



MINSALUD

Bloomberg
Philanthropies



DATA FOR
HEALTH INITIATIVE



Vital
Strategies

La Infografía

La visualización del mundo a través de datos

Felipe Uribe

Diseñador Gráfico

Objetivos de la charla

- 1.** Conocer los fundamentos del diseño de información y algunos aspectos de su configuración como disciplina.
- 2.** Saber presentar información visual de manera clara y creativa utilizando y combinando varios recursos infográficos, como las gráficas estadísticas, los organigramas, las líneas de tiempo, los pictogramas, los mapas, los esquemas o las señales.
- 3.** Reconocer y utilizar las variables gráficas – forma, medida, color, textura, orientación, posición, como portadoras y codificadoras de información.
- 4.** Dar el uso correcto a los datos demográficos y estadísticos obtenidos en cada una de sus secretarías de salud.

¿Qué es?

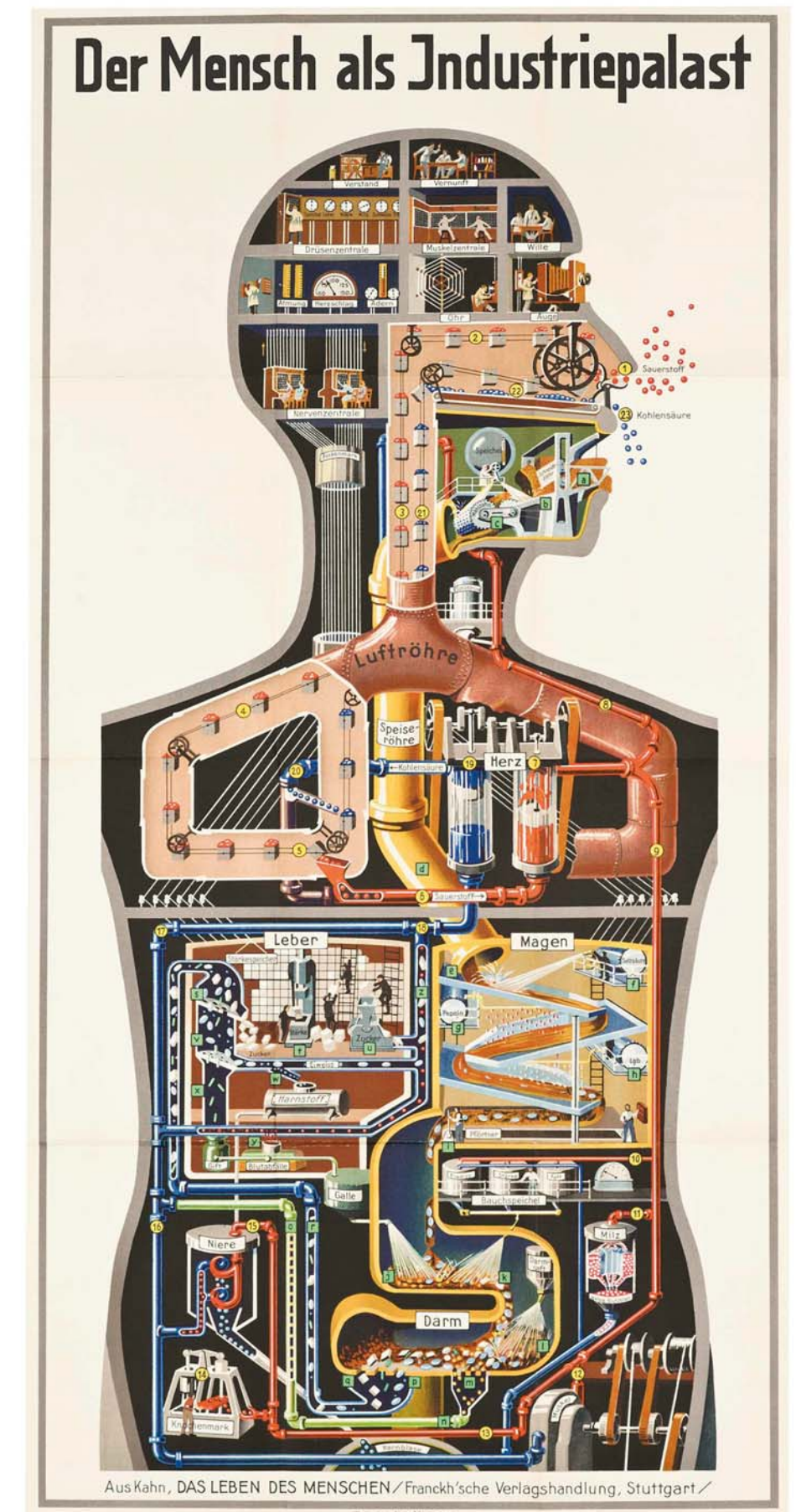
La infografía es una representación visual informativa o diagrama de textos escritos que en cierta manera resume o explica figurativamente.

El diseño de información se dirige a grandes problemas de comunicación de información para intentar ofrecer la mejor solución con respecto a claridad, comprensión y eficacia.

"El diseño de información añade el 'ver' al leer para hacer más fáciles de comprender y de utilizar los datos complejos."

John Emerson (2008). Visualizing Information for Advocacy. An introduction to Information Design. India: Tactical Technology Collective.

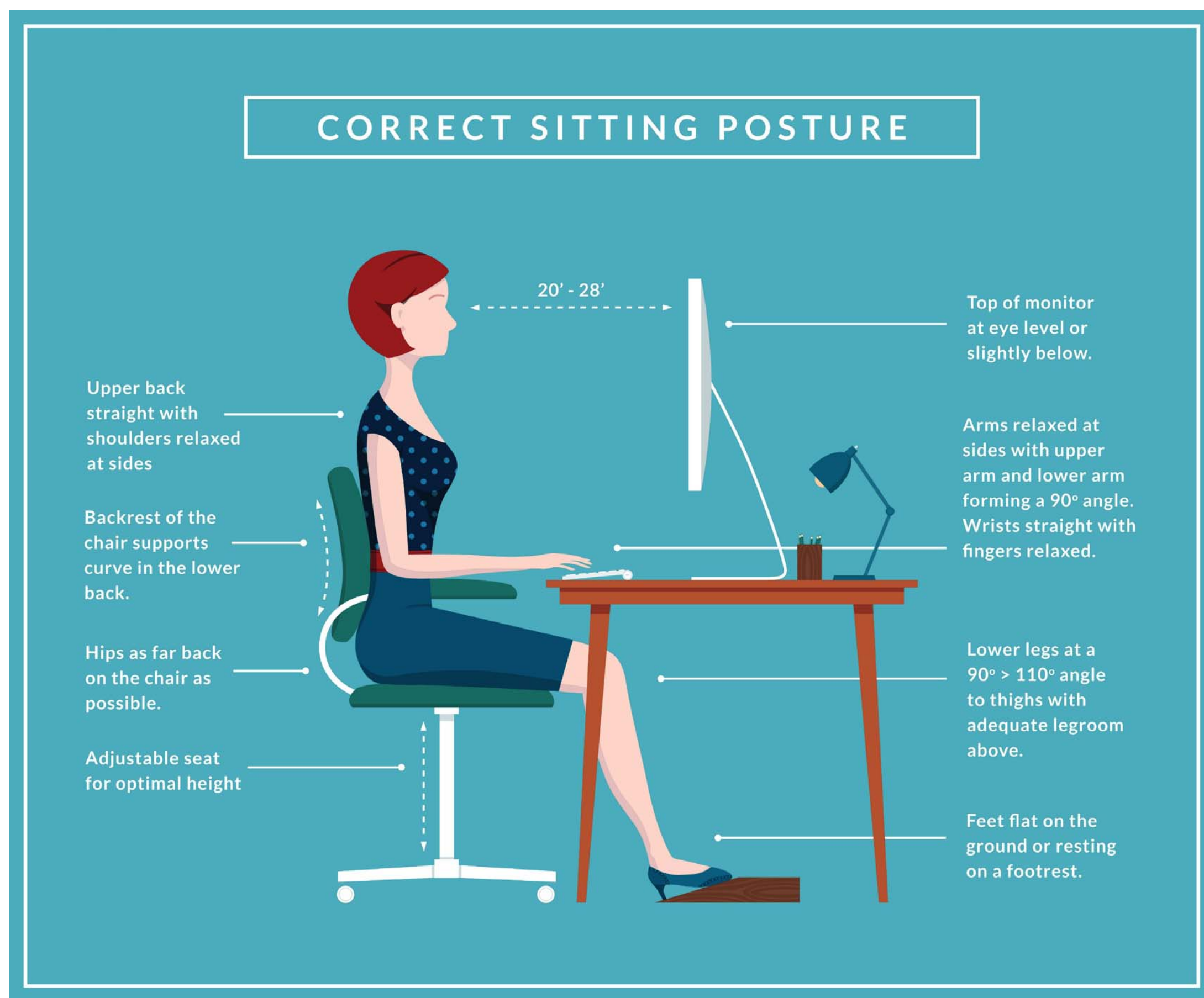
*Homo Machina
- Fritz Kahn*



¿Qué es?

En la medida en que busca la comprensión por parte del lector o usuario, la infografía se relaciona también con las disciplinas que estudian e investigan la facilidad de uso y de lectura, como la ergonomía, la usabilidad o la accesibilidad.

La representación gráfica puede ilustrar o reforzar una explicación escrita, puede ayudar a explicar cosas difíciles de expresar por escrito y puede aspirar también a salvar las dificultades idiomáticas o a comunicar información a personas analfabetas.



Demografía

La demografía (**del griego dēmos 'pueblo' y grafía 'trazo, descripción' –estudio de la población–**) es una ciencia que estudia las poblaciones humanas, su dimensión, estructura, evolución y características generales.

La demografía estudia estadísticamente la estructura y la dinámica de las poblaciones, así como los procesos concretos que determinan su formación, conservación y desaparición. Tales procesos son los de fecundidad, mortalidad y migración: emigración e inmigración.

Una tabla con valores numéricos nos ofrece la máxima precisión, pero no nos da la posibilidad de comparar, comprender e interpretar de una manera rápida e intuitiva de un gráfico de barras. La distancia de las barras guarda una correspondencia analógica con las cantidades representadas.

"En el caso del material estadístico, no puede haber duda alguna en lo referente a la **velocidad de asimilación** cuando los datos puros se representan en forma visual analógica como en una gráfica isotype, de barras o de tarta. La representación numérica, por otro lado, ofrece al usuario una precisión máxima y se pueden mostrar tantos decimales como sea necesario".

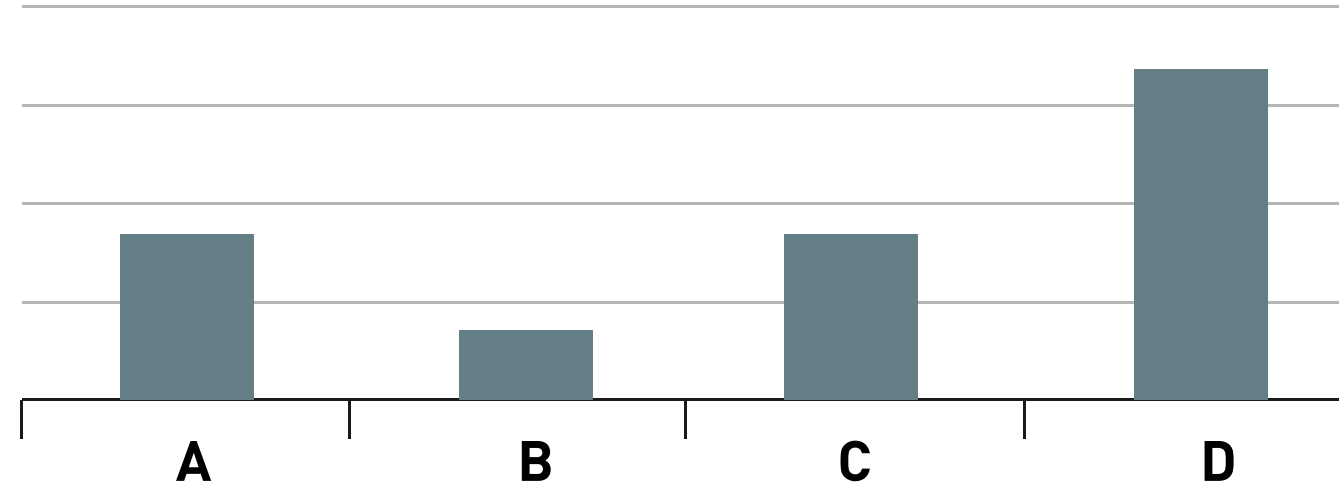
Peter Wildbur; Michael Burke (1998).
Infográfica. Soluciones innovadoras en el
diseño contemporáneo
(pág. 10-11). Barcelona: Gustavo Gili.

Demografía

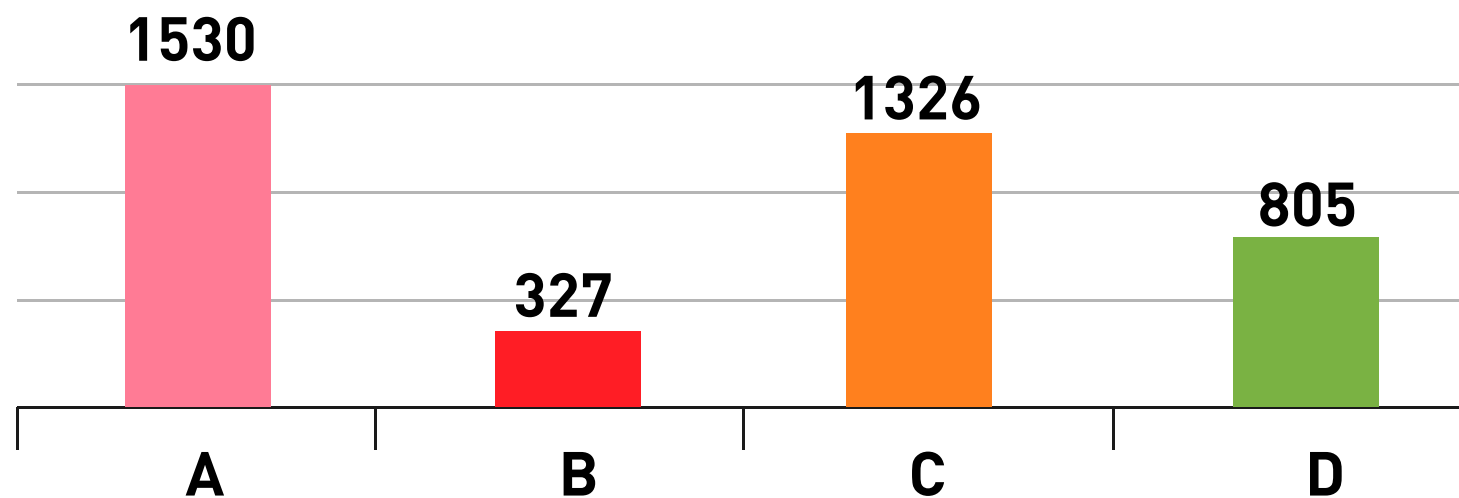
Presentación numérica

A 1530
B 327
C 1326
D 805

Forma visual analógica



Información gráfica + escrita



En general, la mejor estrategia suele ser la combinación bien equilibrada de información gráfica y de información escrita.
De esta manera, aportamos contexto y precisión.

Objetivos de una Infografía

1

Diseño de información para concienciar y convencer:

Las infografías pueden simplificar y resumir datos o hechos complejos que de este modo pueden llegar más fácilmente a la gente.

2

Diseño de información para el análisis:

la producción de gráficos nos puede hacer descubrir cosas que no sabíamos sobre los datos. La infografía se puede integrar en un proceso de investigación para descubrir tendencias o patrones que no sabríamos ver en los datos en bruto.

3

Diseño de información para la educación del consumidor:

La presentación gráfica de información sobre el impacto en la salud, en el medio o en la sociedad de determinados productos puede orientar las decisiones del consumidor y convertir su adquisición en una acción consciente e intencionada.

4

Diseño de información para la estrategia:

Los colectivos y organizaciones pueden utilizar los esquemas y diagramas para comprender mejor su campo de acción, para diseñar planes de actuación o para su autoevaluación.

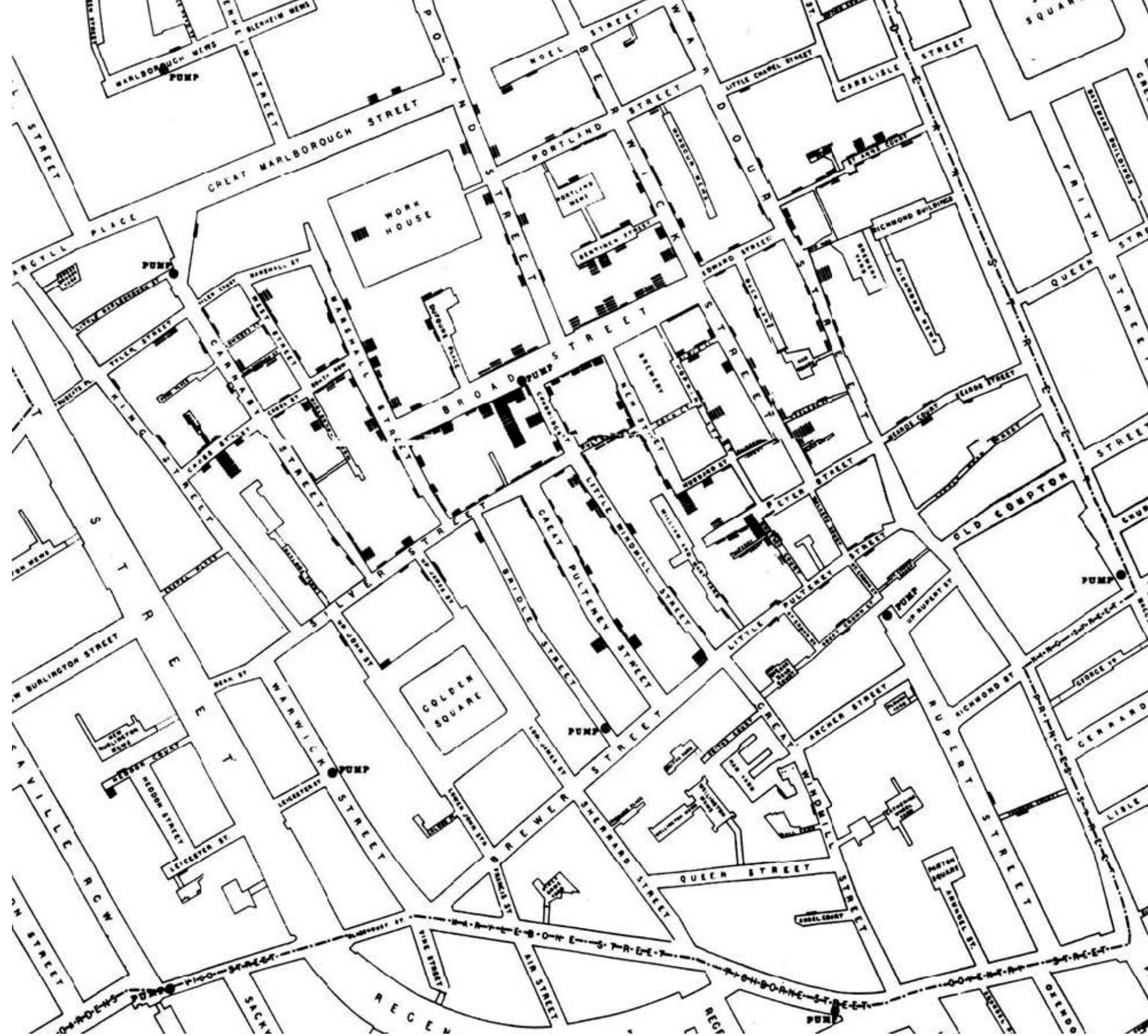
Tipos de Infografía

- **Locación**
- **Tiempo**
- **Categoría**
- **Jerarquía**

Locación

Los elementos están
organizados
espacialmente

*El mapa del cólera
de John Snow - 1854*



MINSALUD

Bloomberg
Philanthropies



DATA FOR
HEALTH INITIATIVE

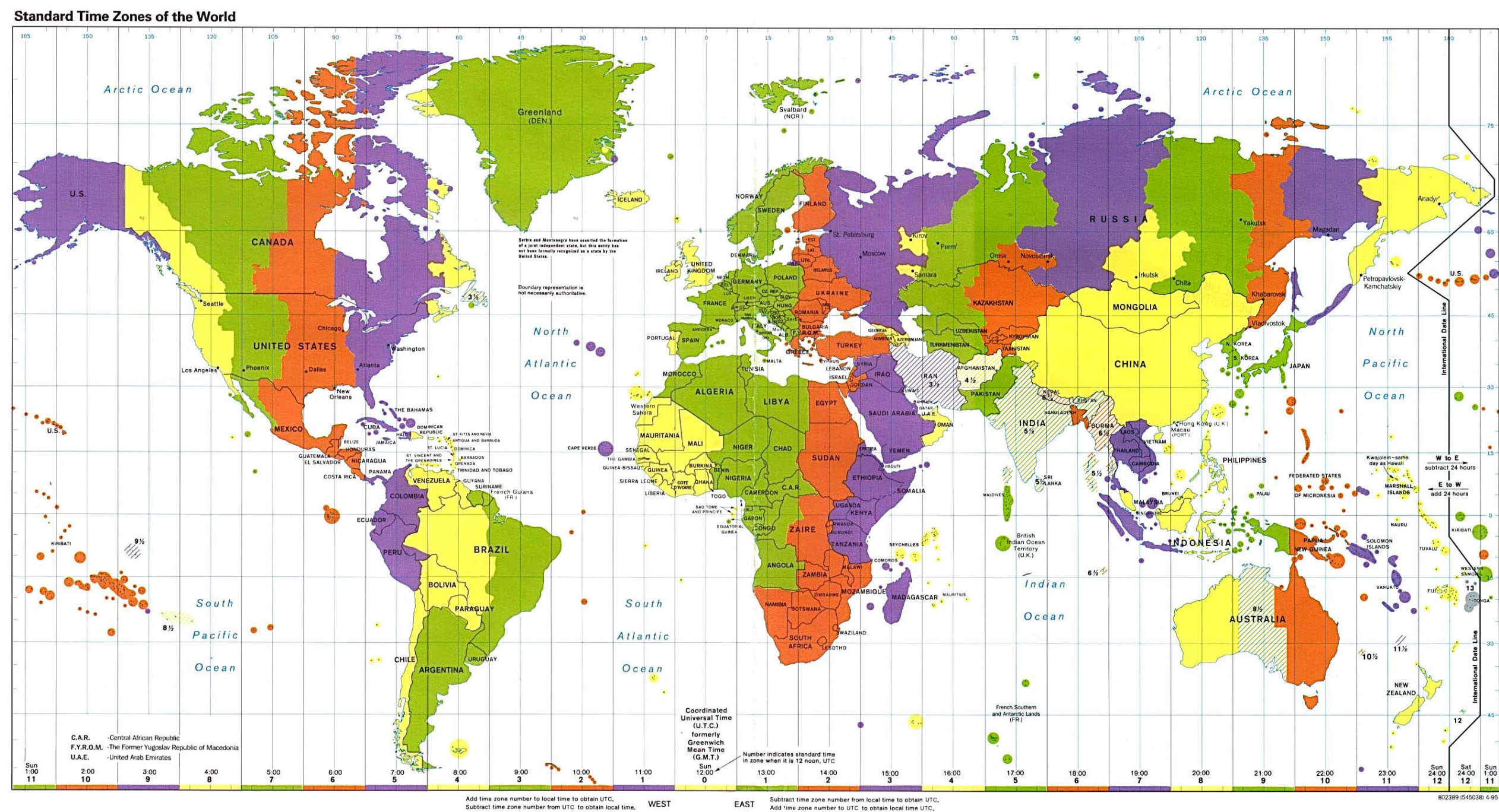


Vital
Strategies

Locación

Los elementos están organizados espacialmente

Mapa de Zonas horarias
-University of Texas



MINSALUD

Bloomberg
Philanthropies



DATA FOR
HEALTH INITIATIVE



Vital
Strategies

Locación

Los elementos están organizados espacialmente

Acidente fatal em Madrid



Fonte: Elaboração própria

Os piores acidentes em Espanha



McDonnell Douglas MD-82

VOO SPANAIR JK5022
Origem: Madrid
Destino: Las Palmas/Gran Canaria
Passageiros: 166 (dois menores)
Tripulação: 7
Comprimento: 46,5 m
Altura: 9,3 m
Largura: 32,8 m
Velocidade: 811 km/h
Autonomia: 3800 km
Primeiro voo: 1993
Anterior proprietário: Korean Air
Última revisão: 24 de Janeiro último

EXAME

Peritos norte-americanos do fabricante presentes em Madrid para analisar destroços do avião



*hora espanhola, menos uma em Portugal

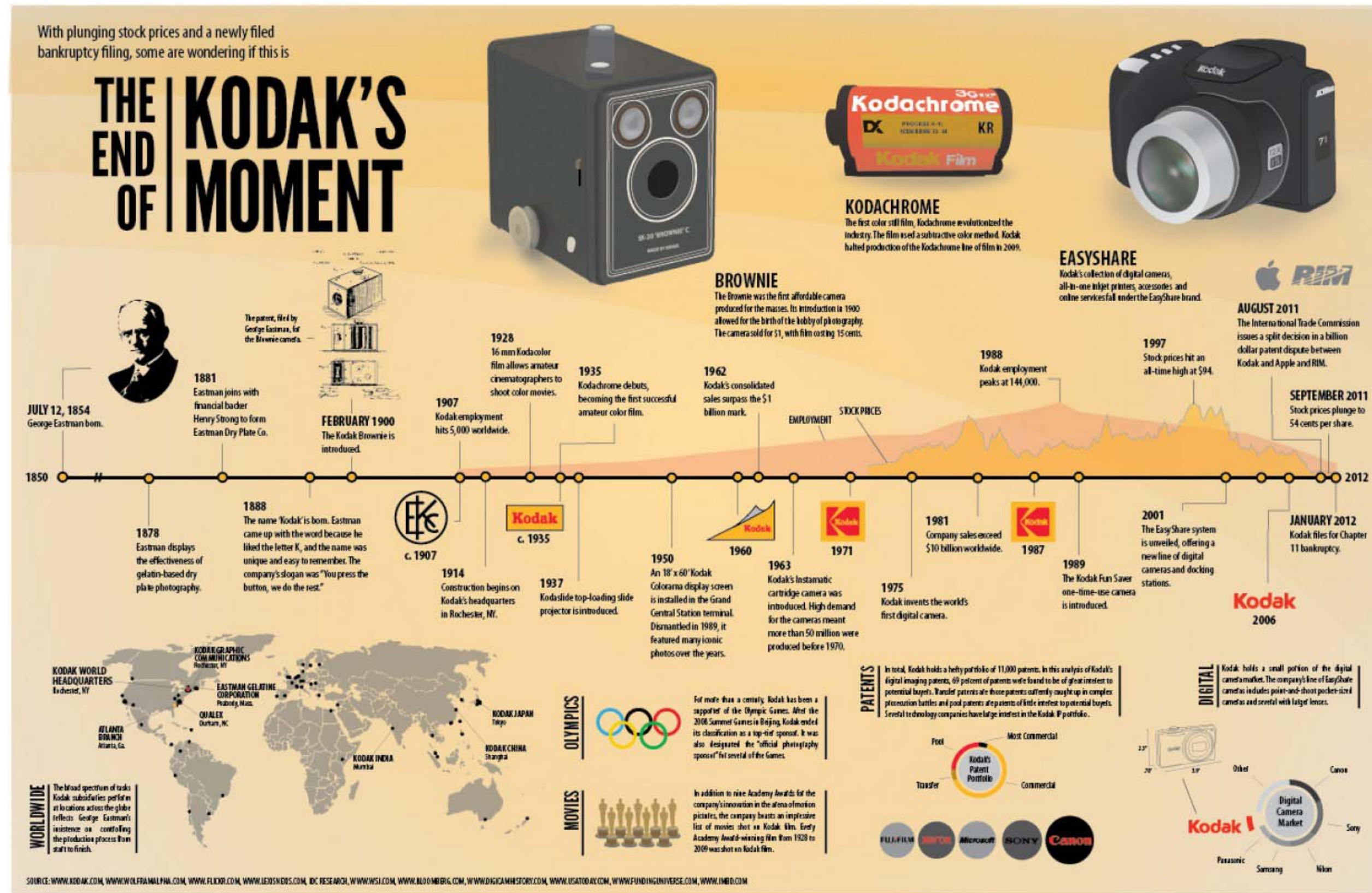
Tiago Cardoso | CORREIO DA MANHÃ

Accidente de avión en Madrid España -Tiago Cardoso

Tiempo

Los elementos están organizados contra una línea de tiempo

El fin de los Momentos Kodak



MINSALUD

Bloomberg
Philanthropies



DATA FOR
HEALTH INITIATIVE

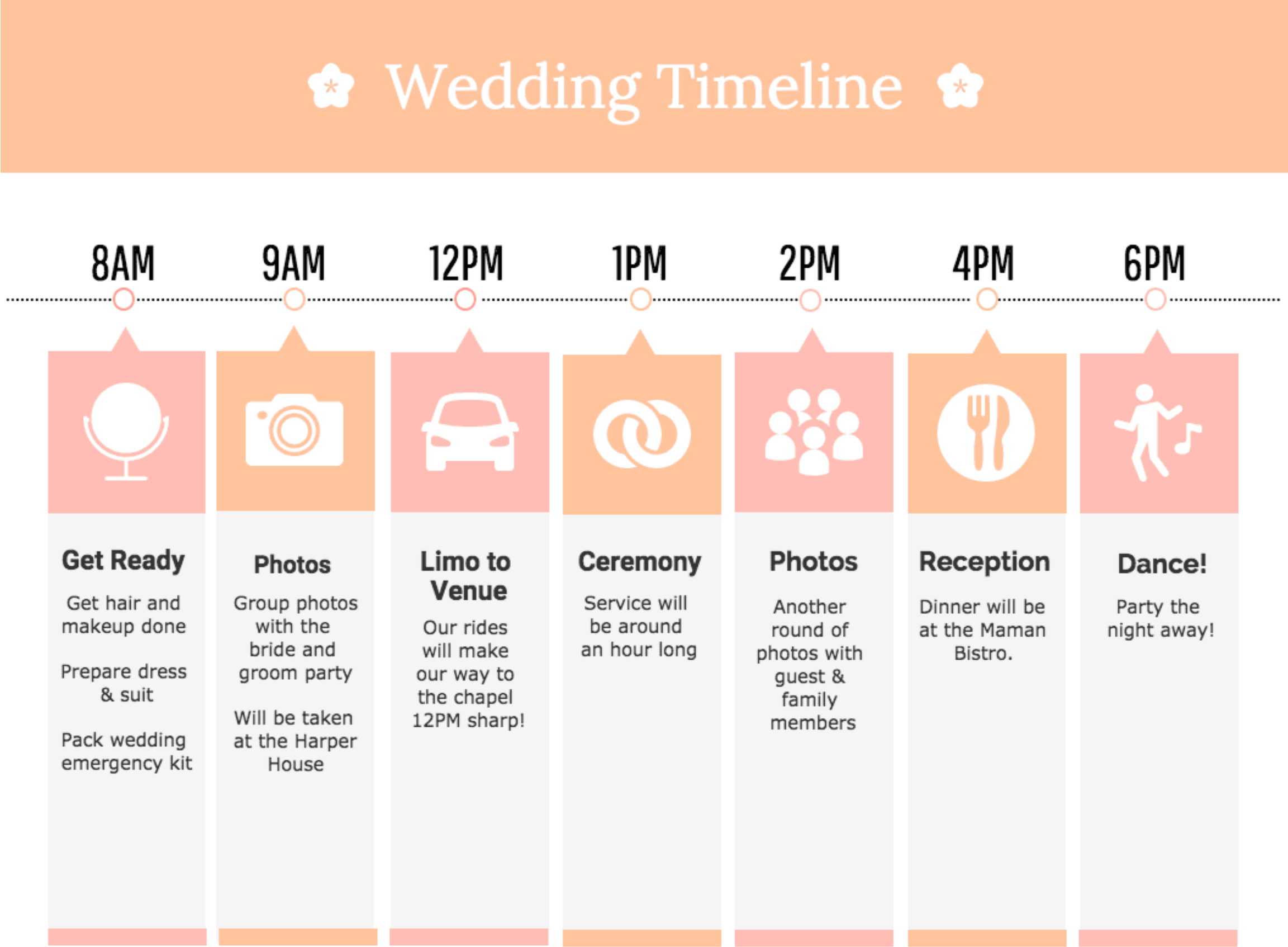


Vital
Strategies

Tiempo

Los elementos están organizados contra una línea de tiempo

Línea de tiempo de una boda



Categoría

Los elementos están divididos en clases

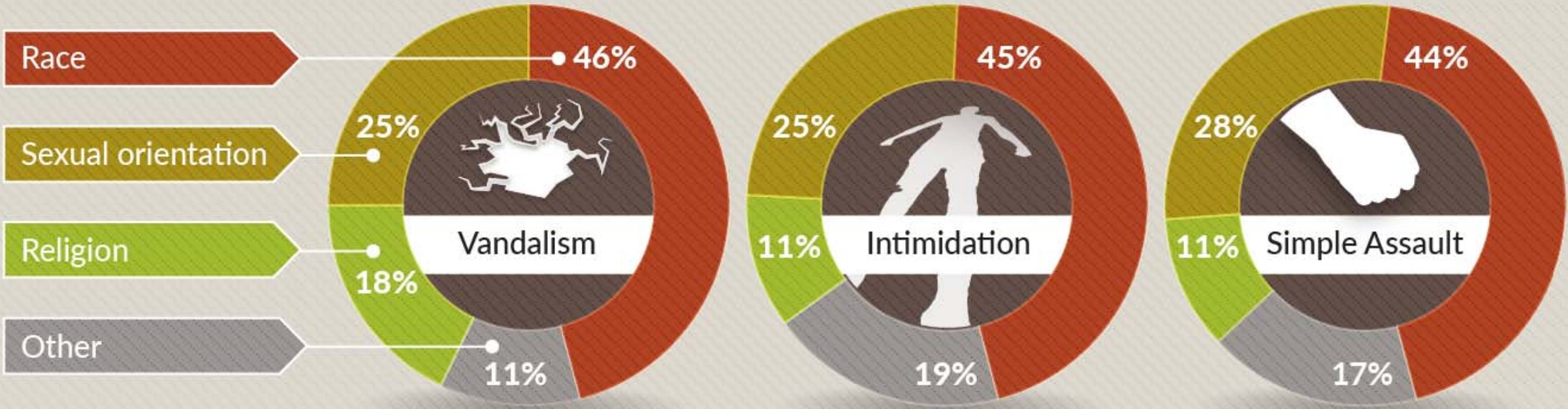
Crímenes de odio reportados por Escuelas.

Hate Crimes Reported by College Campuses

Total number of hate crime incidents in 2012: **791**



Categories of bias that motivate hate crimes



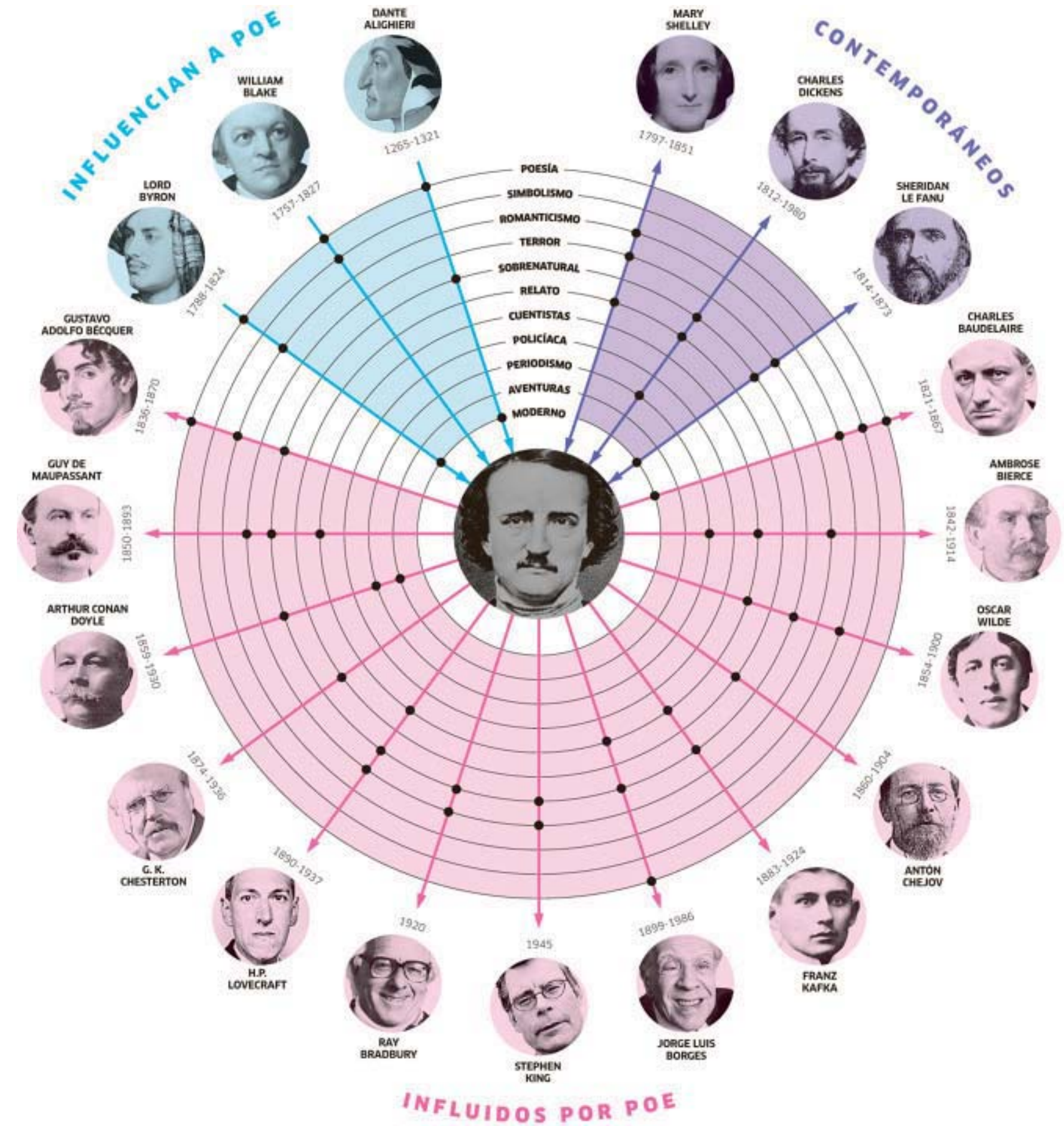
Source: Indicators of School Crime and Safety: 2014, National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education and Bureau of Justice Statistics, Office of Justice Programs, U.S. Department of Justice

American Institutes for Research | www.air.org

Categoría

Los elementos están
divididos en clases

Daddy Poe
Álvaro Valiño -2009



Categoría

Los elementos están
divididos en clases

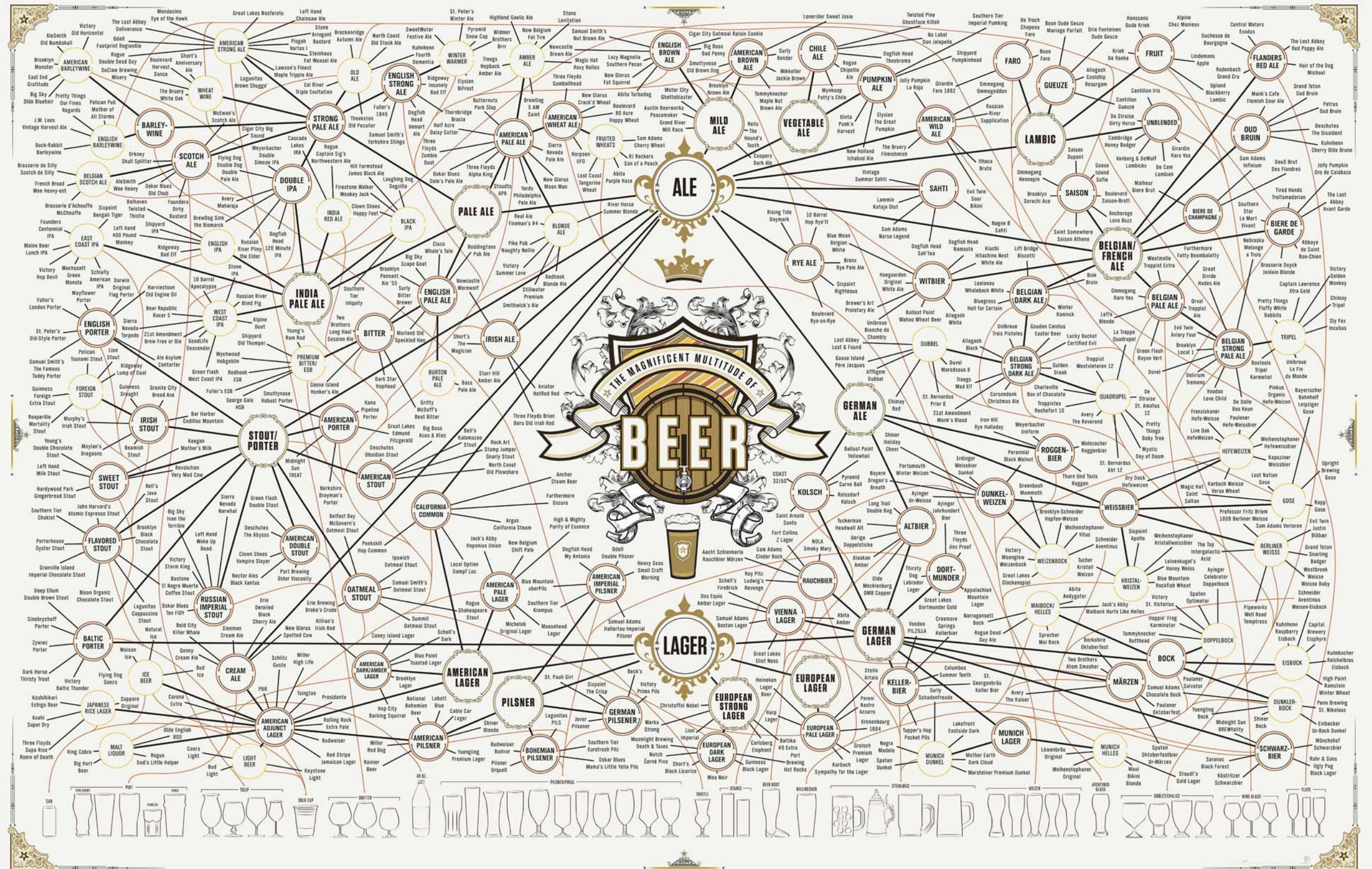
*Tabla periódica
de los elementos*

[illegible]

Jerarquía

Los elementos están clasificados en orden de prioridad

La magnificente multitud de cervezas

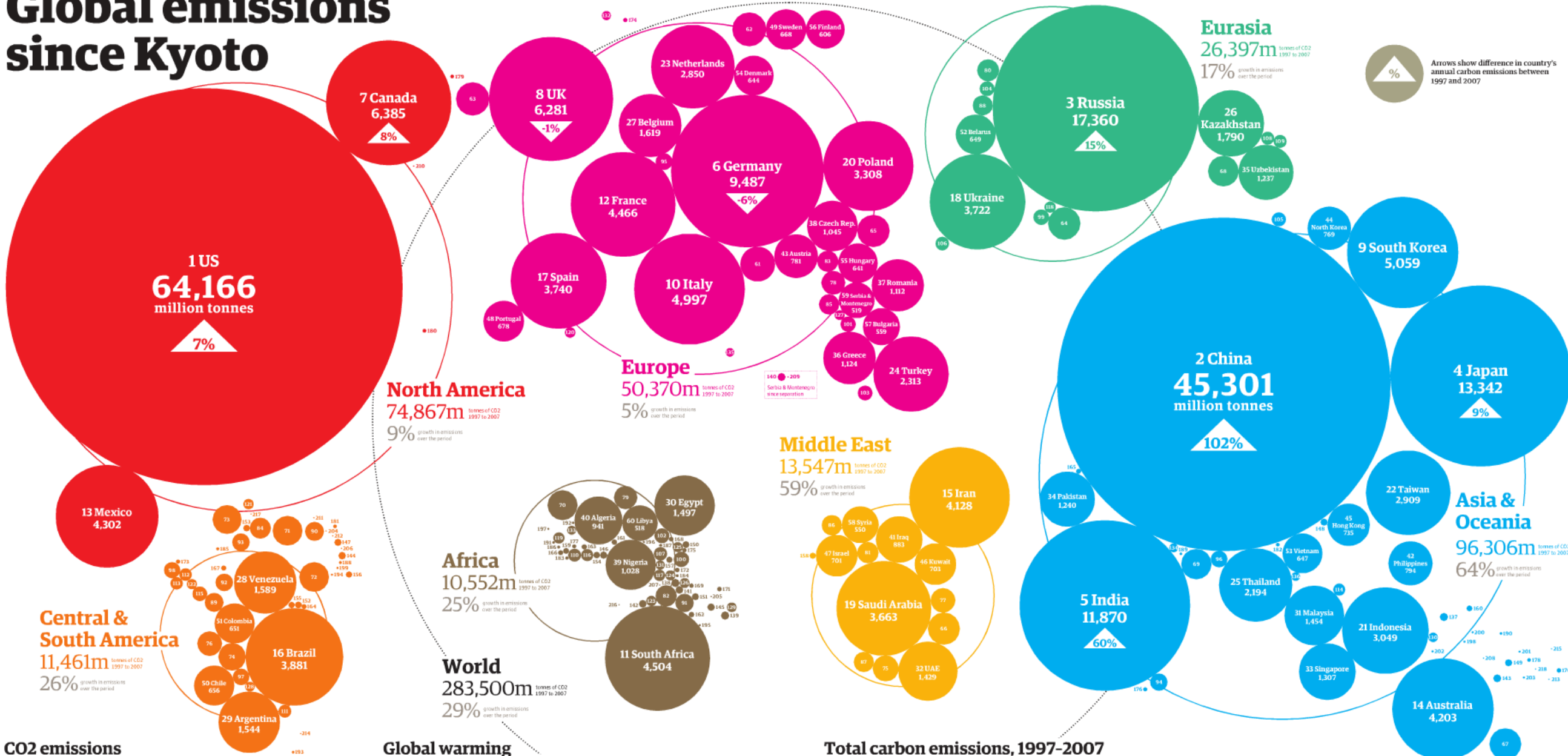


Jerarquía

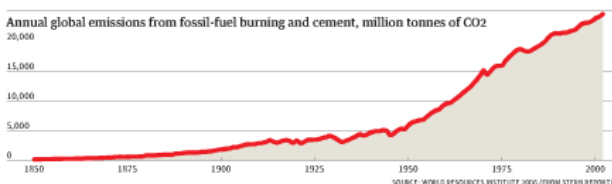
Los elementos están clasificados en orden de prioridad

Emisiones globales desde Kyoto

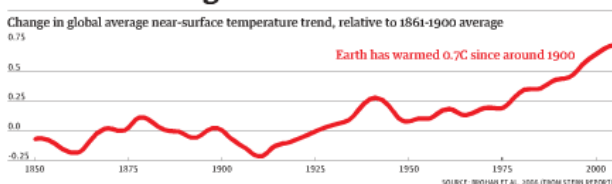
Global emissions since Kyoto



CO2 emissions



Global warming



The key issues at Copenhagen

- 1** Cut carbon in rich world
 - 2** Curb carbon in developing world
 - 3** Pay the price for climate change
 - 4** Keep tabs on funds and emissions
 - 5** Slow the speed of deforestation
 - 6** Clean technology
- Scientists say cuts of 25-40% by 2020 are needed, relative to 1990 levels, rising to 80-95% by 2050. Developed countries have grown rich on fossil fuels and still emit vast amounts of CO₂ per person, so have a responsibility to make deepest cuts.
- Emitters from fast-growing economies such as China and India are surging, yet their citizens have small carbon footprints and millions live in poverty. So they'll argue they need to be allowed to pollute for a while yet as they improve their citizens' lives.
- All agree that the poorest nations need urgent aid, having done nothing to pollute the atmosphere. It will also cost a lot to create the clean technology essential for slashing global emissions. In both cases, rich nations will be expected to pick up the tab.
- Poorer nations want to continue Kyoto's top-down approach, with clear responsibilities placed on rich countries. Developing nations also want climate funds distributed by the UN, whereas developed countries would prefer the World Bank.
- About 17% of the carbon emitted by human activity comes from razing forests. But paying people not to fell trees soon becomes complex... Who really owns them? Were they actually going to be chopped down? How do you verify the whole process?
- Paying for clean technology is just the start, as the products and services required must be developed and deployed rapidly and efficiently all over the globe. But nations differ on whether a strong international body is needed, or just an advisory one.
- Checklist of success**
- Rich nations commit to a combined reduction in greenhouse gases of 25-40% by 2020.
Chance of success: Middling
 - Developing nations commit to a 15-30% cut on the emissions levels expected in 2020.
Chance of success: Good
 - Richer nations commit to funding poorer ones, and clean technology, to tune of \$200bn+ per year.
Chance of success: Low
 - Deal done on who monitors countries' carbon emissions and distributes the money.
Chance of success: Low
 - Agreement which delivers cash to forested nations, meaning far fewer trees are cut down.
Chance of success: Good
 - Deal that delivers a radical overhaul in the deployment of clean technology.
Chance of success: Fair

Total carbon emissions, 1997-2007

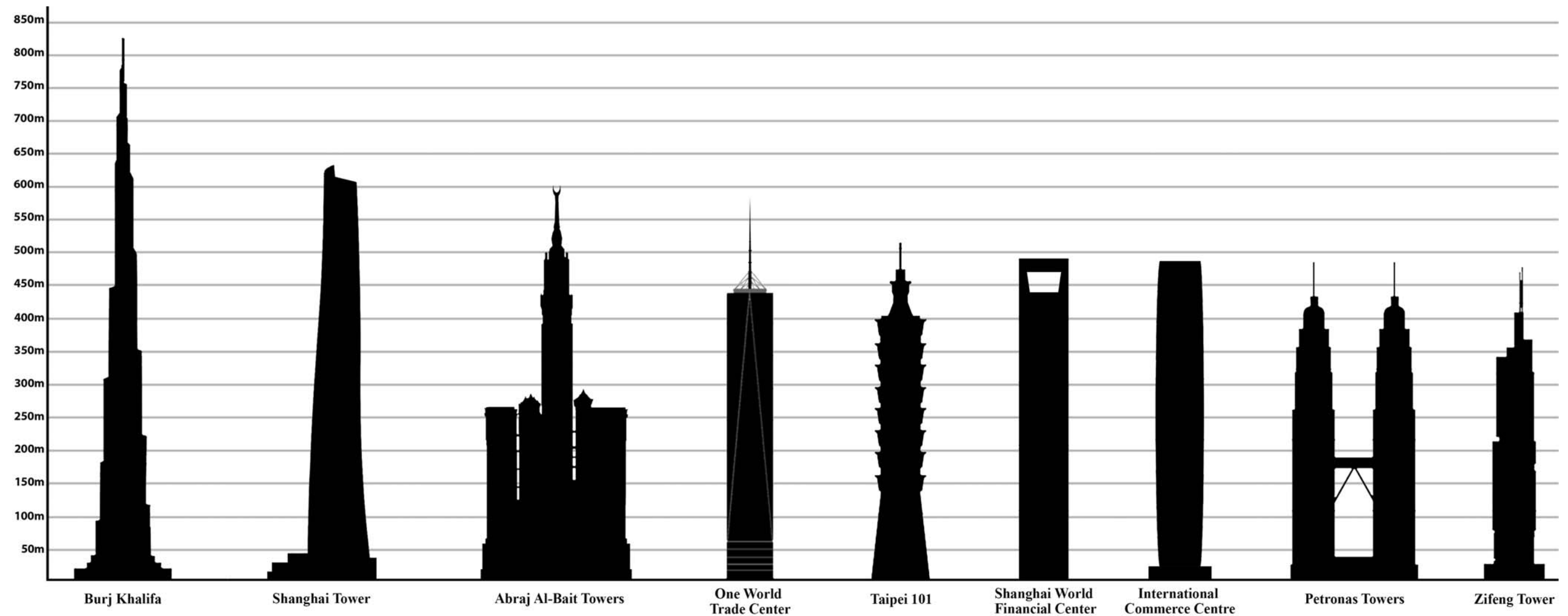
Rank	Country	Million tonnes	Percent change 1997-07	Rank	Country	Million tonnes	Percent change 1997-07	Rank	Country	Million tonnes	Percent change 1997-07	Rank	Country	Million tonnes	Percent change 1997-07
1	United States	64,166	7	46	Israel	701	40	92	Zimbabwe	137	32	136	Guatemala	108	72
2	China	45,301	102	47	Sri Lanka	700	23	93	Netherlands Antilles	127	3	137	Guam	107	41
3	Russia	17,360	15	48	Portugal	678	10	94	Paraguay	126	24	138	Guinea (Kissidou)	106	10
4	Japan	13,342	9	49	Seychelles	668	14	95	Swaziland	126	46	139	Benin	106	46
5	India	11,870	60	50	Chile	656	20	96	Serbia	115	41	140	Serbia	115	41
6	Germany	9,487	-6	51	Colombia	656	23	97	Belarus	115	41	141	Central African Republic	115	11
7	Canada	6,385	8	52	Taiwan	649	10	98	Belarus	115	41	142	Russia	115	11
8	United Kingdom	6,281	-1	53	Vietnam	647	104	99	Guatemala	108	72	143	New Caledonia	107	47
9	South Korea	5,059	10	54	Denmark	644	64	100	Armenia	100	48	144	Madagascar	106	68
10	Italy	4,997	-6	55	Hungary	641	-4	101	Madagascar	106	68	145	U.S. Pacific Islands	106	1
11	South Africa	4,504	29	56	Finland	606	6	102	Nicaragua	97	46	146	Denmark	106	68
12	France	4,466	-1	57	Libya	518	2	103	Sudan	96	30	147	Guinea (Kissidou)	106	10
13	Mexico	4,302	13	58	Syria	550	30	104	Yemen	96	30	148	Yemen	96	30
14	Brazil	3,881	153	59	Serbia & Montenegro	519	127	105	Wolof Islands	96	30	149	Yemen	96	30
15	Iran	4,128	77	60	Libya	518	24	106	Wolof Islands	96	30	150	Dominica	106	68
16	Brazil	3,881	153	61	Switzerland	492	0	107	Wolof Islands	96	30	151	Madagascar	106	68
17	Spain	3,740	130	62	Switzerland	492	0	108	Wolof Islands	96	30	152	Madagascar	106	68
18	Ukraine	3,722	106	63	Ireland	456	29	109	Kazakhstan	96	30	153	Madagascar	106	68
19	Saudi Arabia	3,663	75	64	Algeria	428	4	110	Taiwan	649	10	154	Madagascar	106	68
20	Poland	3,308	65	65	Algeria	428	4	111	Switzerland	492	0	155	Madagascar	106	68
21	Indonesia	3,049	100	66	Italy	426	30	112	Switzerland	492	0	156	Madagascar	106	68
22	Taiwan	2,909	104	67	New Zealand	420	16	113	Switzerland	492	0	157	Madagascar	106	68
23	Netherlands	2,850	90	68	Turkmenistan	367	173	114	Switzerland	492	0	158	Madagascar	106	68
24	Taiwan	2,909	104	69	Kazakhstan	367	173	115	Switzerland	492	0	159	Madagascar	106	68
25	Thailand	2,194	104	70	Ukraine	370	103	116	Switzerland	492	0	160	Madagascar	106	68
26	Kazakhstan	1,790	60	71	Puerto Rico	364	46	117	Switzerland	492	0	161	Madagascar	106	68
27	Belgium	1,619	90	72	Trinidad & Tobago	364	46	118	Switzerland	492	0	162	Madagascar	106	68
28	Venezuela	1,589	157	73	Cuba	341	25	119	Switzerland	492	0	163	Madagascar	106	68
29	Argentina	1,544	154	74	Peru	330	28	120	Switzerland	492	0	164	Madagascar	106	68
30	Egypt	1,497	102	75	Oman	329	28	121	Switzerland	492	0	165	Madagascar	106	68
31	Malaysia	1,454	104	76	Ecuador	245	37	122	Switzerland	492	0	166	Madagascar	106	68
32	South Africa	4,504	29	77	Croatia	244	37	123	Switzerland	492	0	167	Madagascar	106	68
33	Singapore	1,307	104	78	Greece	244	37	124	Switzerland	492	0	168	Madagascar	106	68
34	Poland	3,308	65	79	Taiwan	223	17	125	Switzerland	492	0	169	Madagascar	106	68
35	Uzbekistan	1,237	60	80	Ukraine	370	103	126	Switzerland	492	0	170	Madagascar	106	68
36	Greece	1,124	100	81	Jordan	219	37	127	Switzerland	492	0	171	Madagascar	106	68
37	Romania	1,112	65	82	Angola	185	73	128	Switzerland	492	0	172	Madagascar	106	68
38	Czech Republic	1,045	65	83	Ukraine	370	103	129	Switzerland	492	0	173	Madagascar	106	68
39	Nigeria	1,028	107	84	Dominican Republic	184	54	130	Switzerland	492	0	174	Madagascar	106	68
40	Algeria	941	102	85	Vietnam	647	104	131	Switzerland	492	0	175	Madagascar	106	68
41	Iran	4,128	77	86	Ukraine	370	103	132	Switzerland	492	0	176	Madagascar	106	68
42	Philippines	794	104	87	France	4,466	-1	133	Switzerland	492	0	177	Madagascar	106	68
43	Austria	781	61	88	France	4,466	-1	134	Switzerland	492	0	178	Madagascar	106	68
44	North Korea	765	100	89	Puerto Rico	364	46	135	Switzerland	492	0	179	Madagascar	106	68
45	Hong Kong	735	104	90	Virgin Islands US	148	99	136	Switzerland	492	0	180	Madagascar	106	68

The summit in numbers

- 15,000 Number of delegates expected to attend official Copenhagen summit
 - 40,500 Tonnes of carbon dioxide predicted to be emitted by those delegates while at the summit
 - 700,000 Cost in euros of replacing outdated brick kilns in Bangladesh, paid for by Danish government to offset those emissions
 - \$62m+ Estimated cost to Danish government of staging the event
 - 65% Minimum proportion of food and drink provided to delegates that will be organic
- The data in the table is available compiled by the Environmental Information Administration, part of the U.S. Department of Energy. Although some data is available from other sources, the EIA is the only credible source of carbon emissions for every country in the world.
- SOURCE: SAMUEL KOSLOFF, GRAPHIC: PAUL SCHAFFNER

Jerarquía

Los elementos están clasificados en orden de prioridad



Tipos de gráficas

La conexión entre matemática y geometría permite la traducción de datos numéricos a figuras y representaciones visuales.

La presentación gráfica de información estadística facilita la comprensión y el análisis, y también permite hacer visibles las relaciones entre los diferentes valores.

Existe una gran diversidad de posibilidades, pero aquí nos centraremos en algunas de las más exploradas por una larga tradición de gráficos estadísticos: **las tablas, las gráficas de barras, las gráficas de línea y dispersión o las gráficas de área y volumen.**

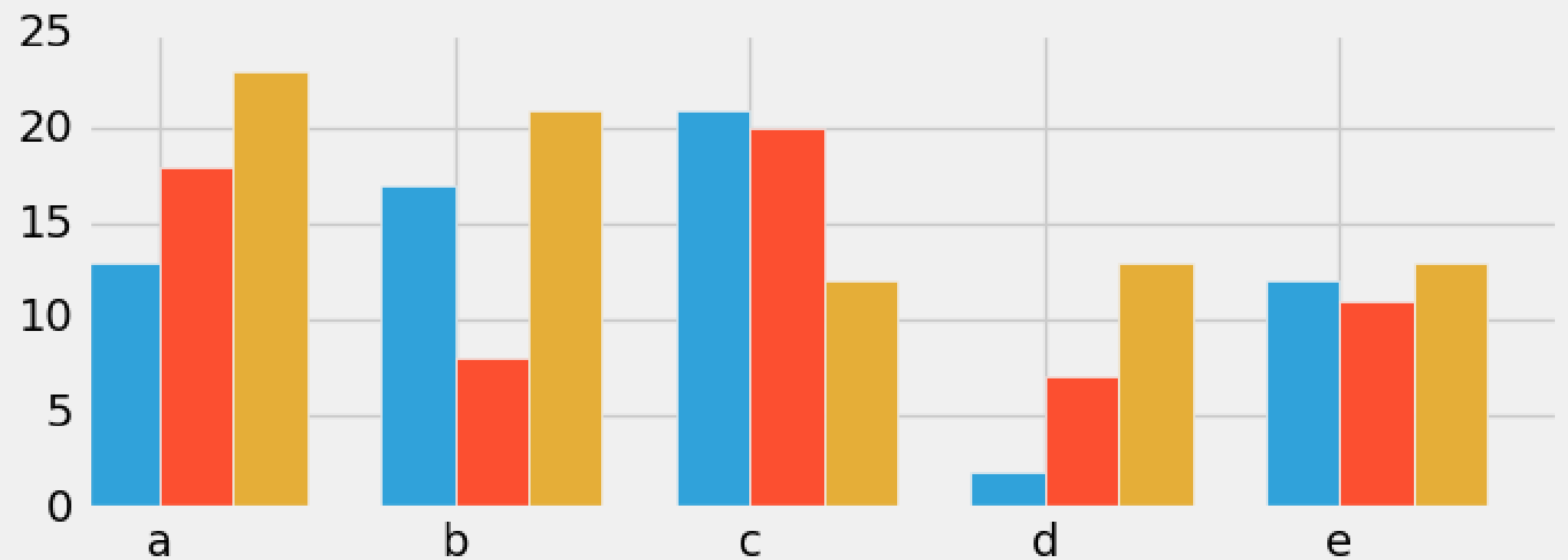
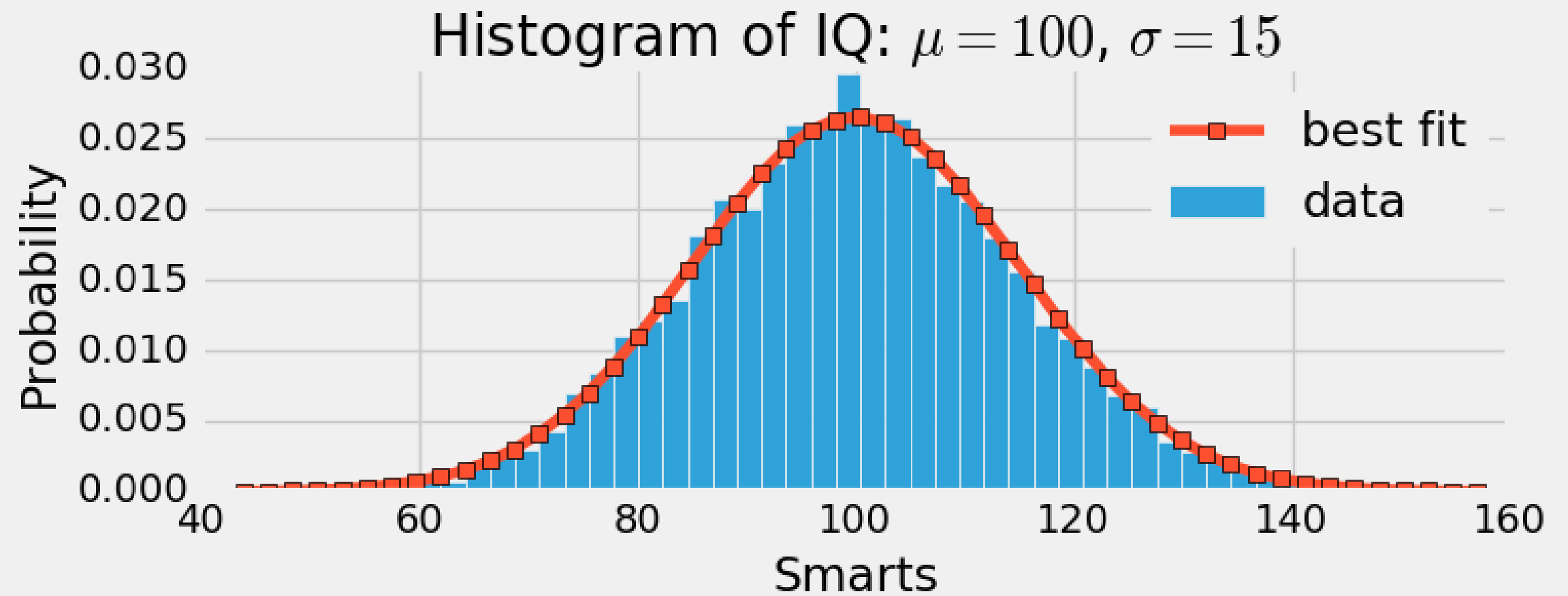
Tablas

Tabla comparativa
de especificaciones
de celulares.

	iPhone 8 Plus	iPhone X	Galaxy Note 8
Dimensions	158.4mm x 78.1 x 7.5 mm	143.6mm x 70.9 x 7.7 mm	162.5 mm × 74.8 mm × 8.6 mm
Weight	188g	174g	195g
RAM	3GB LPDDR4 (Unconfirmed)	3GB LPDDR4 (Unconfirmed)	6GB LPDDR4X
SoC	A11 Bionic (4+2 Configuration)	A11 Bionic (4+2 Configuration)	Snapdragon 835 (4x 2.35GHz, 4x 1.9GHz Kryo)
GPU	Apple Custom	Apple Custom	Adreno 540
Battery Size	Unknown	Unknown	3300mAH
Screen Size	5.5-inch	5.8-inch	6.3-inch
Screen Resolution	1920x1080 LCD	2436x1125 OLED	2960x1440 OLED
Base Storage	64GB	64GB	64GB
microSD Slot	No	No	Yes
Headphone Jack	No	No	Yes
Stylus	No	No	Yes
Wireless Charging:	Yes	Yes	Yes
Water Protection	IP67 (Resistant)	IP67 (Resistant)	IP68 (Waterproof)
Base Price:	\$799	\$999	\$929

Barras

*Ejemplos de
plantillas de Barras.*



Línea



MINSALUD

Bloomberg
Philanthropies



DATA FOR
HEALTH INITIATIVE



Vital
Strategies

Dispersión

Una variable estadística

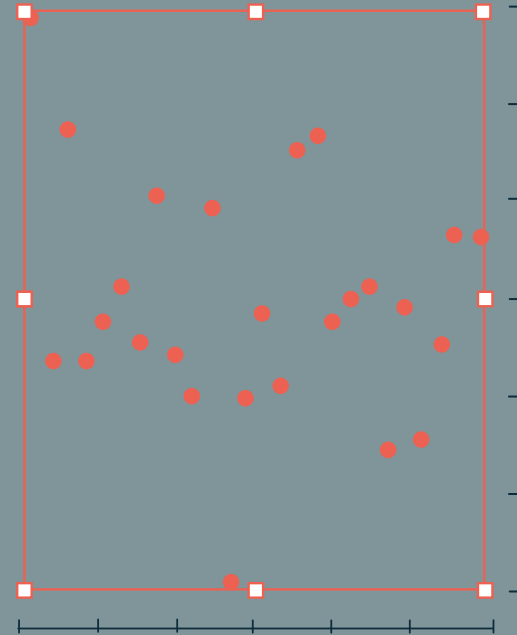
- un eje de coordenadas
+ puntos



Los datos en un solo eje revelan la situación de los grupos de datos y muestran el ámbito de una medición.

Dos variables estadísticas

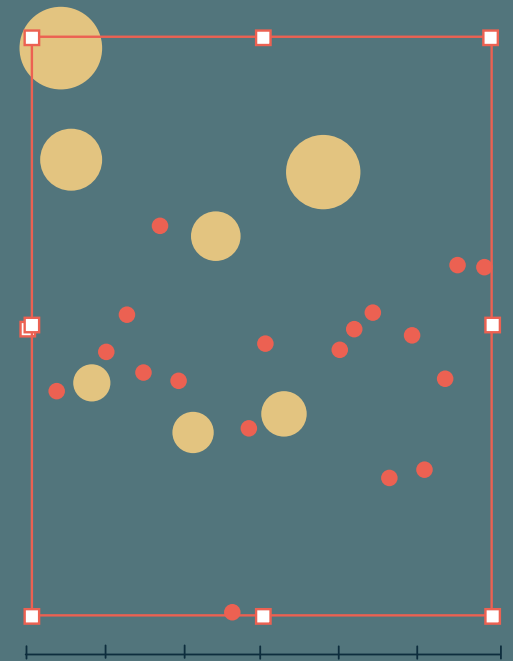
- dos ejes de coordenadas
+ puntos



Los datos trazados en dos ejes establecen una comparación. Por ejemplo, cuando se muestra el PIB y la esperanza de vida de varios países.

Tres variables estadísticas

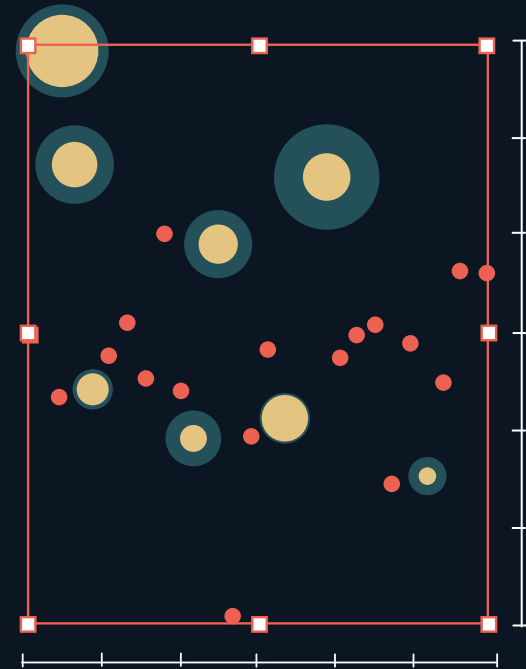
- dos ejes de coordenadas
+ una variable gráfica



Para reflejar información adicional, como la cantidad relativa de habitantes de un país, aumente el tamaño de los puntos de datos.

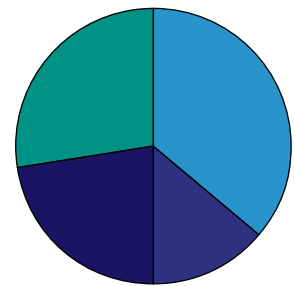
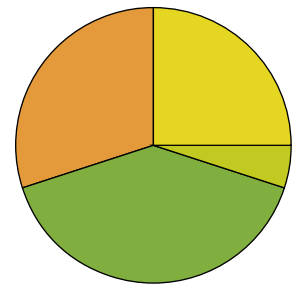
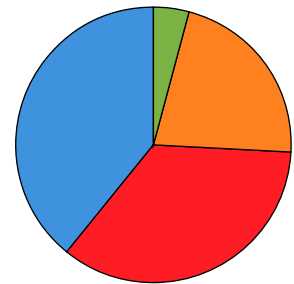
Cuatro variables estadísticas

- dos ejes de coordenadas
+ dos variables gráficas

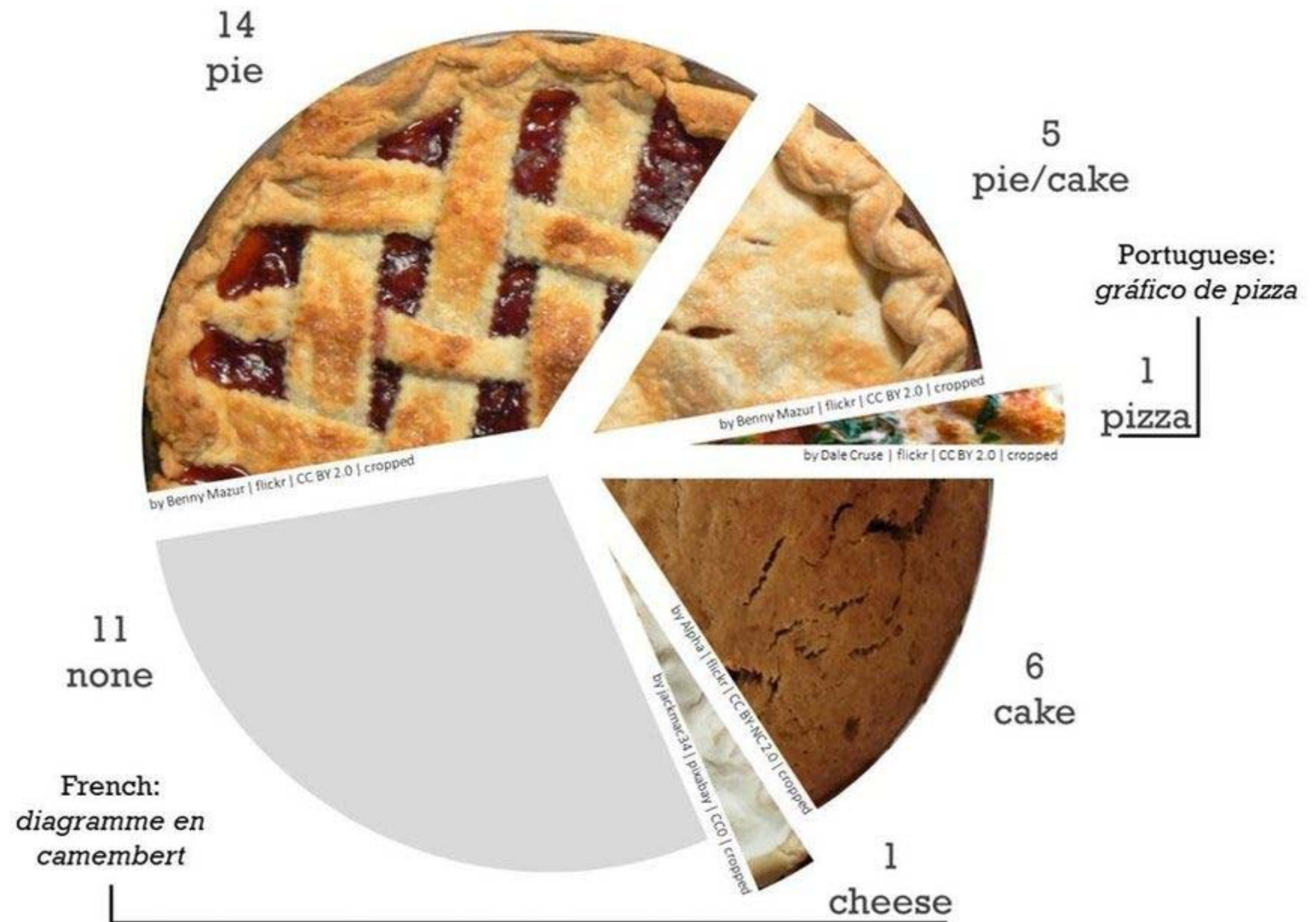


Aquí el color representa una cuarta variable. en este caso la población dividida por demografía o sexo.

Área



Which foods are associated to circle charts in several languages?



MINSALUD

Bloomberg
Philanthropies



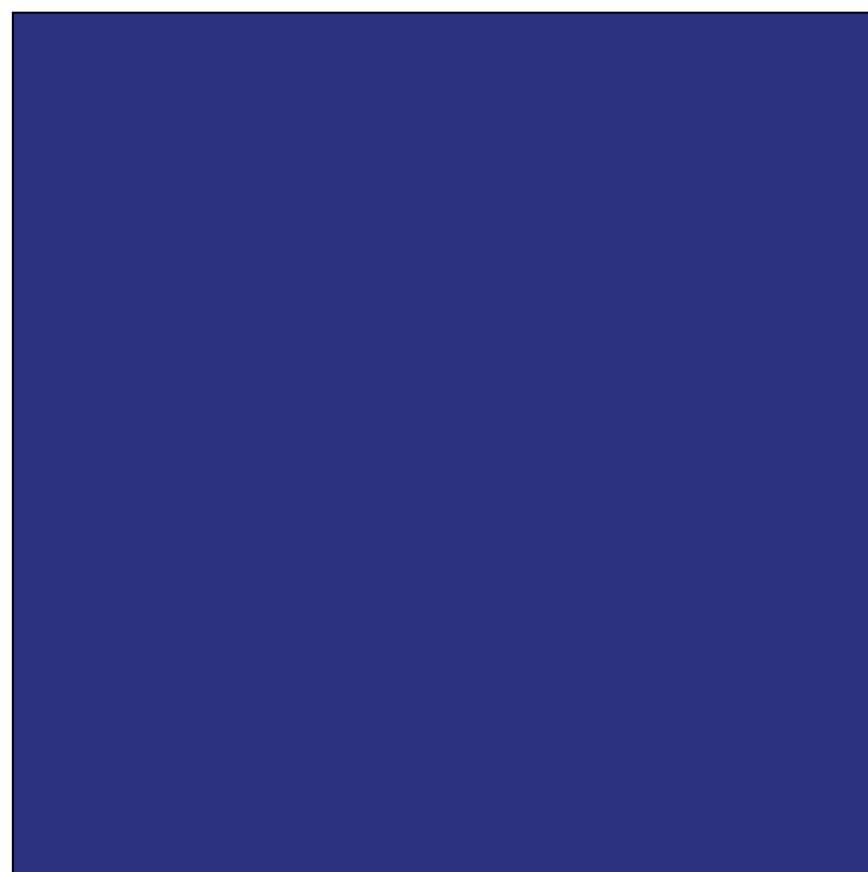
DATA FOR
HEALTH INITIATIVE



Vital
Strategies

Área

Área fibonacci



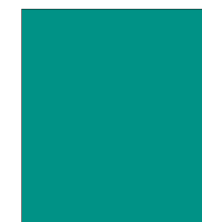
8



5



3



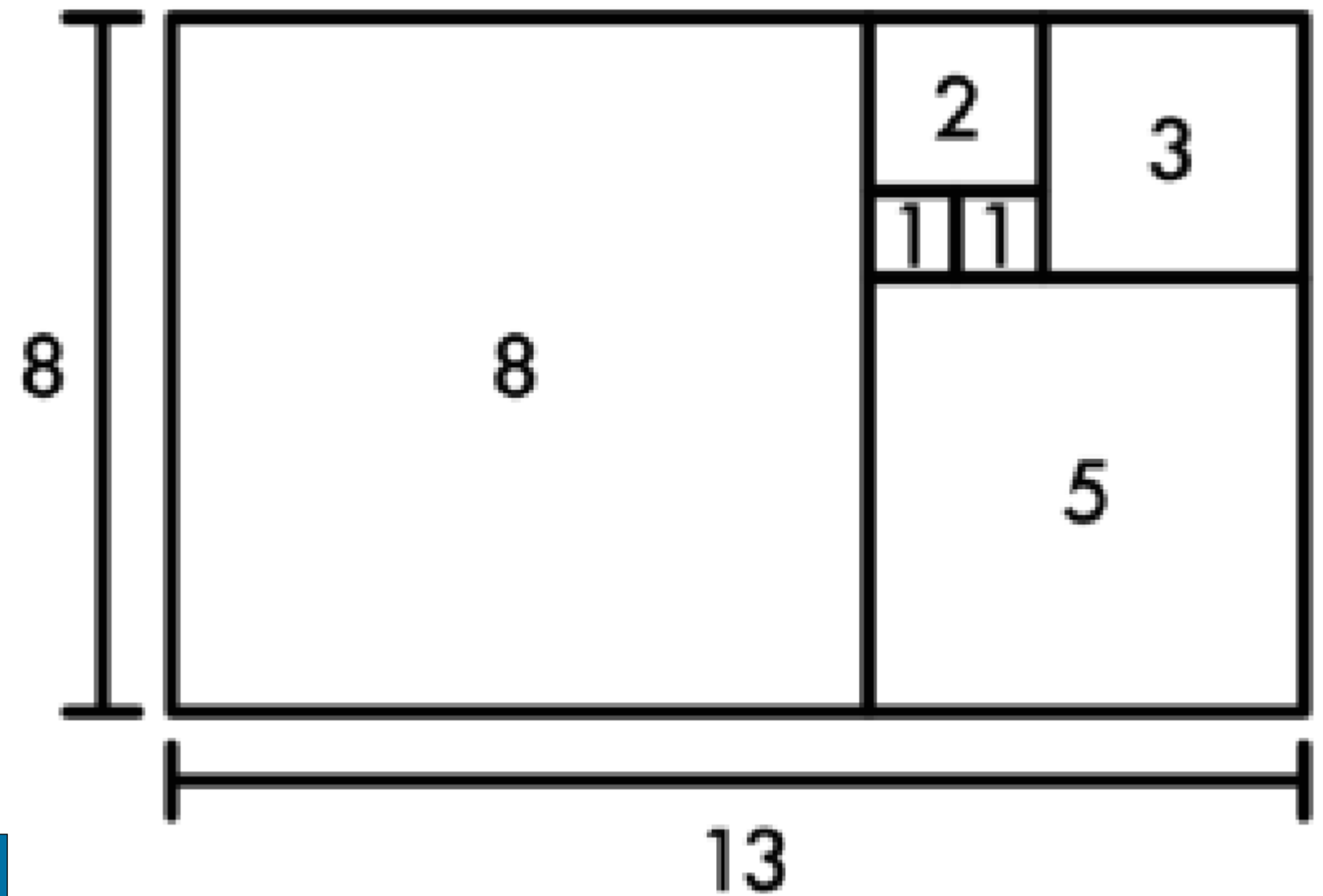
2



1



1

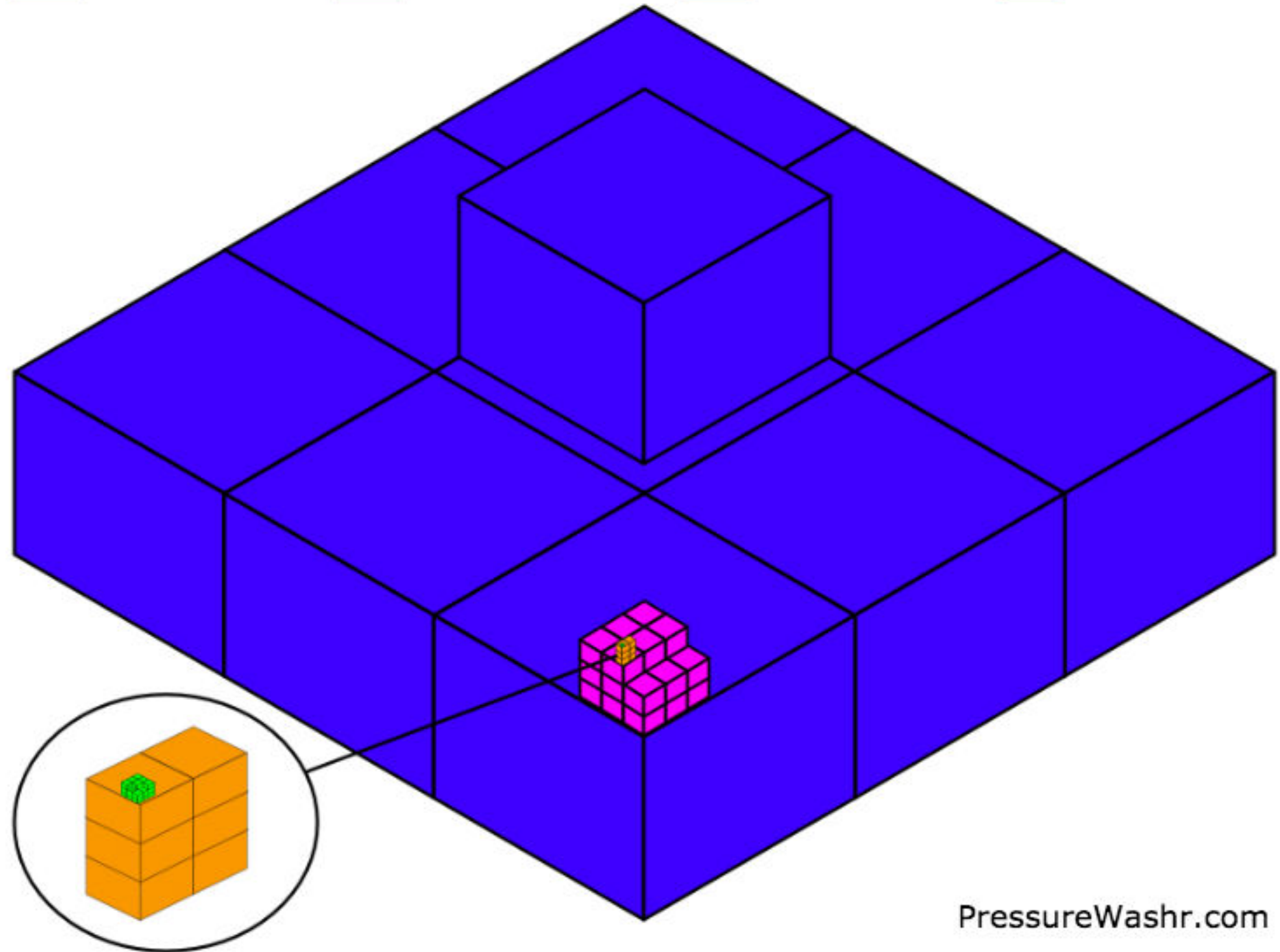


Volumen

Como el volumen de 264 Golfos de México encaja dentro del Oceano Pacífico.

264 Gulf of Mexico Volume's Fit Into Pacific Ocean (27,966 Lake Baikal's)

 Pacific Ocean  Gulf of Mexico  Lake Baikal  Lake Tahoe



PressureWashr.com

Recursos

TIPOGRAFÍAS

Google Fonts

SOFTWARES

Powerpoint

Tableau

Excel

SQL

AYUDAS

edraw infographic

piktochart

venngage

INSPIRACIÓN

good.is

Pictoline

wired.com

<https://vimeo.com/2285902>

<http://infographicsnews>

[.blogspot.com.co/](http://blogspot.com.co/)

TIPS TÉCNICOS

Descargar/instalar

Fuentes

Trabajar en cms o mm

Impresión cmyk

Pantalla rgb

Resolución 300 ppp

Tener en cuenta requerimientos

De evento/convocatoria

¡HACER LA DIFERENCIA!

¡Gracias!

felipeuribemorales@gmail.com