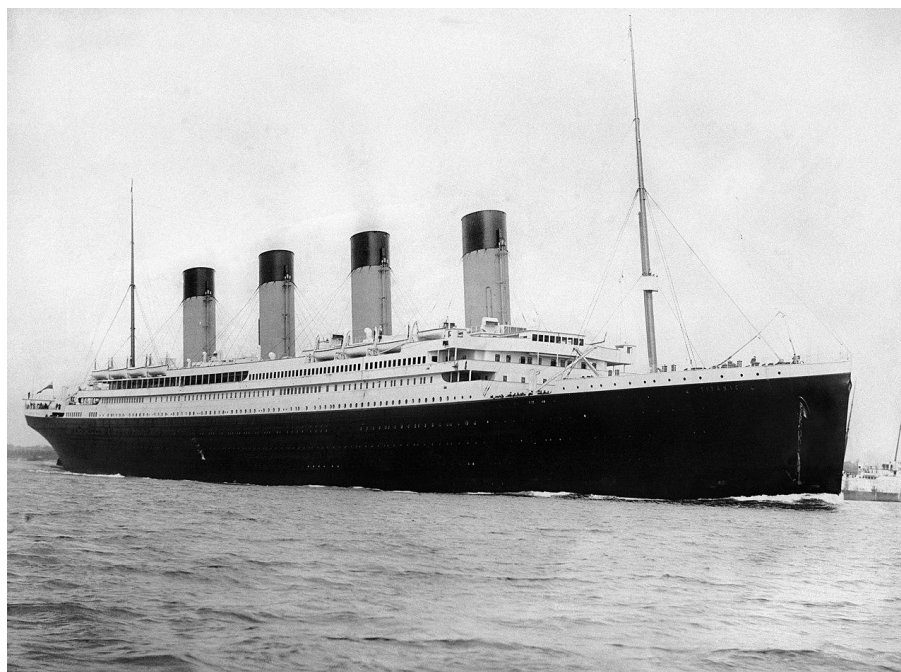
OFICINA  
DEL DATO



UpData

# 3. Storytelling: Contar la historia

Ejemplo: el naufragio del Titanic



23:40 del 14 de abril de 1912

02:17 del 15 de abril de 1912

1.491-1513 fallecidos

705-712 supervivientes



Castilla-La Mancha



CASTILLA  
LA-MAN  
CHA

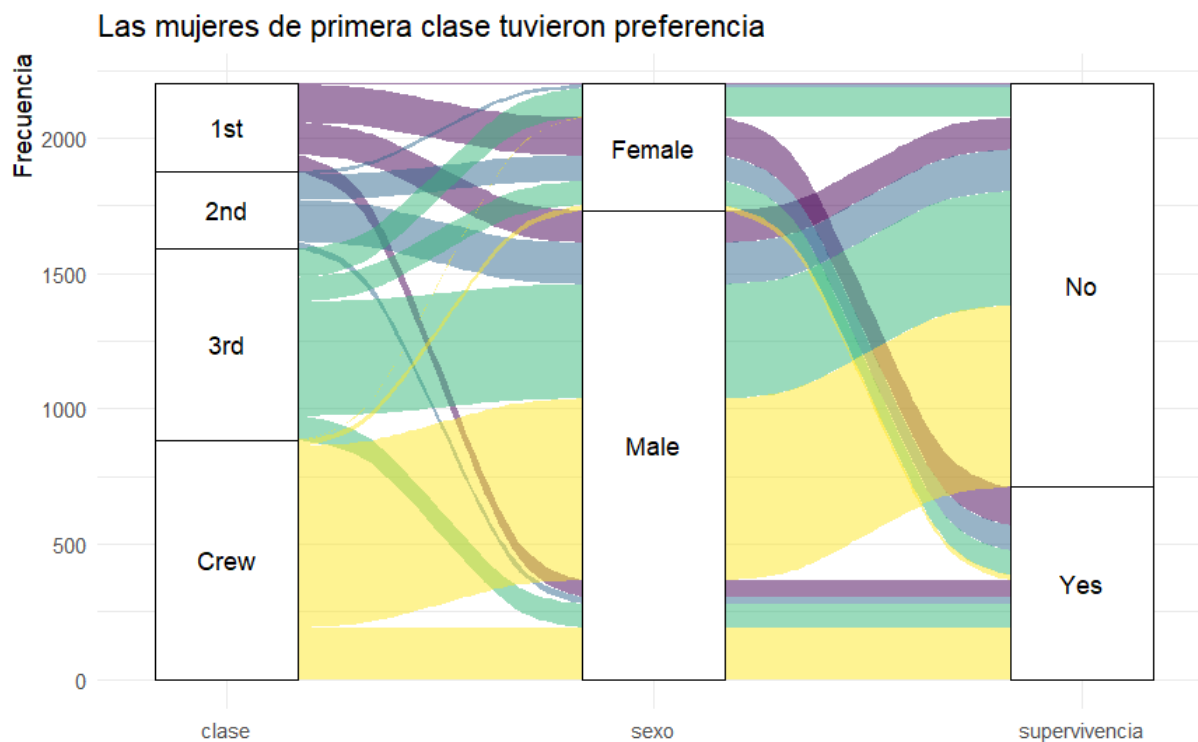
OFICINA  
DEL DATO



UpData

# 3. Storytelling: Contar la historia

Un buen gráfico nos proporciona información a partir de los datos



Castilla-La Mancha



CASTILLA  
LA-MAN  
CHA

OFICINA  
DEL DATO



UpData

# 4. Atributos Pre-atentivos



Castilla-La Mancha



OFICINA DEL DATO



UpData

# 4. Atributos Pre-atentivos



Castilla-La Mancha

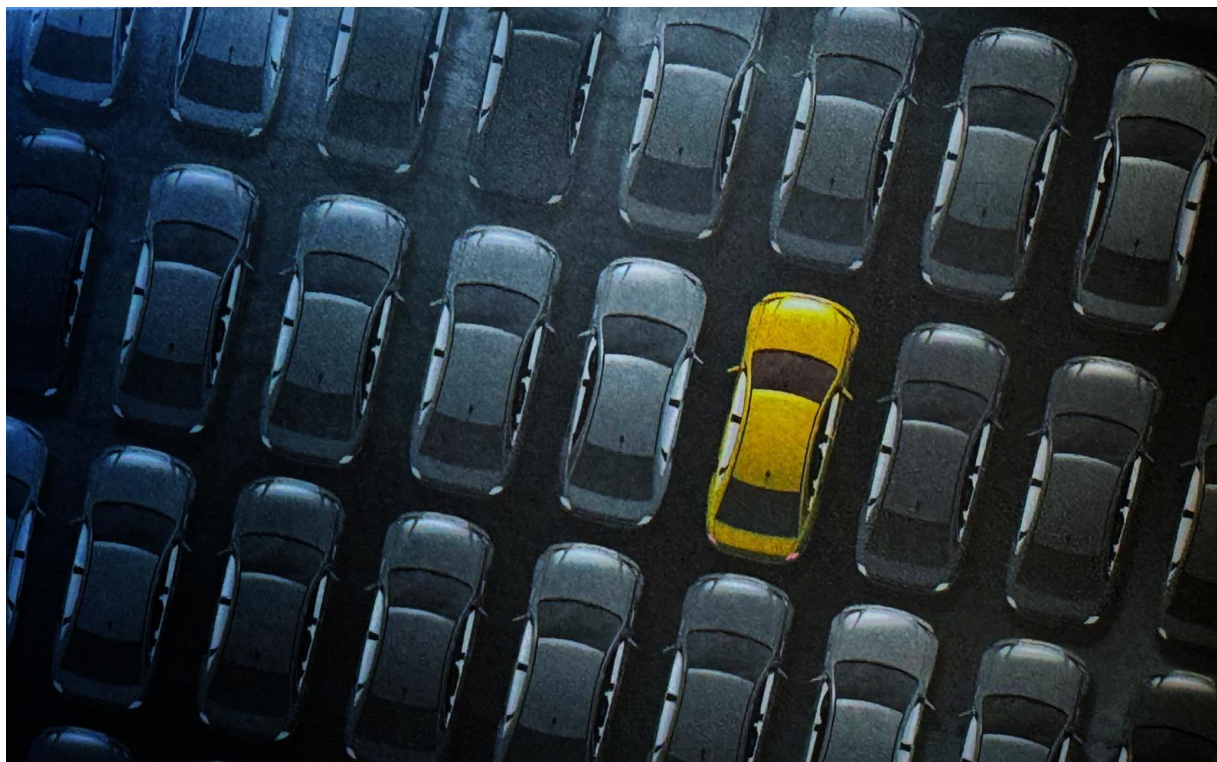


OFICINA  
DEL DATO



UpData

# 4. Atributos Pre-atentivos



Castilla-La Mancha



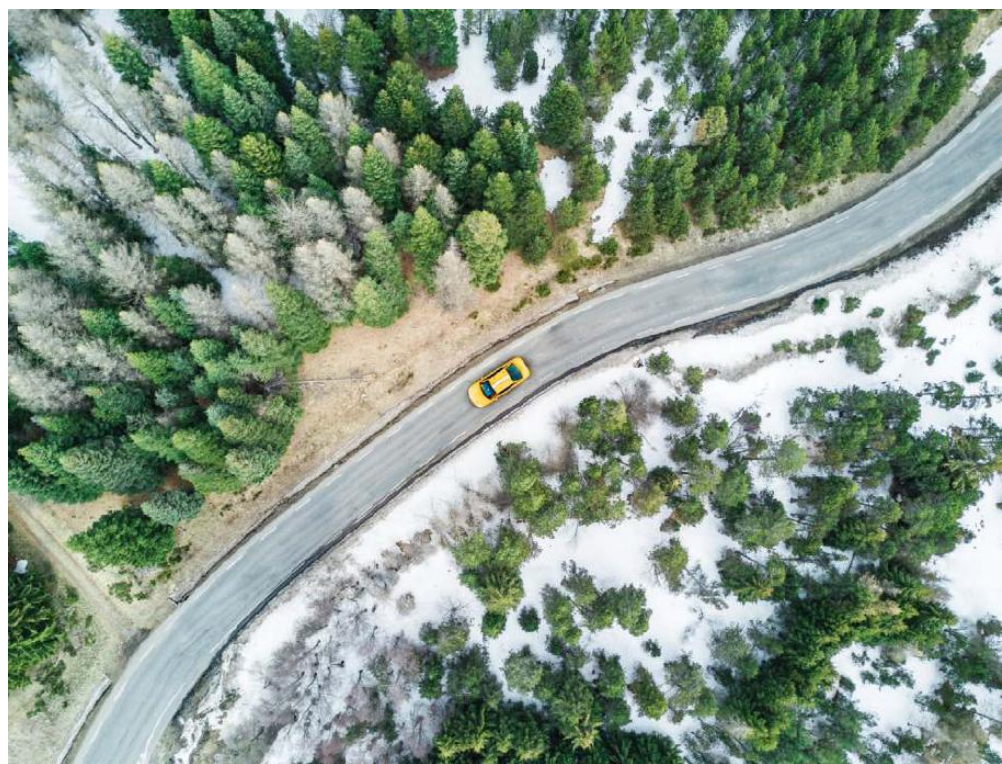
CASTILLA  
LA-MAN  
CHA

OFICINA  
DEL DATO



UpData

# 4. Atributos Pre-atentivos



Castilla-La Mancha



CASTILLA  
LA-MAN  
CHA

OFICINA  
DEL DATO



UpData

# 4. Atributos Pre-atentivos

---

Color: Úsalo para destacar, no para decorar

Tamaño: Indica importancia relativa

Forma: Puede destacar una información concreta

Posición: Lo más importante va arriba a la izquierda



Castilla-La Mancha



OFICINA  
DEL DATO



UpData

# 4. Atributos Pre-atentivos

*SIGNAL WHERE to LOOK and create VISUAL HIERARCHY to help ease the processing of information*

**ORIENTATION**



**SHAPE**



**LINE LENGTH**



**LINE WIDTH**



**SIZE**



**CURVATURE**



**ADDED MARKS**



**ENCLOSURE**



**HUE**



**INTENSITY**



**SPATIAL POSITION**



**MOTION**



Castilla-La Mancha



CASTILLA  
LA-MAN  
CHA

OFICINA  
DEL DATO



UpData

# 5. Menos es Más (Data-Ink Ratio)

Si un elemento gráfico no aporta información, ensucia el mensaje

- Elige el tipo de gráfico adecuado
- Elimina sombras y efectos 3D
- Quita líneas de cuadrícula innecesarias
- Si el color no es informativo, quítalo



Castilla-La Mancha

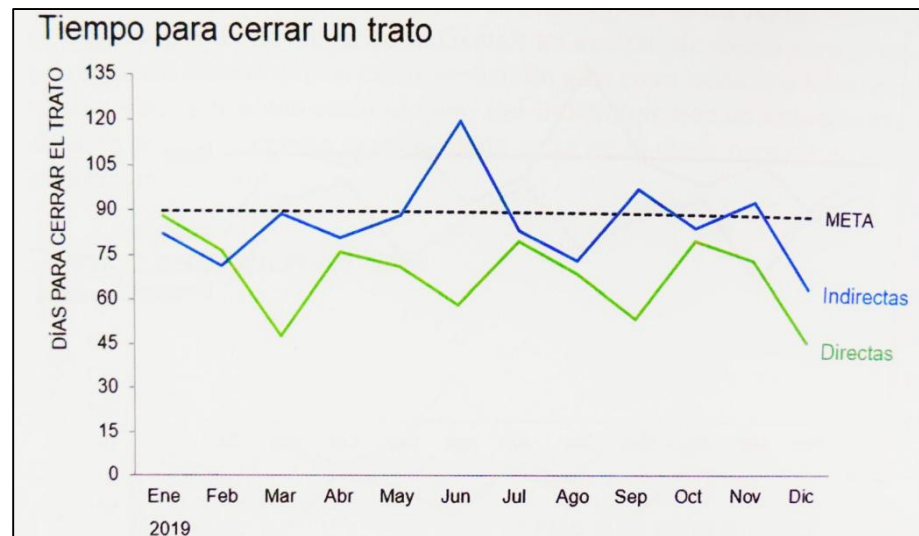


OFICINA  
DEL DATO



UpData

# 5. Menos es Más (Data-Ink Ratio)



Castilla-La Mancha



OFICINA  
DEL DATO



UpData

## 6. ¿Qué gráfico elegir?

---

Barras horizontales: Comparar categorías

Líneas: Evolución en el tiempo

Dispersión: Relación entre dos variables

Tarta: ¡Solo si son 2 o 3 categorías máximo!



Castilla-La Mancha



CASTILLA  
LA-MAN  
CHA

OFICINA  
DEL DATO



UpData

# 7. El Título es la Conclusión

---

Mal: 'Informe de Ventas 2025'

Bien: 'Las ventas caen un 20% en el sector de recambios'

El receptor debe entender el mensaje en 5 segundos



Castilla-La Mancha



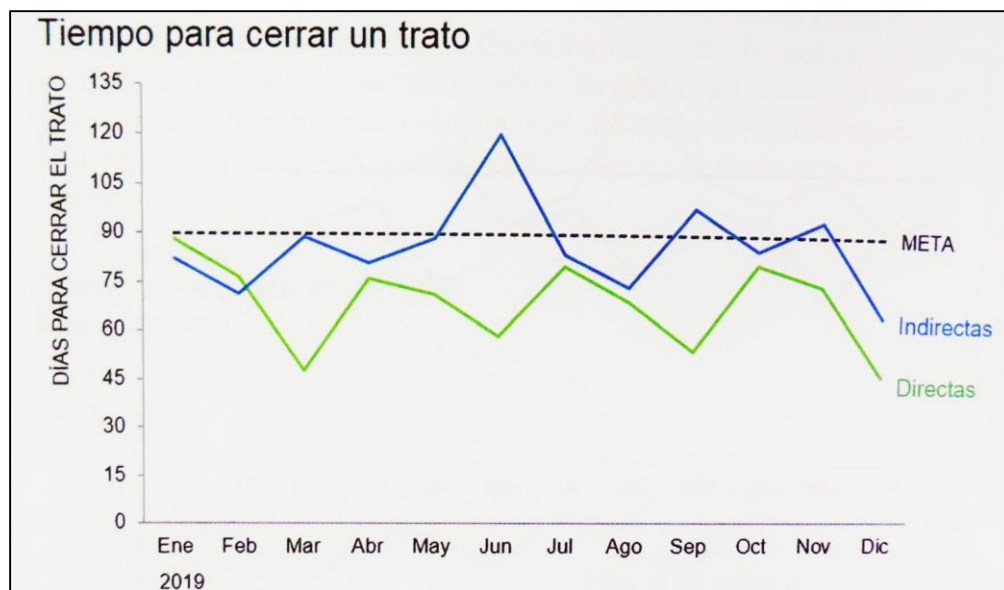
CASTILLA  
LA-MAN  
CHA

OFICINA  
DEL DATO



UpData

# 7. El Título es la Conclusión



Cambiar a: “Debemos acelerar la contratación en las ventas indirectas”



Castilla-La Mancha



OFICINA  
DEL DATO



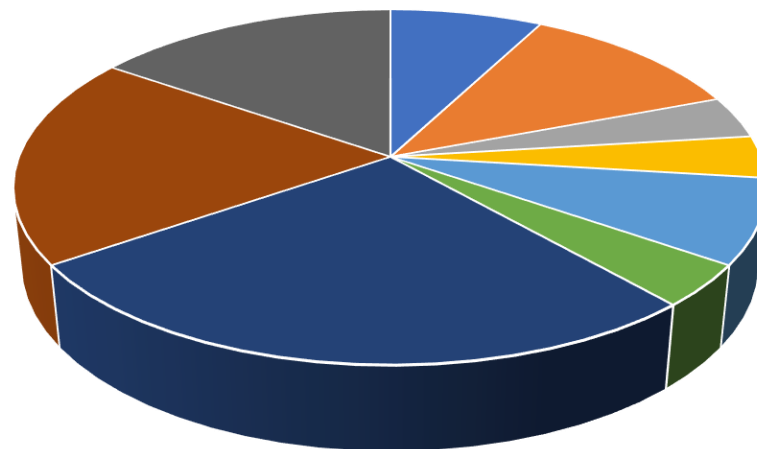
UpData

# 8. ACTIVIDAD: Rediseño Relámpago



¡EY, DATALOVERS!  
¿Cuál es la cuarta  
provincia con más  
reactores nucleares?

Reactores nucleares por provincia



- Badajoz
- Guadalajara
- Huesca
- Leon
- Madrid
- Murcia
- Tarragona
- Vizcaya
- Zaragoza



Castilla-La Mancha



OFICINA  
DEL DATO



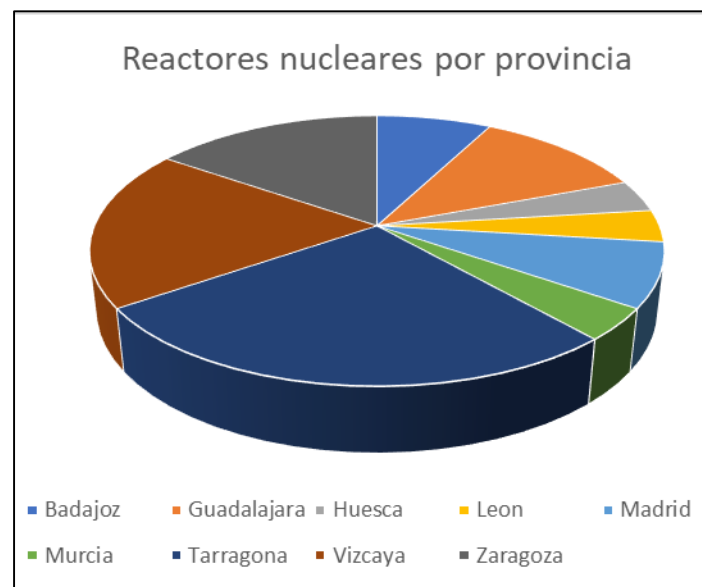
UpData

# 8. ACTIVIDAD: Rediseño Relámpago

Instrucciones:

1. Observa el gráfico
2. Elige un tipo de gráfico adecuado
3. Dibuja el nuevo gráfico en papel
4. Resalta algo importante

Recuerda: ¡MENOS ES MÁS!



Castilla-La Mancha



CASTILLA  
LA-MAN  
CHA

OFICINA  
DEL DATO



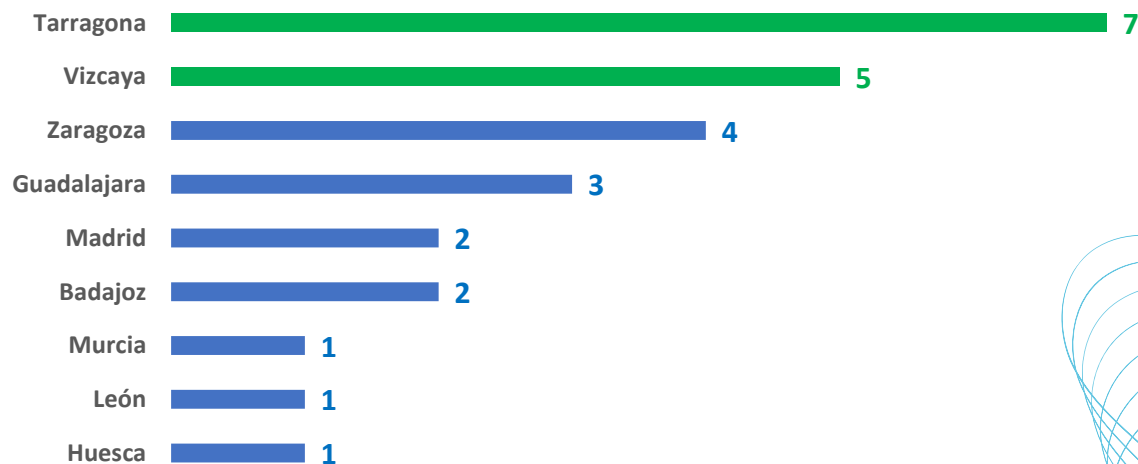
UpData

# 8. ACTIVIDAD: Rediseño Relámpago

Una posibilidad:

## Reactores nucleares por provincia

Tarragona, Vizcaya tienen casi la mitad de los reactores de España



Castilla-La Mancha



CASTILLA  
LA-MAN  
CHA

OFICINA  
DEL DATO



UpData

# Conclusiones



La visualización consiste en seleccionar información

Diseña para la audiencia, no para ti

Un buen gráfico ahorra tiempo y dinero cuando proporciona mucha información eliminando la carga cognitiva: ¡MENOS ES MÁS!



Castilla-La Mancha



OFICINA  
DEL DATO



UpData

# ¡Muchas gracias!

¿ALGUNA PREGUNTA?

[IHIDALGO@JCCM.ES](mailto:IHIDALGO@JCCM.ES)



Castilla-La Mancha



OFICINA  
DEL DATO