

EL COLOR EN LA VISUALIZACIÓN DE DATOS

UNIDAD 2

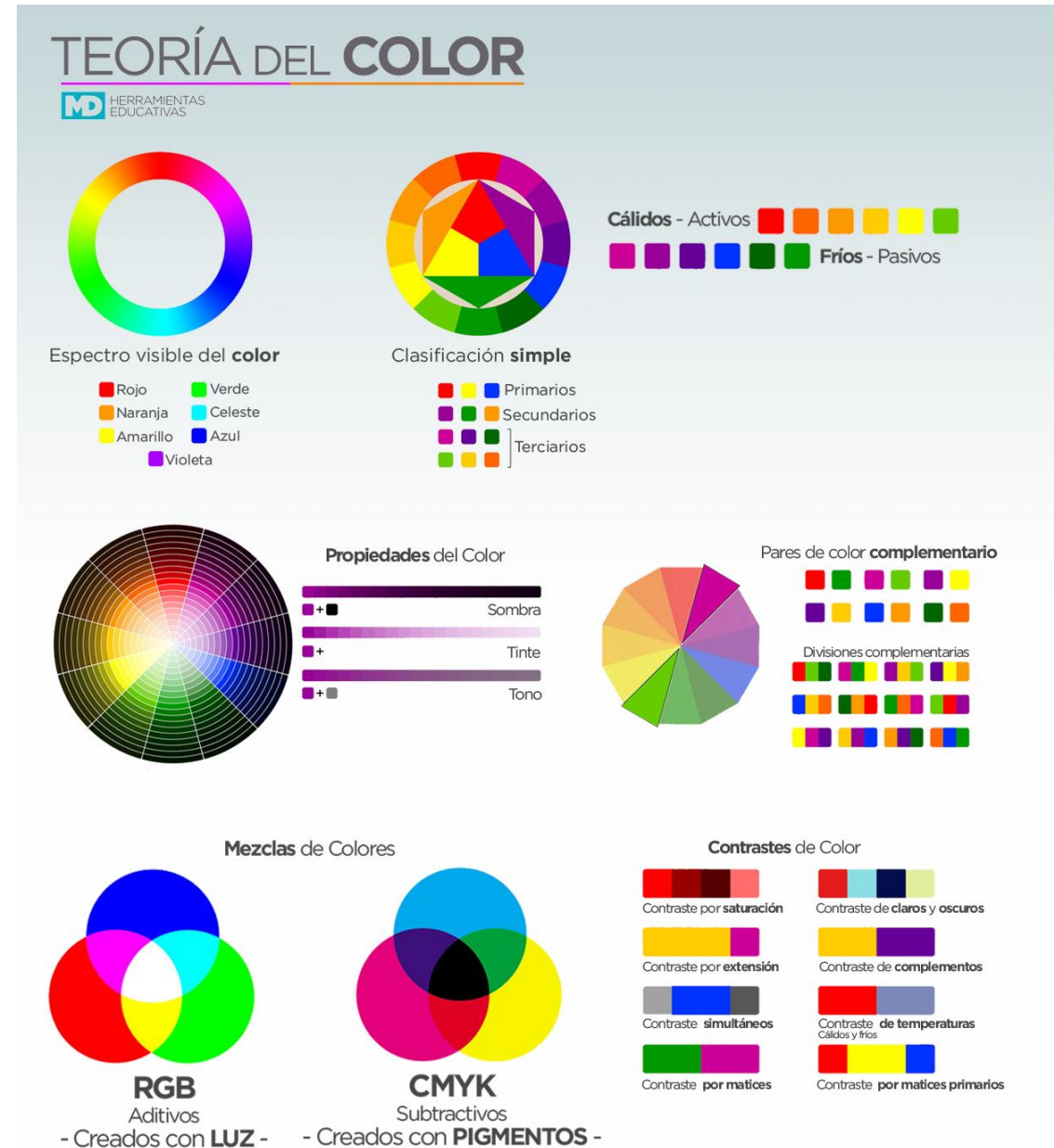


Daniel Garber (1921) *The old mill*

ESCALAS DE COLOR

Usos fundamentales del color:

- Distinguir grupos de datos entre sí.
- Representar valores de datos
- Saltar datos

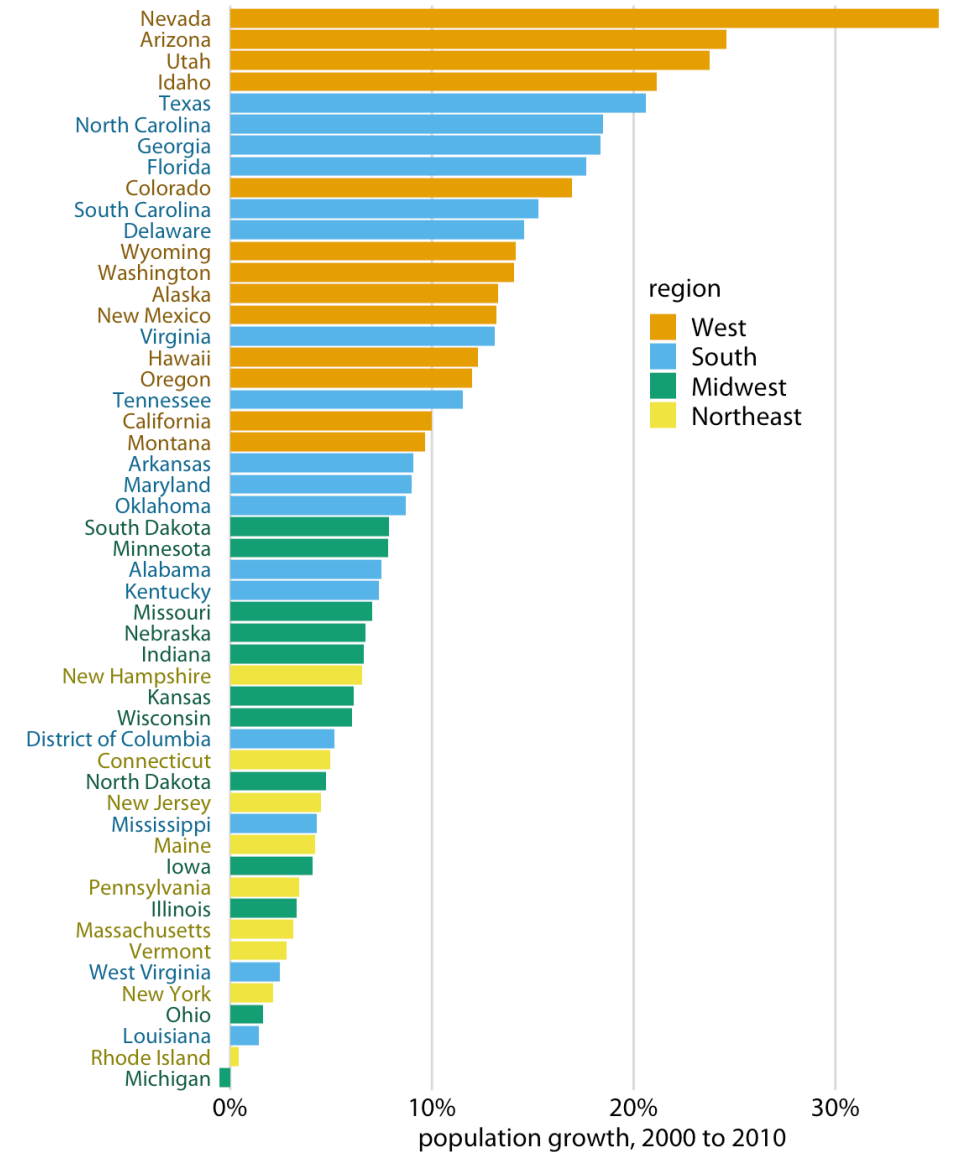


DISTINGUIR

El color puede usarse para **distinguir** elementos discretos o grupos que **no** tienen un orden intrínseco.

Ejemplos:

- Países en un mapa.
- Fabricantes de un producto.



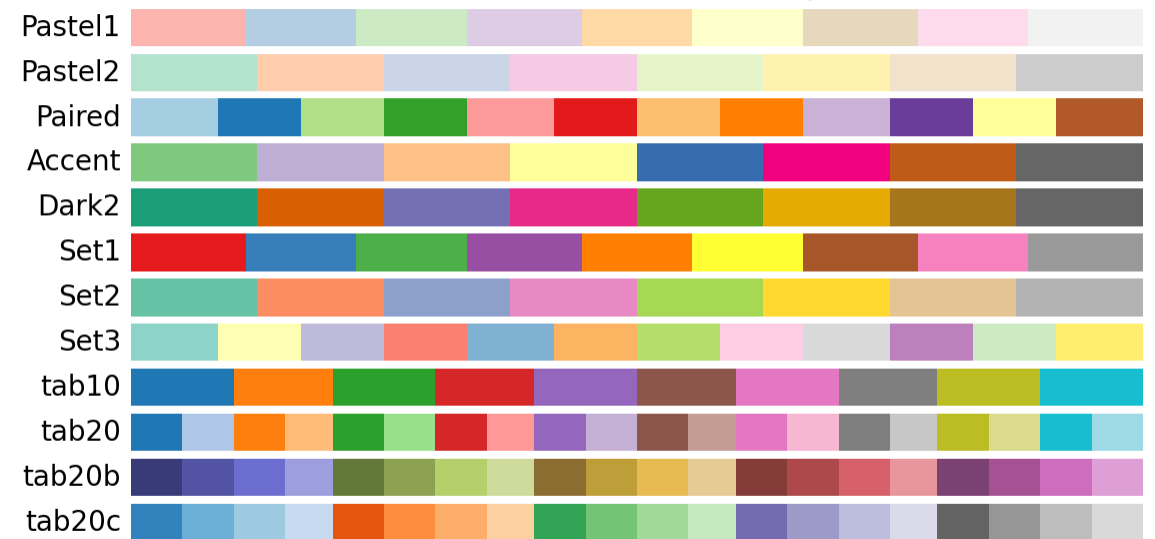
Color ayuda a distinguir la región

DISTINGUIR

Se usa: **escala de color cualitativa**.

- Conjunto finito de colores específicos, elegidos para verse claramente distintos y equivalentes entre sí.
- Ningún color destaque con relación a los demás ni crear la impresión de un orden intrínseco.

Qualitative colormaps

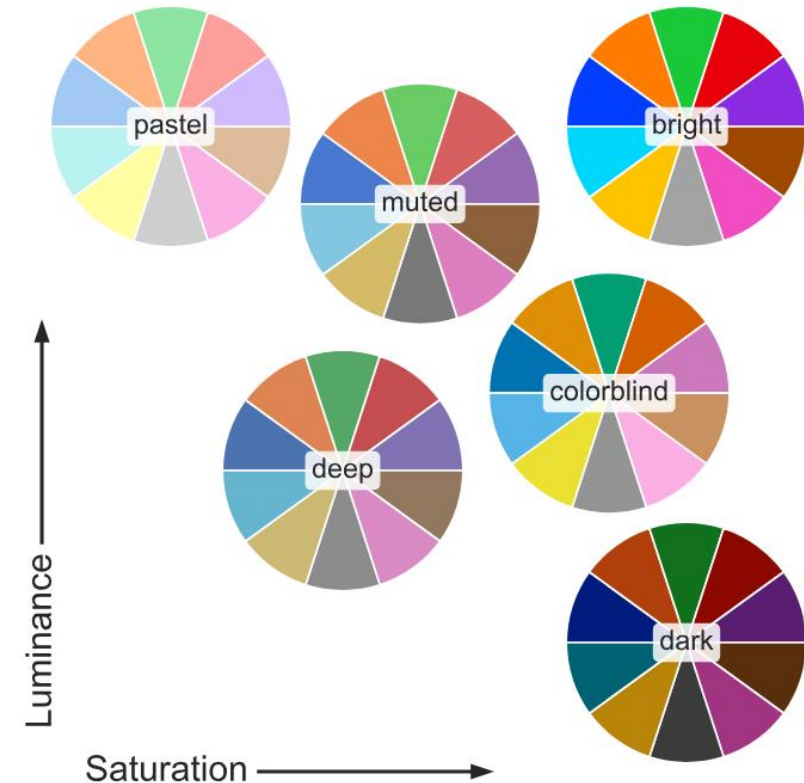


Paletas de color cualitativas de Matplotlib

DISTINGUIR

Se usa una **escala de color cualitativa**.

- Conjunto finito de colores específicos, elegidos para verse claramente distintos y equivalentes entre sí.
- Ningún color destaque con relación a los demás ni crear la impresión de un orden intrínseco.



Paletas de color cualitativas de Seaborn

REPRESENTAR VALORES

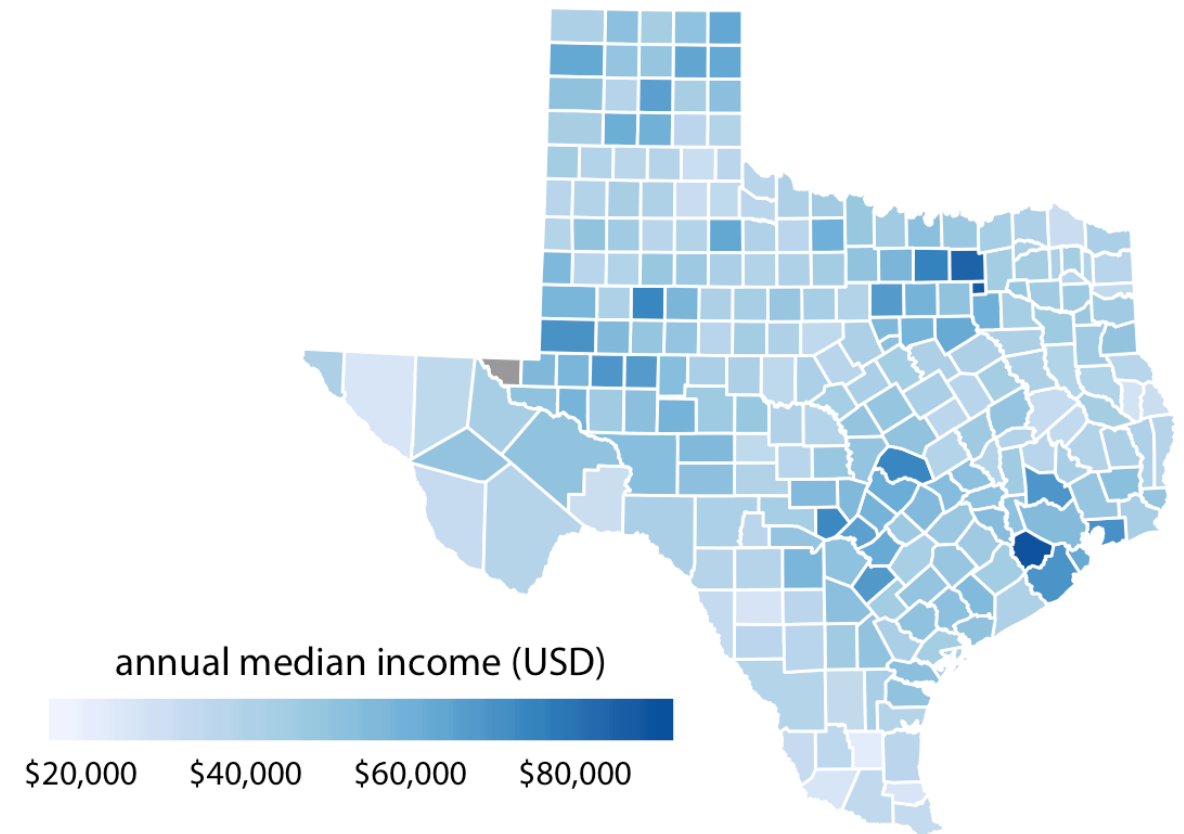
El color puede usarse para **representar valores** de datos, como ingresos, temperatura o velocidad.

Estos colores deben variar de manera uniforme en todo su rango.

Las escalas pueden basarse en:

- Un solo tono (azul oscuro -> azul claro)
- Múltiples tonos (rojo oscuro -> amarillo claro).

Particularmente útil cuando se busca mostrar variaciones de valores en regiones geográficas.

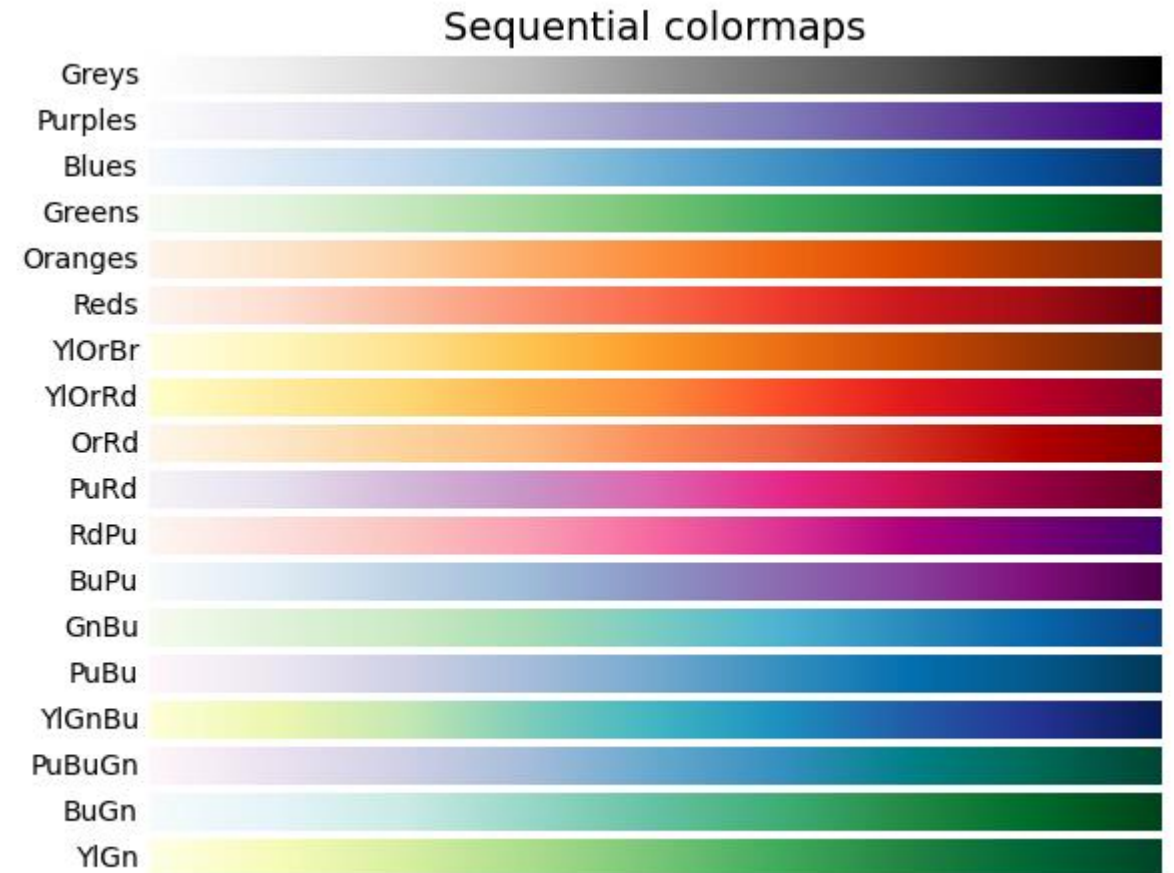


Color ayuda a mostrar como varía una variable geográficamente

REPRESENTAR VALORES

Se usa una escala de color **secuencial**, la cual indica:

- Que valores son mayores o menores que otros.
- Qué tan distantes están entre sí dos valores específicos.



REPRESENTAR VALORES

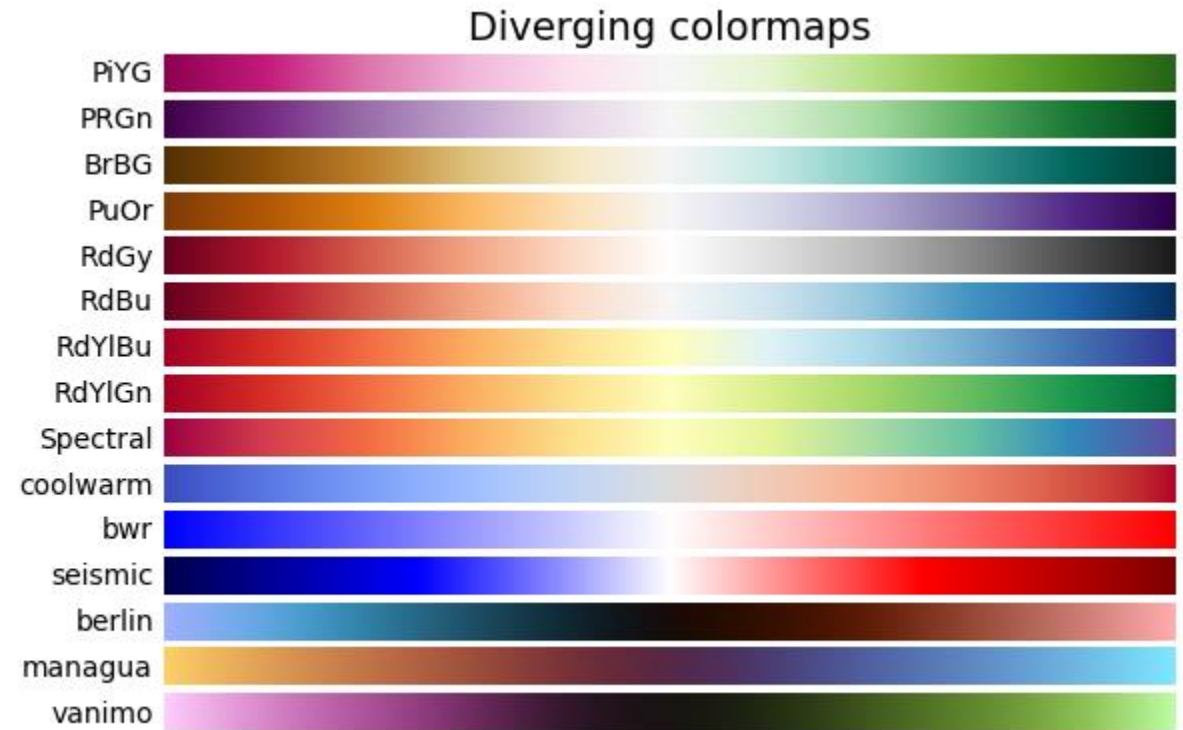
En algunos casos, se necesitan visualizar **desviaciones** de los valores, respecto a un punto medio.

Ejemplo:

- Conjunto de datos que contiene números positivos y negativos.

Usar escala de colores **divergente**.

- La progresión desde los colores claros en el centro hasta los colores oscuros en el exterior debe ser aproximadamente la misma en cualquier dirección.

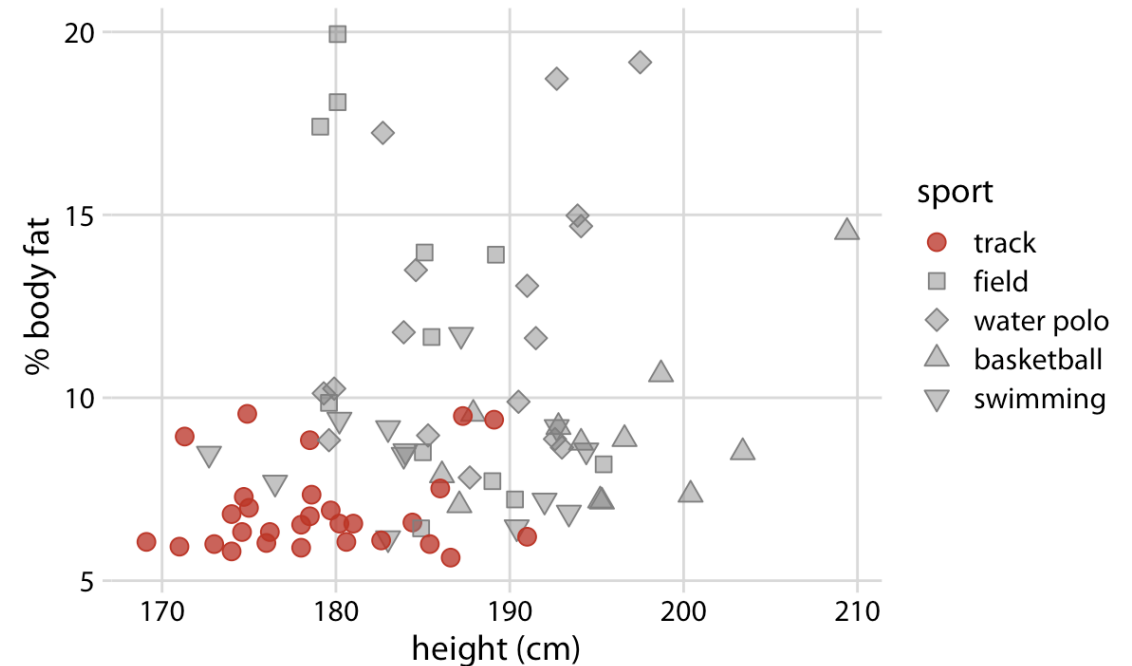


RESALTAR

El color también puede ser una herramienta eficaz para **resaltar elementos específicos** de los datos.

- Ejemplo: Enfatizar coloreando elementos de una figura con un color o conjunto de colores que destaque vívidamente sobre el resto de la figura

En este caso es fundamental que los colores de base no compitan por la atención.



Color ayuda a resaltar una categoría específica.

RESALTAR

El efecto de resaltar con color se puede lograr con escalas de colores **de acento**, que son escalas de colores que contienen un conjunto de colores tenues, como un conjunto de colores fuertes, más oscuros y/o saturados.

	black		bisque		forestgreen		slategrey
	dimgray		darkorange		limegreen		lightsteelblue
	dimgrey		burlywood		darkgreen		cornflowerblue
	gray		antiquewhite		green		royalblue
	grey		tan		lime		ghostwhite
	darkgray		navajowhite		seagreen		lavender
	darkgrey		blanchedalmond		mediumseagreen		midnightblue
	silver		papayawhip		springgreen		navy
	lightgray		moccasin		mintcream		darkblue
	lightgrey		orange		mediumspringgreen		mediumblue
	gainsboro		wheat		mediumaquamarine		blue
	whitesmoke		oldlace		aquamarine		slateblue
	white		floralwhite		turquoise		darkslateblue
	snow		darkgoldenrod		lightseagreen		mediumslateblue
	rosybrown		goldenrod		mediumturquoise		mediumpurple
	lightcoral		cornsilk		azure		rebeccapurple
	indianred		lemonchiffon		lightcyan		blueviolet
	brown		khaki		paleturquoise		indigo
	firebrick		palegoldenrod		darkslategrey		darkorchid
	maroon		darkkhaki		darkslategrey		darkviolet
	darkred		ivory		teal		mediumorchid
	red		beige		darkcyan		thistle
	mistyrose		lightyellow		aqua		plum
	salmon		lightgoldenrodyellow		cyan		violet
	tomato		olive		darkturquoise		purple
	darksalmon		yellow		cadetblue		darkmagenta
	coral		olivedrab		powderblue		fuchsia
	orangered		yellowgreen		lightblue		magenta
	lightsalmon		darkolivegreen		deepskyblue		orchid
	sienna		greenyellow		skyblue		mediumvioletred
	seashell		chartreuse		lightskyblue		deeppink
	chocolate		lawngreen		steelblue		hotpink
	saddlebrown		honeydew		aliceblue		lavenderblush
	sandybrown		darkseagreen		dodgerblue		palevioletred
	peachpuff		palegreen		lightslategray		crimson
	peru		lightgreen		lightslategray		pink
	linen				slategray		lightpink



REFERENCIAS

- Wilke, Claus (2019) *Fundamentals of Data Visualization*. O'Reilly.