# Índice

- Introducción a Tableau
- Conexión a datos
- 3. Simplificación y ordenación de los datos
- Organización de los datos
- 5. División de datos por fecha
- 6. Mapeo geográfico de datos
- Panel de análisis
- Personalización de los datos
- Cálculos de tablas rápidos
- 10. Configuración y diseño avanzado de dashboards
- Visualización de relación entre valores numéricos
- Visualización de valores específicos
- 13. Visualización de un desglose de un todo
- Visualización de distribuciones
- **15**. Análisis visual



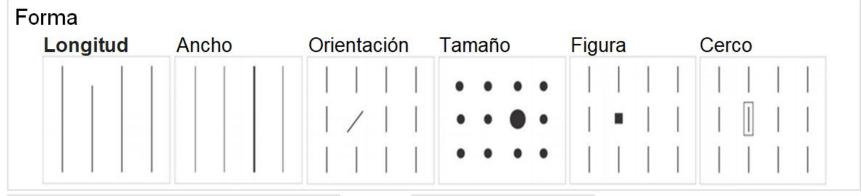




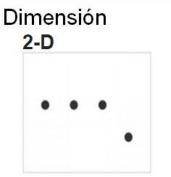
Cuantos cincos se pueden contar en la imagen...

192598482631129477866021374163 827038794613054297413135294876 631644908523314772224876315498 694497130182309743198435134987









Preferencias humanas



|            |              |          | Region  |         |
|------------|--------------|----------|---------|---------|
| Category   | Sub-Category | Central  | North   | South   |
| Furniture  | Bookcases    | £20,290  | £15,289 | £20,829 |
|            | Chairs       | £22,218  | £4,754  | -£7,181 |
|            | Furnishings  | £11,023  | -£2,801 | £5,428  |
|            | Tables       | -£15,321 | £3,296  | -£8,974 |
| Office     | Appliances   | £18,184  | £7,785  | £20,369 |
| Supplies   | Art          | £19,464  | £4,016  | £7,314  |
|            | Binders      | £12,825  | £2,470  | £4,466  |
|            | Envelopes    | £4,732   | £1,704  | £2,205  |
|            | Fasteners    | £2,997   | £533    | £898    |
|            | Labels       | £2,006   | £480    | £802    |
|            | Paper        | £4,871   | £1,320  | £2,693  |
|            | Storage      | £24,845  | £6,484  | -£3,379 |
|            | Supplies     | £6,484   | £933    | £2,208  |
| Technology | Accessories  | £18,861  | £5,000  | £9,581  |
|            | Copiers      | £22,602  | £15,539 | £18,059 |
|            | Machines     | £11,930  | £9,559  | -£4,201 |
|            | Phones       | £27,523  | £15,421 | -£5,600 |

Que subcategoria tiene menos beneficios y donde está localizada?

|            |              |          | Region  |         |
|------------|--------------|----------|---------|---------|
| Category   | Sub-Category | Central  | North   | South   |
| Furniture  | Bookcases    | £20,290  | £15,289 | £20,829 |
|            | Chairs       | £22,218  | £4,754  | -£7,181 |
|            | Furnishings  | £11,023  | -£2,801 | £5,428  |
|            | Tables       | -£15,321 | £3,296  | -£8,974 |
| Office     | Appliances   | £18,184  | £7,785  | £20,369 |
| Supplies   | Art          | £19,464  | £4,016  | £7,314  |
|            | Binders      | £12,825  | £2,470  | £4,466  |
|            | Envelopes    | £4,732   | £1,704  | £2,205  |
|            | Fasteners    | £2,997   | £533    | £898    |
|            | Labels       | £2,006   | £480    | £802    |
|            | Paper        | £4,871   | £1,320  | £2,693  |
|            | Storage      | £24,845  | £6,484  | -£3,379 |
|            | Supplies     | £6,484   | £933    | £2,208  |
| Technology | Accessories  | £18,861  | £5,000  | £9,581  |
|            | Copiers      | £22,602  | £15,539 | £18,059 |
|            | Machines     | £11,930  | £9,559  | -£4,201 |
|            | Phones       | £27,523  | £15,421 | -£5,600 |

|            | Region       |          |         |         |  |
|------------|--------------|----------|---------|---------|--|
| Category   | Sub-Category | Central  | North   | South   |  |
| Furniture  | Bookcases    | £20,290  | £15,289 | £20,829 |  |
|            | Chairs       | £22,218  | £4,754  | -£7,181 |  |
|            | Furnishings  | £11,023  | -£2,801 | £5,428  |  |
|            | Tables       | -£15,321 | £3,296  | -£8,974 |  |
| Office     | Appliances   | £18,184  | £7,785  | £20,369 |  |
| Supplies   | Art          | £19,464  | £4,016  | £7,314  |  |
|            | Binders      | £12,825  | £2,470  | £4,466  |  |
|            | Envelopes    | £4,732   | £1,704  | £2,205  |  |
|            | Fasteners    | £2,997   | £533    | £898    |  |
|            | Labels       | £2,006   | £480    | £802    |  |
|            | Paper        | £4,871   | £1,320  | £2,693  |  |
|            | Storage      | £24,845  | £6,484  | -£3,379 |  |
|            | Supplies     | £6,484   | £933    | £2,208  |  |
| Technology | Accessories  | £18,861  | £5,000  | £9,581  |  |
|            | Copiers      | £22,602  | £15,539 | £18,059 |  |
|            | Machines     | £11,930  | £9,559  | -£4,201 |  |
|            | Phones       | £27,523  | £15,421 | -£5,600 |  |

|            |              |          | Region  |         |
|------------|--------------|----------|---------|---------|
| Category   | Sub-Category | Central  | North   | South   |
| Furniture  | Bookcases    | £20,290  | £15,289 | £20,829 |
|            | Chairs       | £22,218  | £4,754  | -£7,181 |
|            | Furnishings  | £11,023  | -£2,801 | £5,428  |
|            | Tables       | -£15,321 | £3,296  | -£8,974 |
| Office     | Appliances   | £18,184  | £7,785  | £20,369 |
| Supplies   | Art          | £19,464  | £4,016  | £7,314  |
|            | Binders      | £12,825  | £2,470  | £4,466  |
|            | Envelopes    | £4,732   | £1,704  | £2,205  |
|            | Fasteners    | £2,997   | £533    | £898    |
|            | Labels       | £2,006   | £480    | £802    |
|            | Paper        | £4,871   | £1,320  | £2,693  |
|            | Storage      | £24,845  | £6,484  | -£3,379 |
|            | Supplies     | £6,484   | £933    | £2,208  |
| Technology | Accessories  | £18,861  | £5,000  | £9,581  |
|            | Copiers      | £22,602  | £15,539 | £18,059 |
|            | Machines     | £11,930  | £9,559  | -£4,201 |
|            | Phones       | £27,523  | £15,421 | -£5,600 |

#### Visual Table



#### **Colores**

- Usar paletas de colores constantes, paletas de colores que se ven en la naturaleza
  - Solo usar colores llamativos para cosas que se quieren destacar.
- Las paletas de colores están diseñadas a conciencia (el 10 % de los hombres es daltónico, por lo que es bueno usar la paleta para daltónicos).
- Intentar no colorear datos que no sean datos (p.ej. La cuadrícula no es necesaria).

http://www.darkhorseanalytics.com/blog/data-looks-better-naked

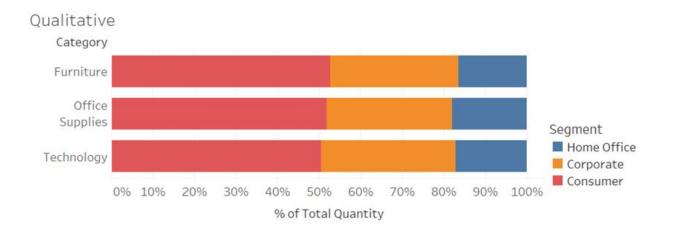
http://www.darkhorseanalytics.com/blog/data-looks-bett er-naked-maps-edition

http://i.imgur.com/ZY8dKpA.gifv

#### Tipos de paleta

- Cualitativa:contienen una serie de colores que nos sirven para distinguir los diferentes valores de una dimensión.
- Secuencial:consiste en variar paulatinamente la intensidad de un solo color para representar la importancia de una medida.
- Divergente:se utiliza para mostrar dos rangos de valores donde la intensidad del color muestra la magnitud del valor y el color señala el rango al que pertenece.

#### Tipo de paletas de colores: Cualitativa

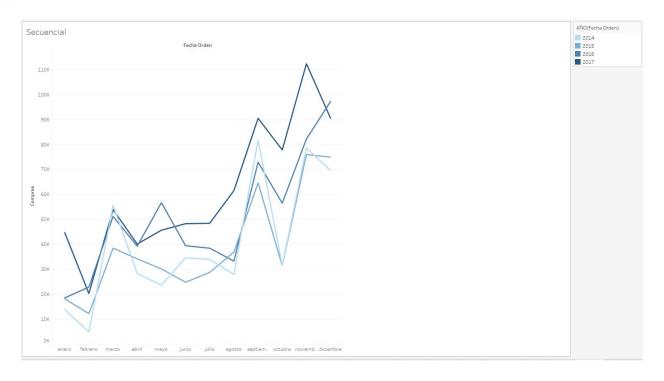


# 15. Análisis visual Configurar una paleta categórica

```
Preferences.tps 🔀
       <?xml version='1.0'?>
     -<workbook>
           cpreferences>
                <color-palette name="Mi paleta categórica" type="regular" >
  6
               <color>#eb912b</color>
                <color>#7099a5</color>
               <color>#c71f34</color>
                <color>#1d437d</color>
 10
               <color>#e8762b</color>
 11
               <color>#5b6591</color>
 12
               <color>#59879b</color>
 13
                </color-palette>
 14
           </preferences>
 15
       </workbook>
 16
```

NOTA: Una vez hayamos modificado el archivo preferencies.tps, debemos reiniciar Tableau para que surja efecto. (!)

#### Tipo de paletas de colores: Secuencial

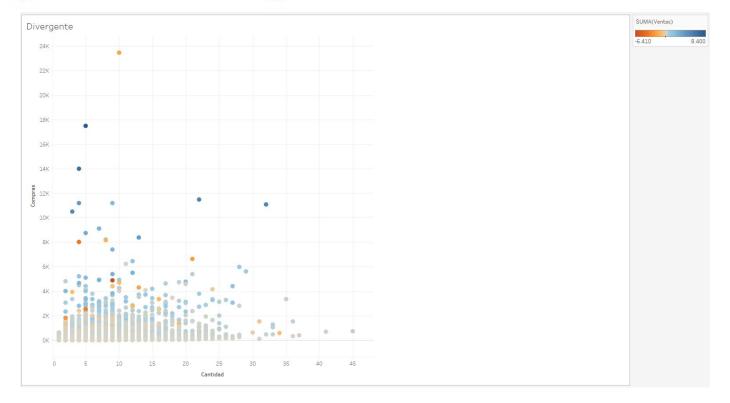


# 15. Análisis visual Configurar una paleta secuencial

```
Preferences.tps 🔀
         ?xml version='1.0'?>
      -<workbook>
           cpreferences>
                <color-palette name="Mi paleta secuencial" type="ordered-sequential" >
  6
               <color>#eb912b</color>
               <color>#eb9c42</color>
  8
               <color>#ebad67</color>
  9
               <color>#eabb86</color>
 10
               <color>#eacba8</color>
               <color>#ebd8c2</color>
 11
               </color-palette>
 13
           </preferences>
 14
       </workbook>
 15
```

NOTA: Una vez hayamos modificado el archivo preferencies.tps, debemos reiniciar Tableau para que surja efecto. (!)

#### Tipo de paletas de colores: Divergente



# 15. Análisis visual Configurar una paleta divergente

```
Preferences.tps 🔀
       ?xml version='1.0'?>
    -<workbook>
          cpreferences>
               <color-palette name="Paleta IP" type="ordered-diverging" >
              <color>#b80016</color>
              <color>#006ac6</color>
              </color-palette>
          </preferences>
 9
10
     </workbook>
```

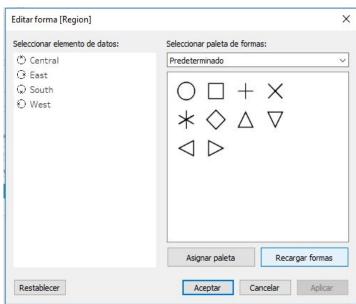
NOTA: Una vez hayamos modificado el archivo preferencies.tps, debemos reiniciar Tableau para que surja efecto. (!)

#### Inserción de formas

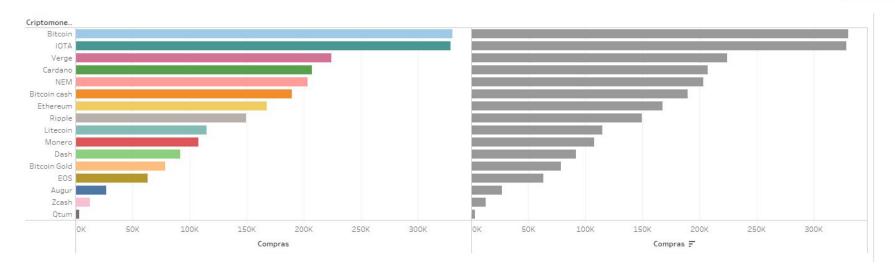
Insertar nuevas formas en Tableau es muy sencillo. Debemos guardar las nuevas formas en la carpeta:

#### Mi repositorio de Tableau -> Formas

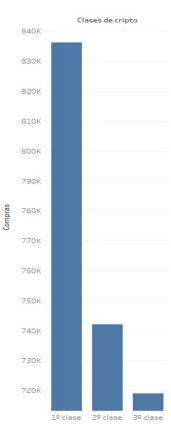
Una vez hayamos guardado las nuevas formas, ya las tendremos disponibles clicando encima de **Forma -> Recargar Formas** 



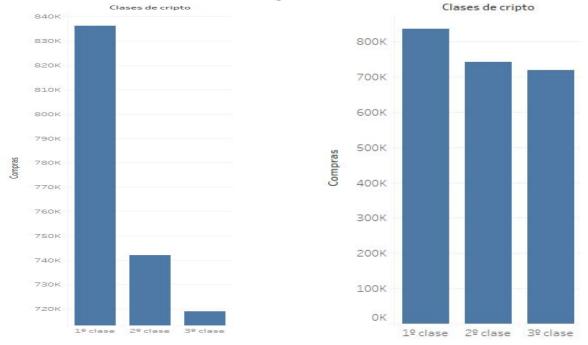
#### Representación de los datos de forma errónea



Usar colores cuando sea necesario, no hacer procesamientos adicionales.



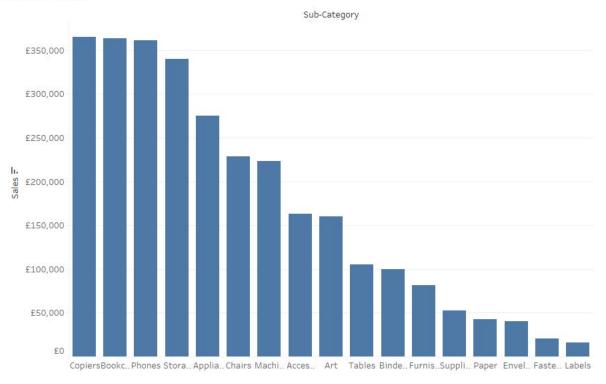
Recomendaciones para tipos de gráficos: Barras



- No quitar 0 ya que no da una buena percepción.
- 2. Funciona muy bien para atributos categóricos pero no para datos temporales.

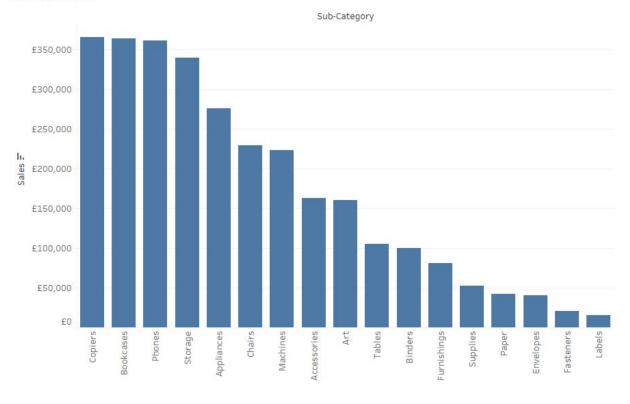
#### Recomendaciones para tipos de gráficos: Barras

Orientation

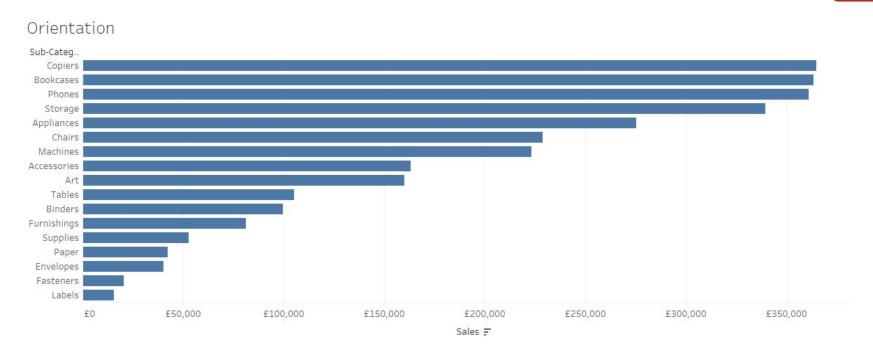


#### Recomendaciones para tipos de gráficos: Barras

Orientation

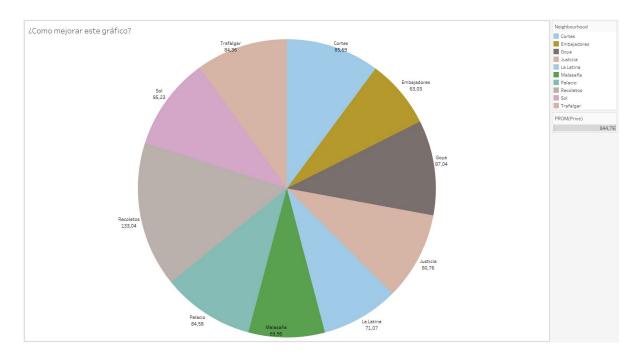


#### Recomendaciones para tipos de gráficos: Barras



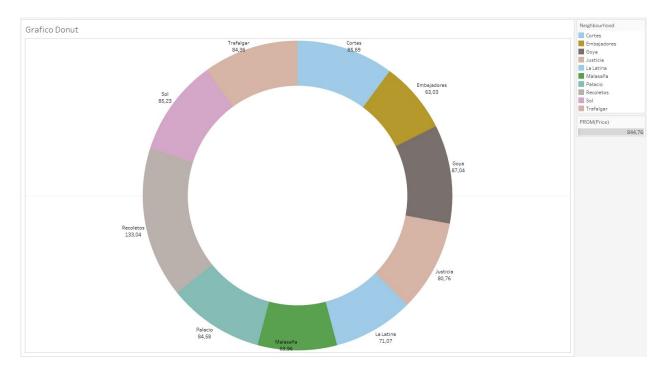
La orientación no tiene que dificultar el análisis visual de usuario final.

#### Recomendaciones para tipos de gráficos: Pie chart o tarta



Nuestra percepción visual tiene dificultad al comparar áreas 2D y ángulos.

Para mejorar la vista se puede dibujar el promedio del precio en forma de anillo por los distintos barrios.

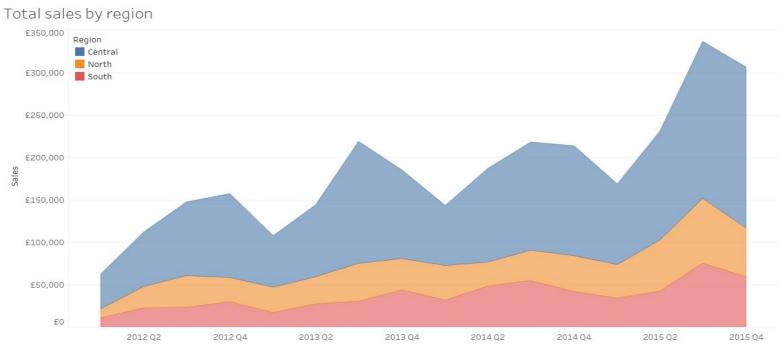


#### Recomendaciones para tipos de gráficos: Mapas

- Usar mapas cuando la localización sea relevante.
- No todos los mapas tienen que ser geográficos.



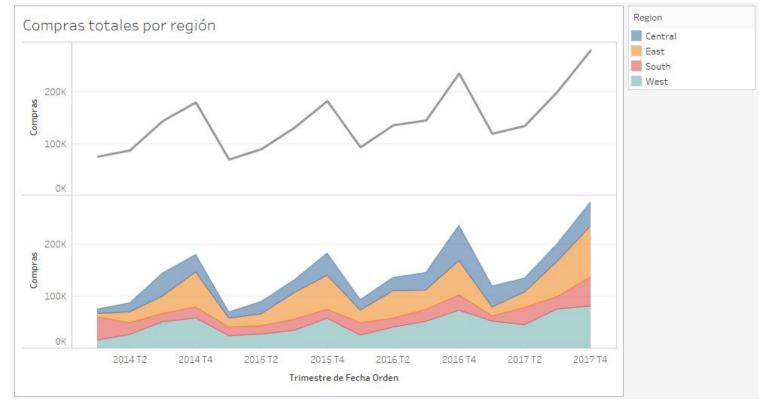
#### Recomendaciones para tipos de gráficos: Líneas y gráficos de área



Este gráfico crea confusión al analizar ventas por región.

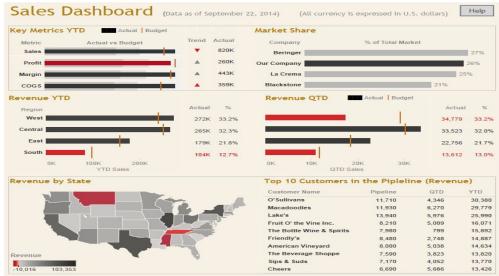
Quarter of Order Date

#### Recomendaciones para tipos de gráficos: Líneas y gráficos de área



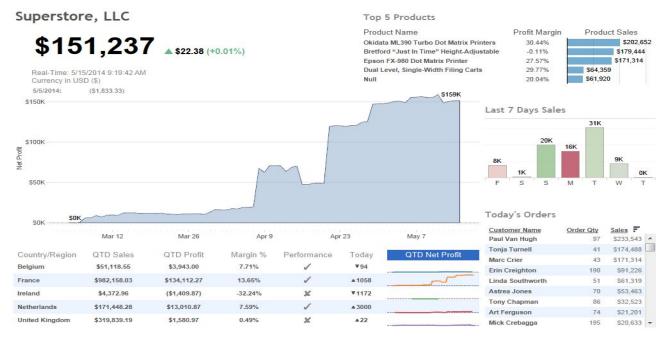
#### Recomendaciones para tipos de gráficos: Dashboards

- Poder bajar a nivel de detalle, desde los más alto con jerarquías (top-down), mediante acciones, etc.
- El dashboard tiene que generar acciones y tiene que tener un objetivo ( si no tiene un objetivo no es un dashboard).



Estratégico: Para los manager, ayuda a monitorizar el estado del negocio a alto nivel.

#### Recomendaciones para tipos de gráficos: Dashboards



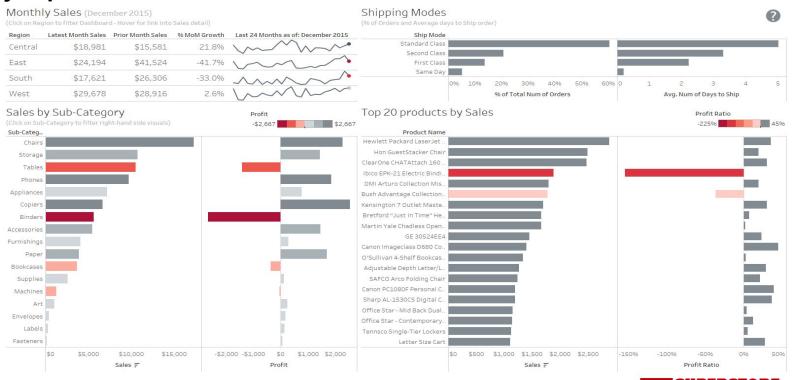
**Operacional:** Puede monitorizar un proceso de ventas, no visión alta del negocio ( puede monitorizar las ventas en tiempo real, más enfocado a un proceso).

#### Recomendaciones para tipos de gráficos: Dashboards

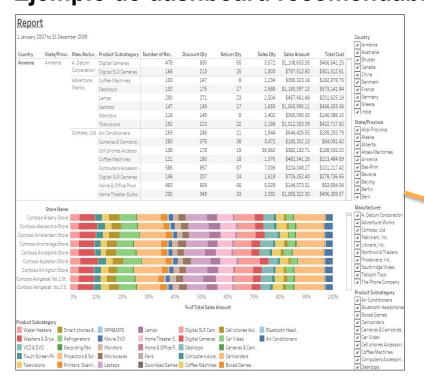


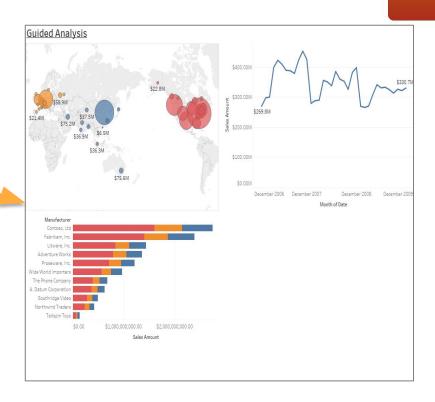
**Analítico:** Mucha interactividad, muchos cálculos avanzados, análisis con contexto (para perfil data scientist).

#### Ejemplo de dashboard recomendable



# 15. Análisis visual Ejemplo de dashboard recomendable





Basado en la nube y alojado por Tableau para compartir, colaborar, crear y distribuir visualizaciones y dashboards.

Tableau Online permite crear y editar libros de trabajo básicos sin necesidad de utilizar Tableau Desktop.

Tableau Server es una solución on premise que permite a los miembros de su empresa explorar con libertad los datos en un entorno de confianza.