



Análisis de datos con Microsoft Power BI



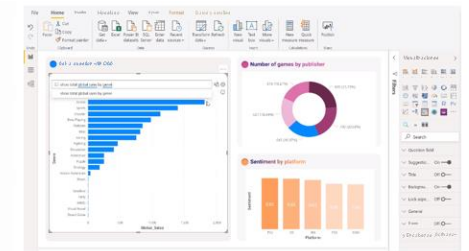
 **Power BI**

Lista de contenidos

- Preparar los datos
- Modelar los datos
- Visualizar los datos
- Analizar los datos
- Implementar y mantener entregables

Casos de uso

- Seguimiento del inventario
- Identificación de hábitos de compra
- Detección de tendencias y patrones de usuarios
- Recomendación de compras
- Definición de optimizaciones de precios
- Identificación y detención del fraude



Tipos de análisis de datos

- Descriptivo
- Diagnóstico
- Predictivo
- Prescriptivo
- Cognitivo



Roles en los datos

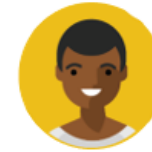
- Analista de negocios
- Analista de datos
- Ingeniero de datos
- Científico de datos
- Administrador de base de datos



Analista de negocios



Analista de datos



Ingeniero de datos



Científico de datos



Base de datos
Administrador



Preparación

Modelo

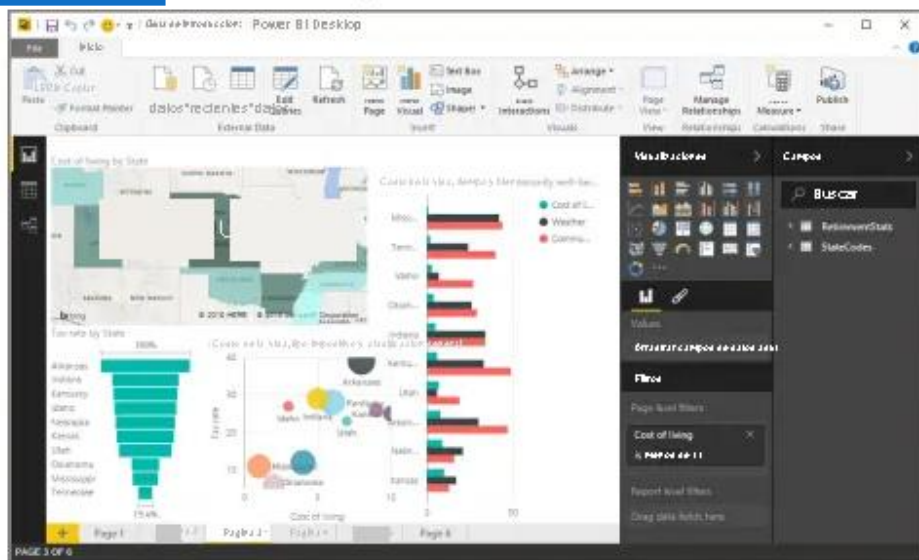
Visualización

Análisis

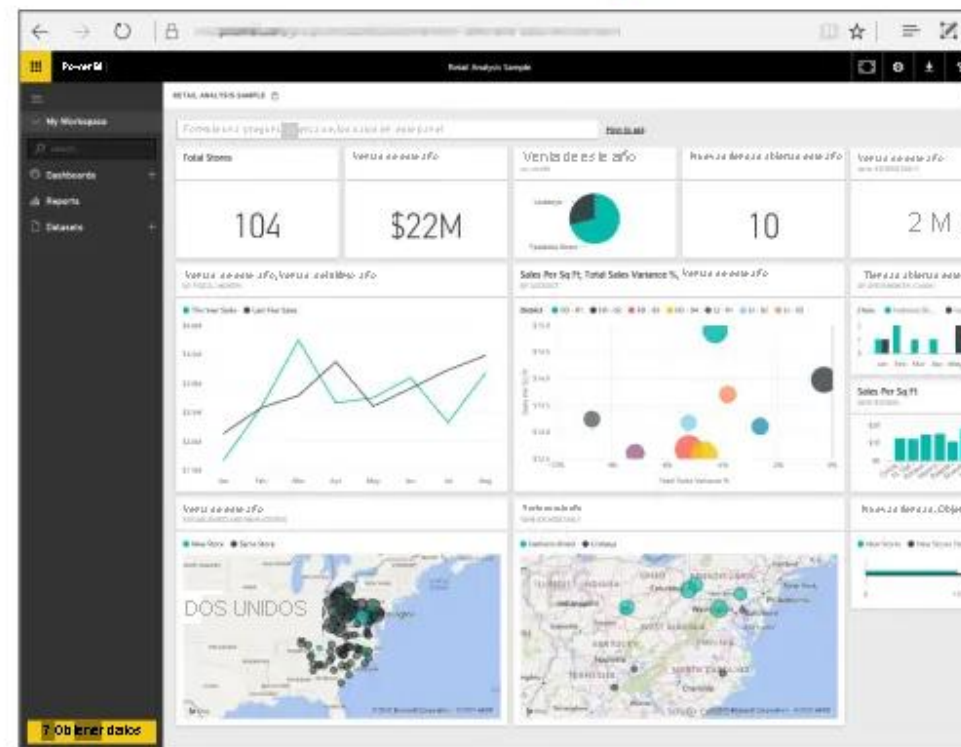
Administración

Tareas de un analista de datos

Power BI Desktop

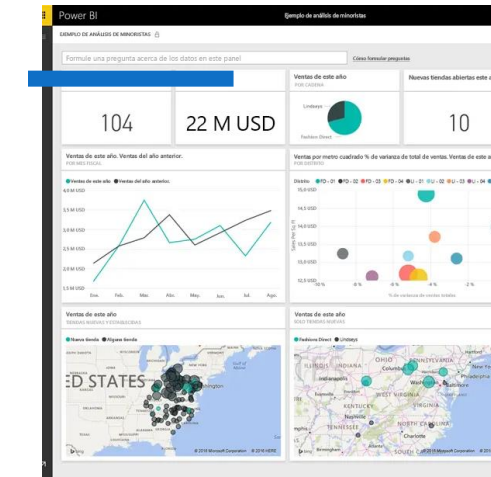


Servicio Power BI

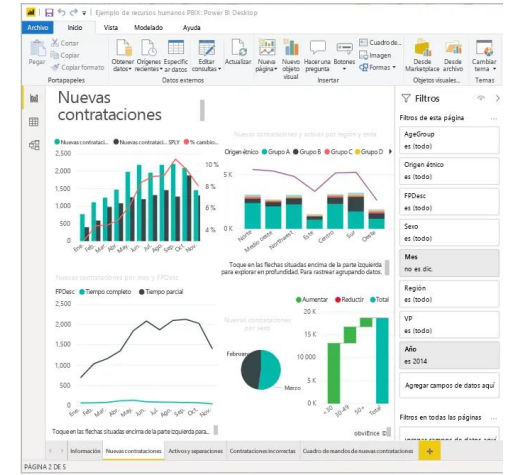
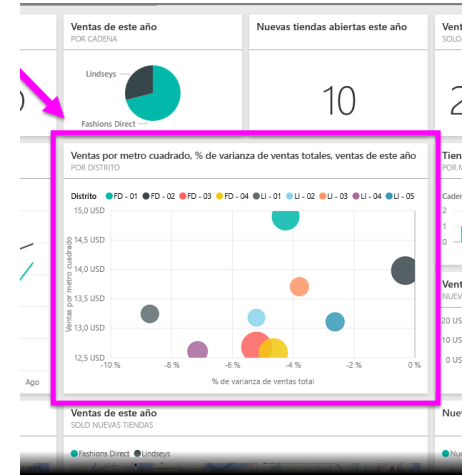


Power BI Mobile



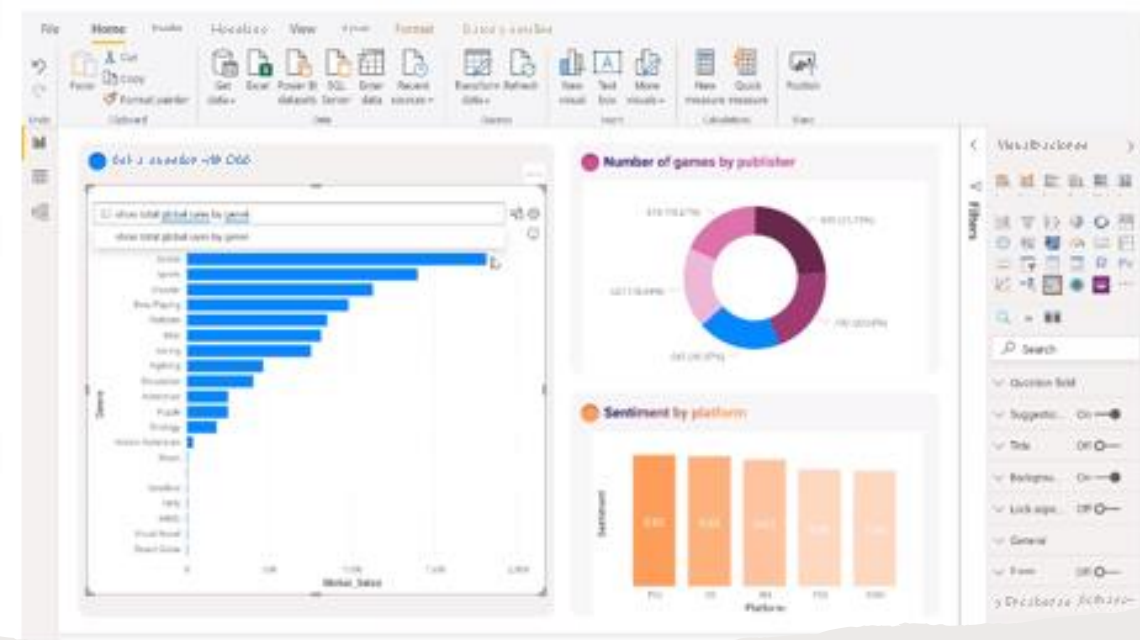


	C	D	E	F	G	H
	Month	Month Name	Calendar Month	Births	Births Per Day	Births (Normal)
4	1	January	1/1/2004	2,937	94.7	
4	2	February	2/1/2004	2,824	97.4	
4	3	March	3/1/2004	3,128	100.9	
4	4	April	4/1/2004	2,896	96.5	
4	5	May	5/1/2004	3,008	97.0	
4	6	June	6/1/2004	3,047	101.6	
4	7	July	7/1/2004	2,981	96.2	
4	8	August	8/1/2004	3,079	99.3	
4	9	September	9/1/2004	3,219	107.3	
4	10	October	10/1/2004	3,547	114.4	
4	11	November	11/1/2004	3,365	112.2	
4	12	December	12/1/2004	3,143	101.4	
5	1	January	1/1/2005	2,921	94.2	
5	2	February	2/1/2005	2,699	96.4	
5	3	March	3/1/2005	3,024	97.5	
5	4	April	4/1/2005	3,037	101.2	
5	5	May	5/1/2005	3,231	104.2	
5	6	June	6/1/2005	3,163	105.4	
5	7	July	7/1/2005	3,119	100.6	
5	8	August	8/1/2005	3,156	101.8	
5	9	September	9/1/2005	3,439	114.6	



Bloques de creación de Power BI

- Visualizaciones
- Conjuntos de datos
- Informes
- Paneles
- Iconos



Fuentes de datos

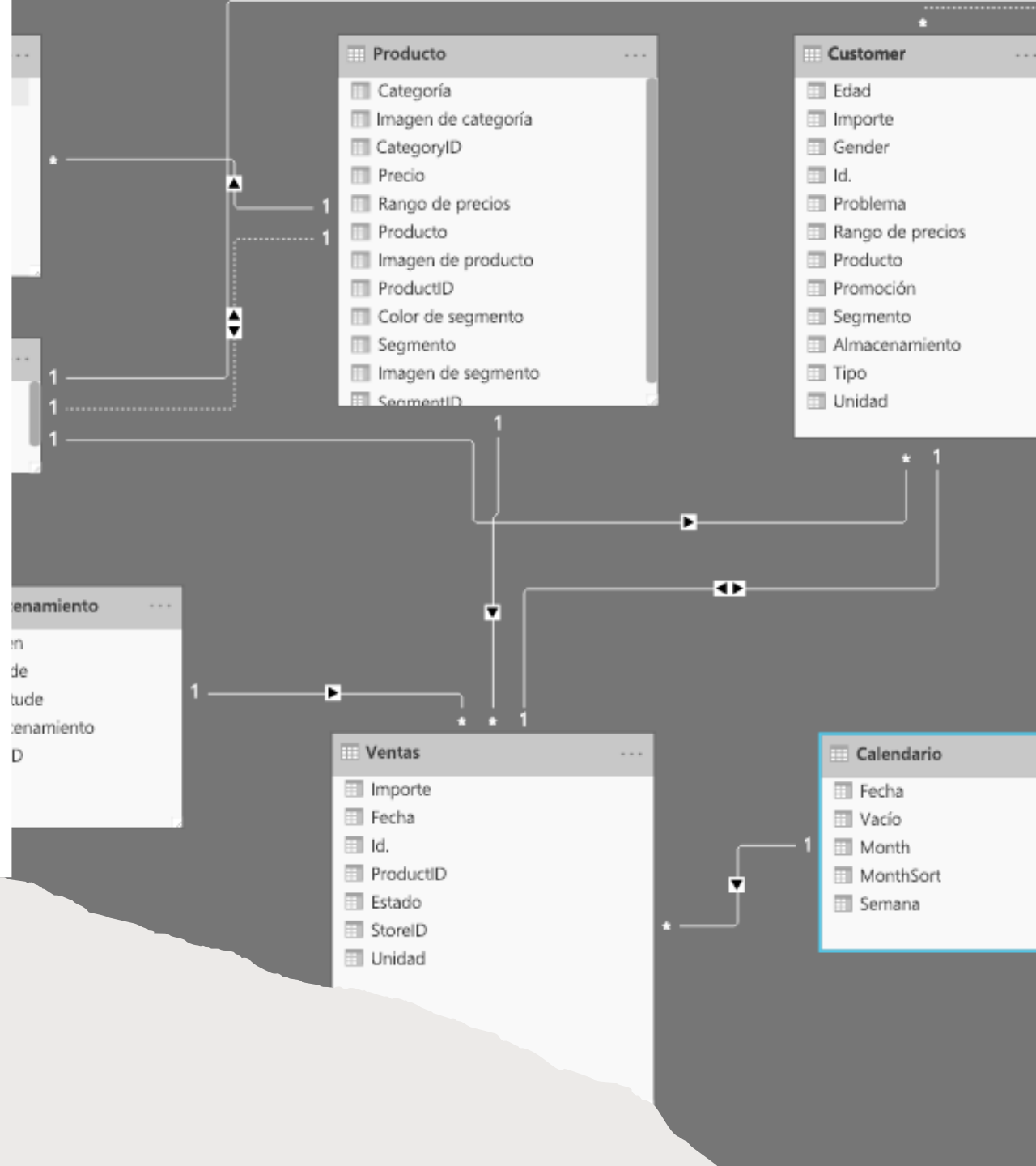
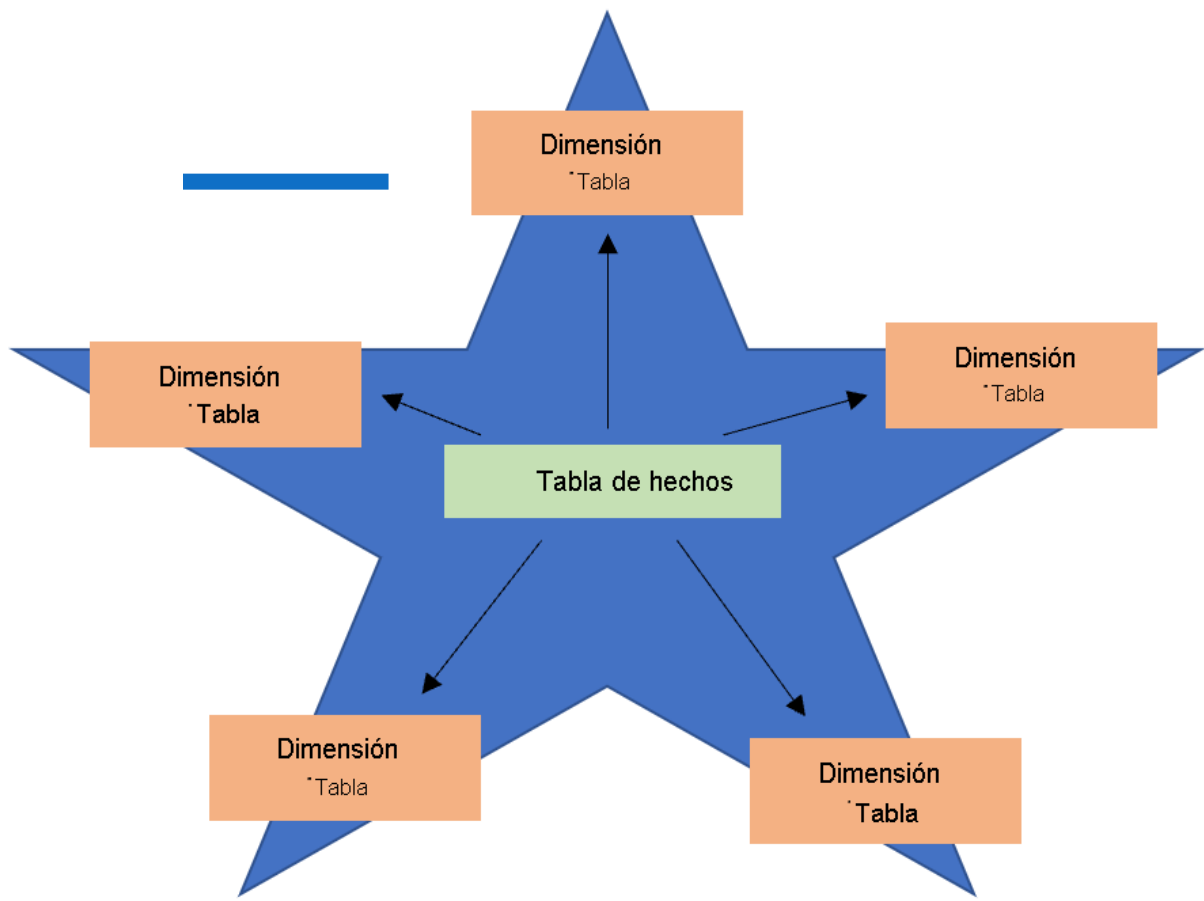
- Obtención de datos de archivo.
- Obtención de datos de orígenes de datos relacionales
- Obtención de datos de una base de datos NoSQL
- Obtención de datos de servicios en línea



Laboratorio: Preparación de datos en Power BI



Laboratorio: Carga de datos en Power BI

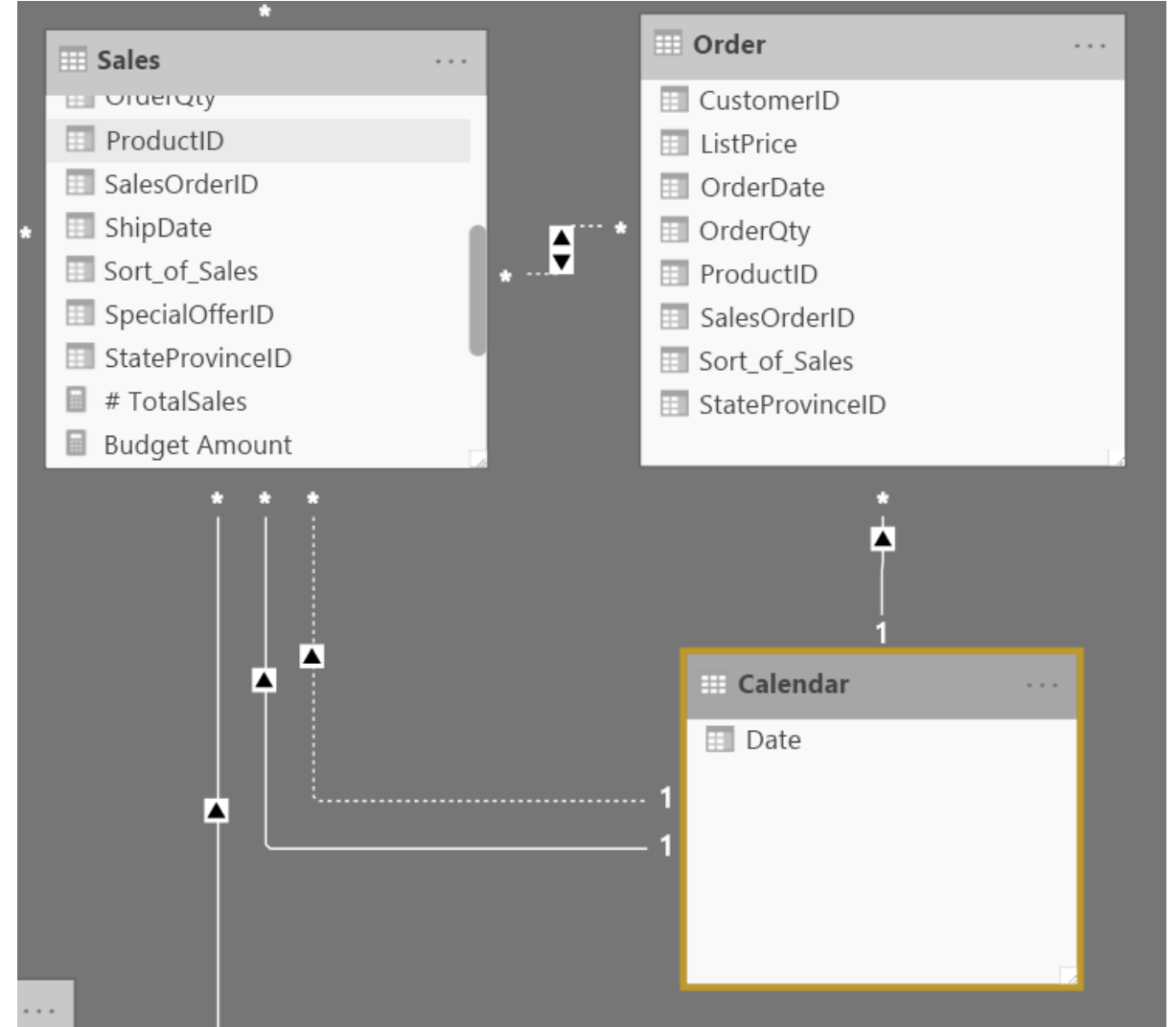


Relaciones

	1 ² ₃ Employee ID	A ^B _C Employee	1 ² ₃ Manager ID	A ^B _C Manager
1	1010	Roy F	null	
2	1011	Pam H	1010	Roy F
3	1012	Guy L	1010	Roy F
4	1013	Roger M	1011	Pam H
5	1014	Kaylie S	1011	Pam H
6	1015	Mike O	1012	Guy L
7	1016	Rudy Q	1012	Guy L

Jerarquías

Dimensiones realizadoras de roles



Definición de la granularidad de los datos

Año	Quarter...	Mes	TotalSales	Importe del pre...
2014	T1	Enero	61 274	6500
2014	T1	febrero	13 396	6000
2014	T1	marzo	110 484	5000
2014	T2	abril	17 980	7000
2014	T2	mayo	77 477	9000
2014	T2	Junio	490	11 000
2013	T1	Enero	33 438	5000
2013	T1	Febrero	38 068	4000
Total			1 709 647	120 500

Visualizaciones

Filtros

Campos

Buscar

Presupuesto

Calendar

Fecha

Día de la semana

Pedido

Producto

Ventas

TotalSales

Importe del presu...

Id. de cliente

Freight

Flete_1

Valores

Fecha

Año

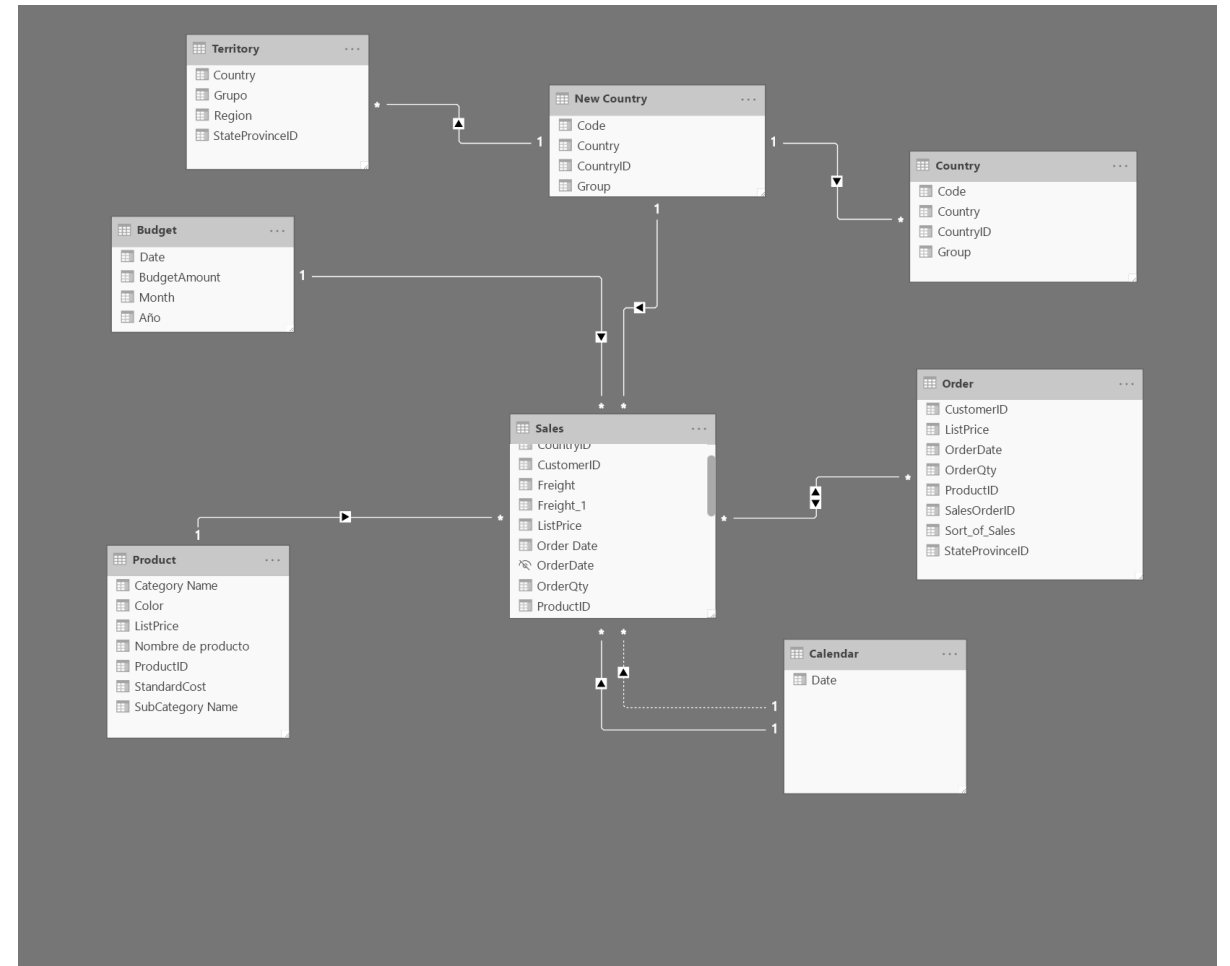
Quarter (Trimestre)

Mes

TotalSales

Importe del presupuesto

Uso de relaciones y cardinalidad



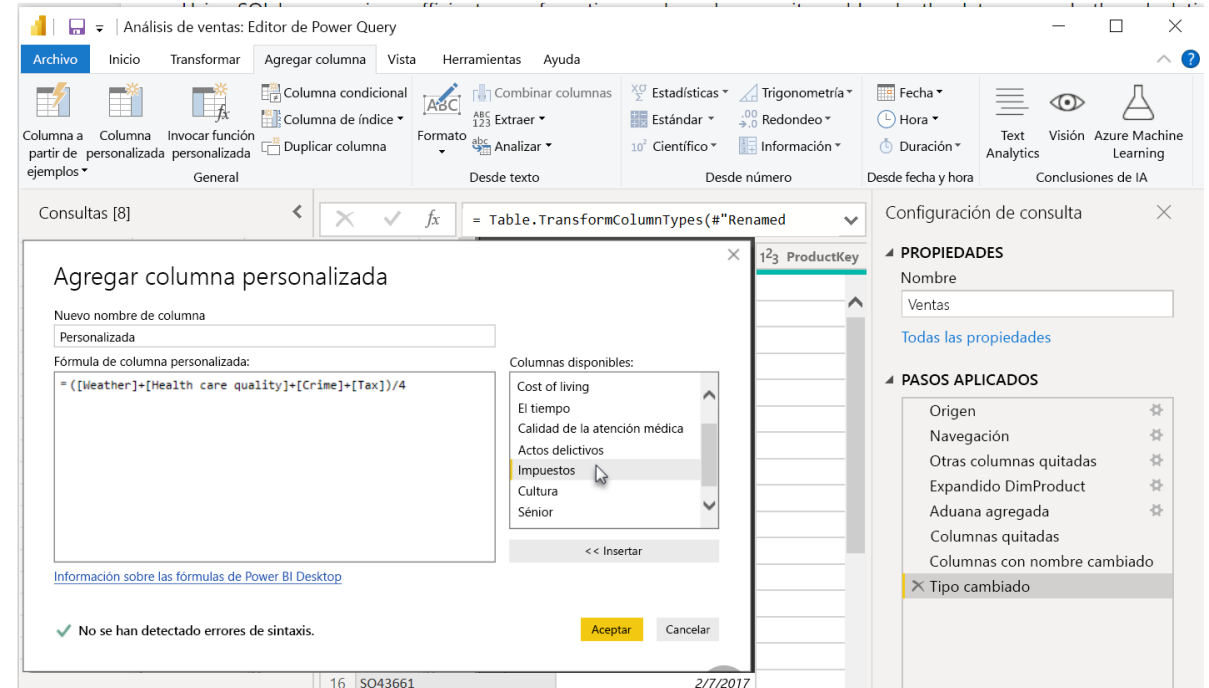


Laboratorio: Modelado de datos en Power BI

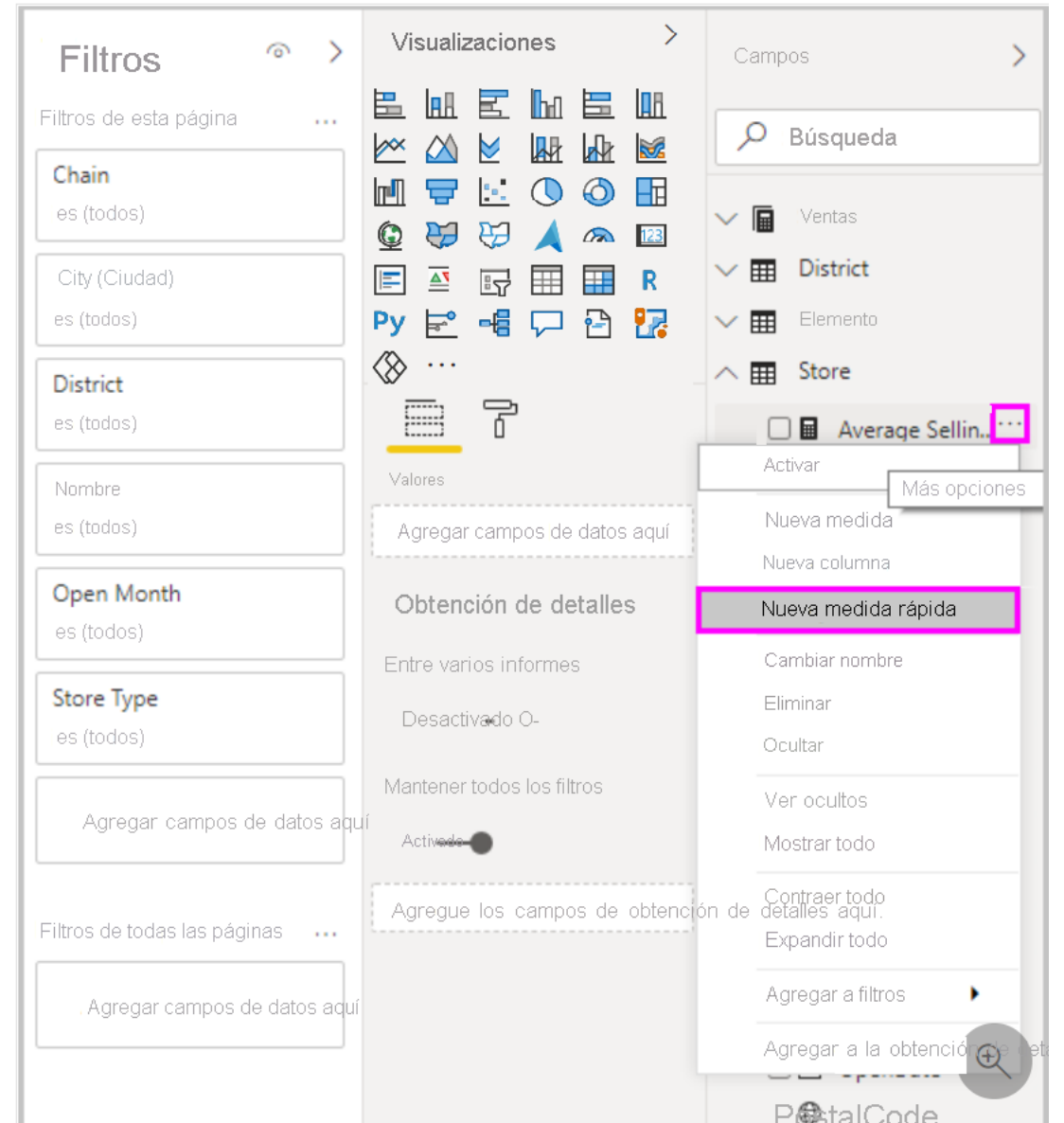


Introducción a la creación de medidas con DAX en Power BI

Uso de columnas calculadas

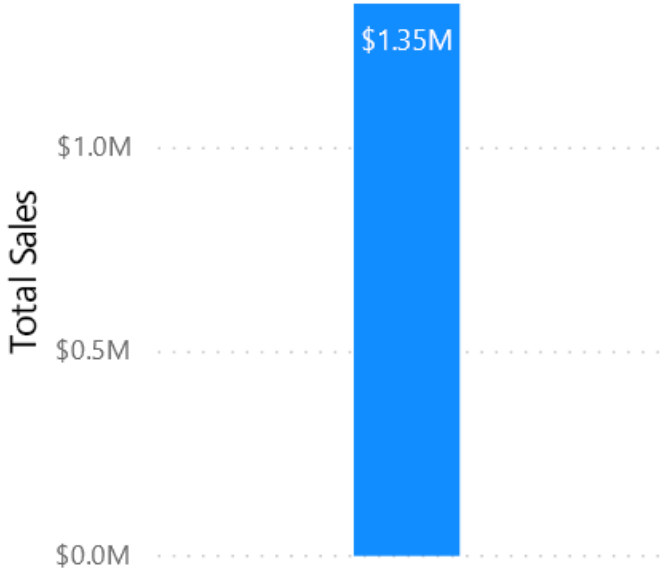


Creación de una medida rápida

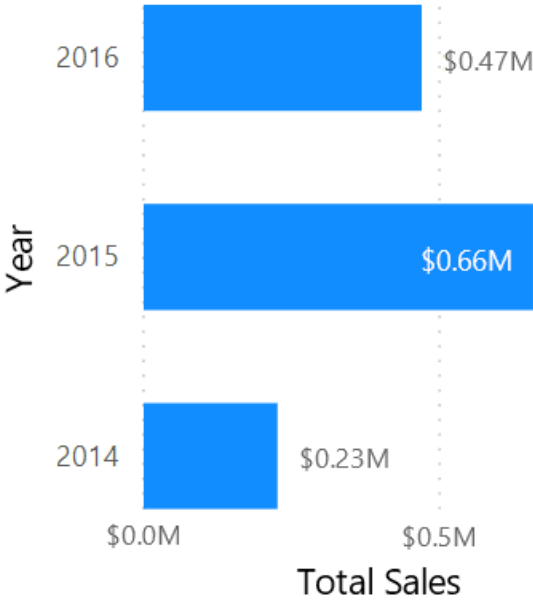


Comprensión del contexto

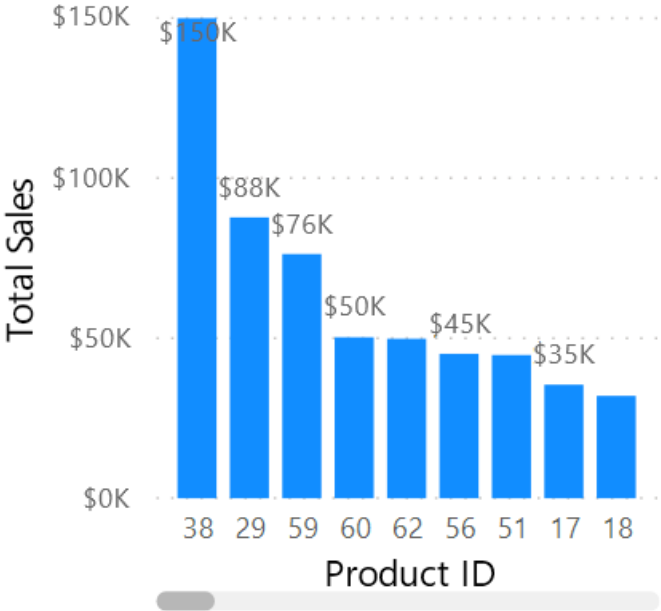
Total Sales



Total Sales by Year



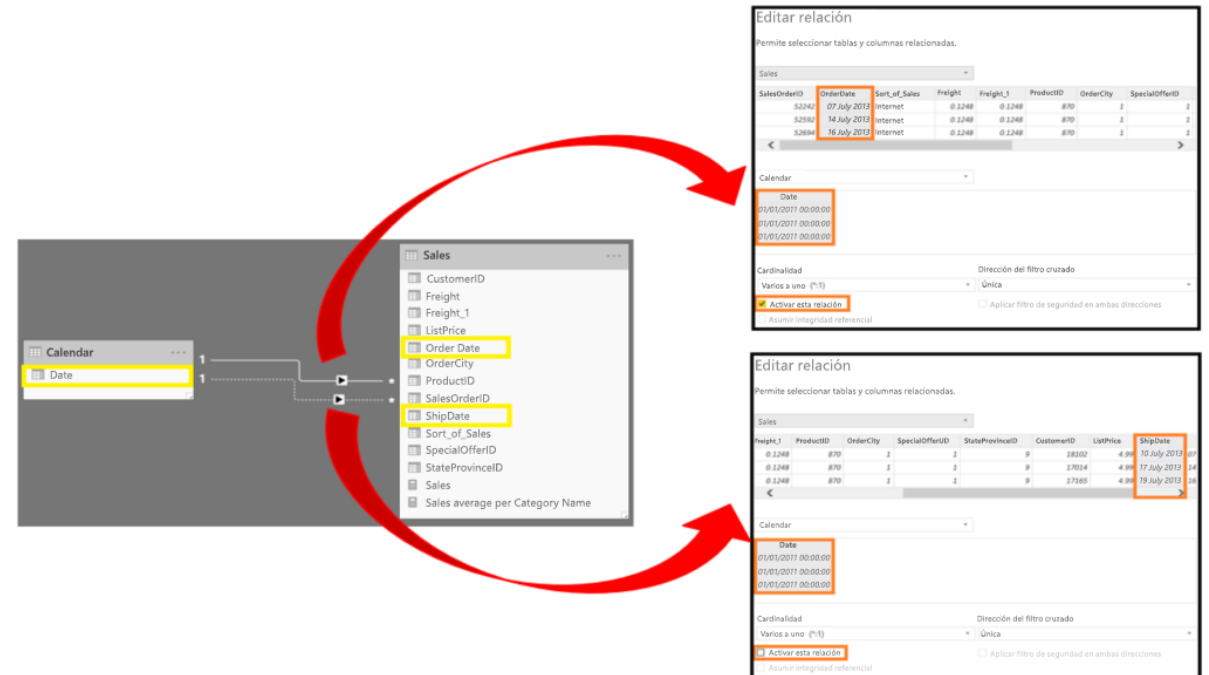
Total Sales by Product ID



Uso de la función Calculate

Total Sales for 2015 = CALCULATE(SUM('Sales OrderDetails'[Total Price]), YEAR('Sales OrderDetails'[orderdate]) = 2015)

Uso de relaciones de forma eficaz



Creación de medidas de suma parcial

Last Inventory Count =

```
CALCULATE (  
    SUM ( 'Warehouse'[Inventory Count] ),  
    LASTDATE ( 'Date'[Date] ))
```



Laboratorio: Creación de cálculos DAX en Power BI

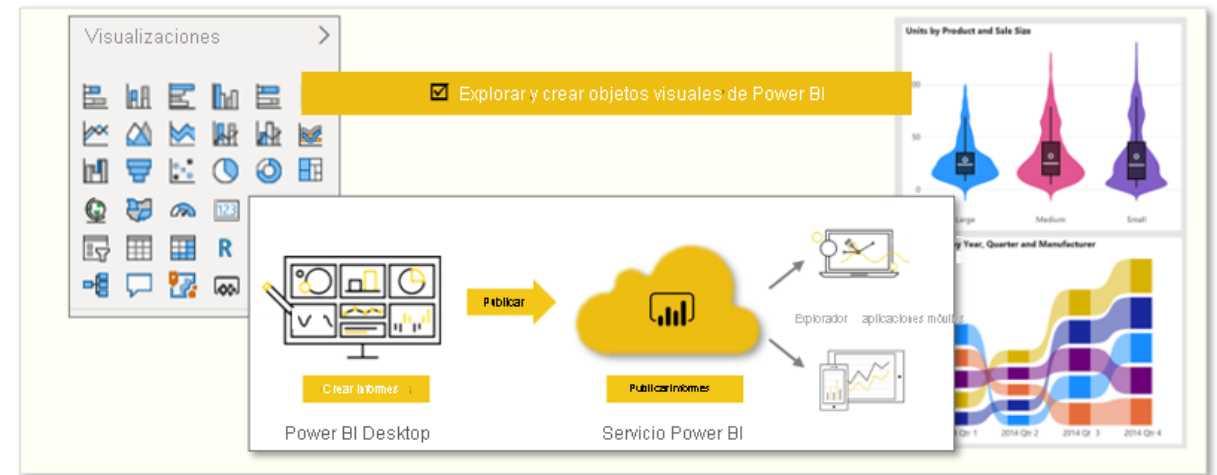
Trabajo con inteligencia de tiempo

Year	Month	Total Sales	Total Sales Previous Month
2015	March	\$39,979.9	\$41,207.2
2015	April	\$55,699.39	\$39,979.9
2015	May	\$56,823.7	\$55,699.39
2015	June	\$39,088	\$56,823.7
2015	July	\$55,464.93	\$39,088
2015	August	\$49,981.69	\$55,464.93
2015	September	\$59,733.02	\$49,981.69
2015	October	\$70,328.5	\$59,733.02
2015	November	\$45,913.36	\$70,328.5
2015	December	\$77,476.26	\$45,913.36



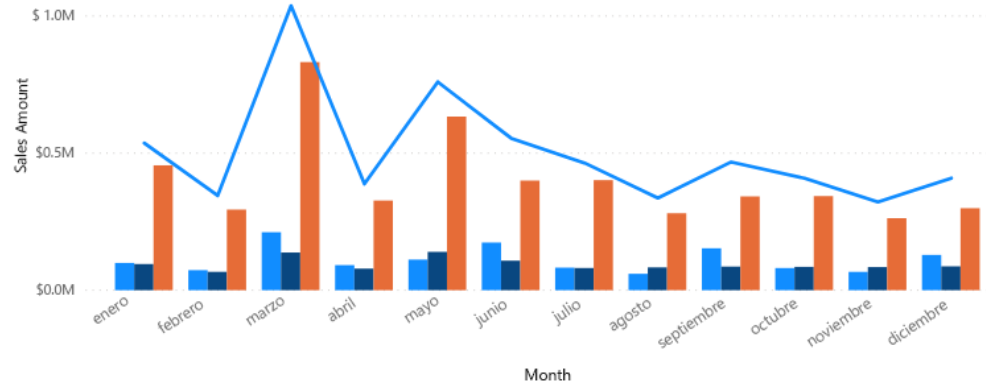
Laboratorio: Creación de cálculos DAX en Power BI II

Adición de elementos de visualización a los informes



Sales by Country

Country ● France ● Germany ● United States ● Sales Amount



5 productos principales por ventas

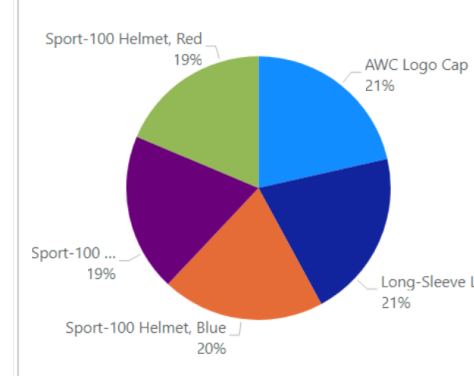


Gráfico circular

5 productos principales por ventas

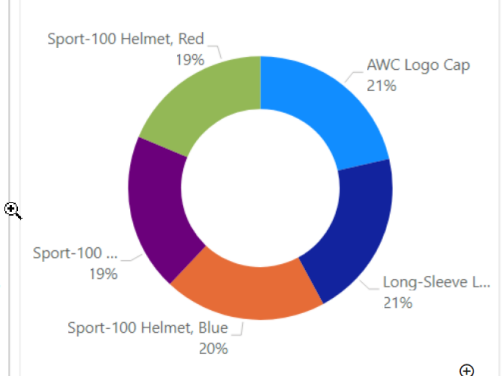
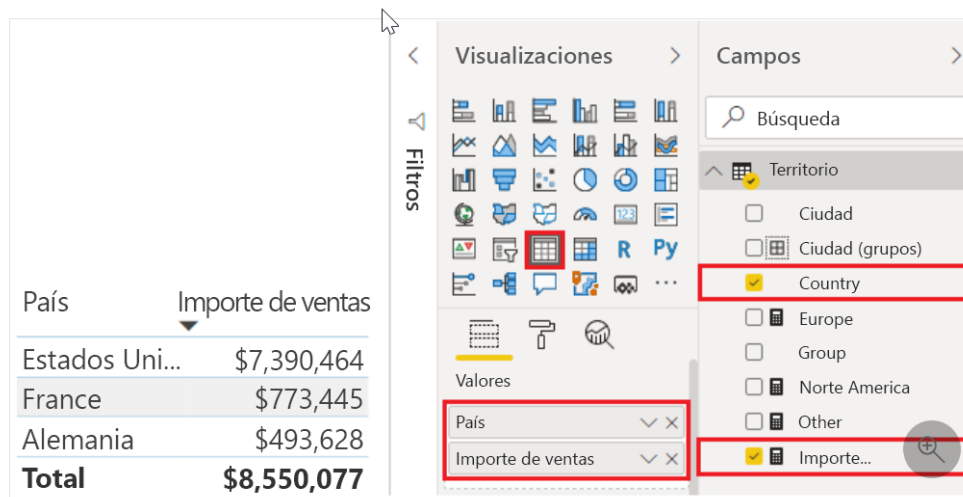


Gráfico de anillos



Sales by Country

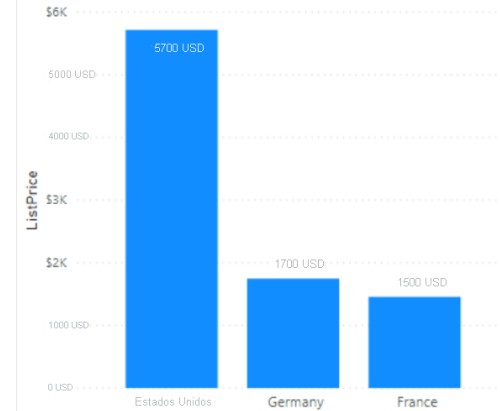


Gráfico de columnas agrupadas

Sales by Country by Product Name

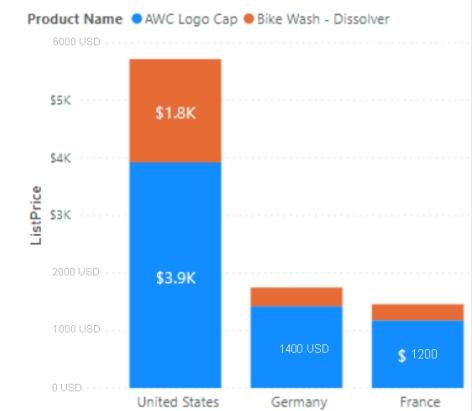
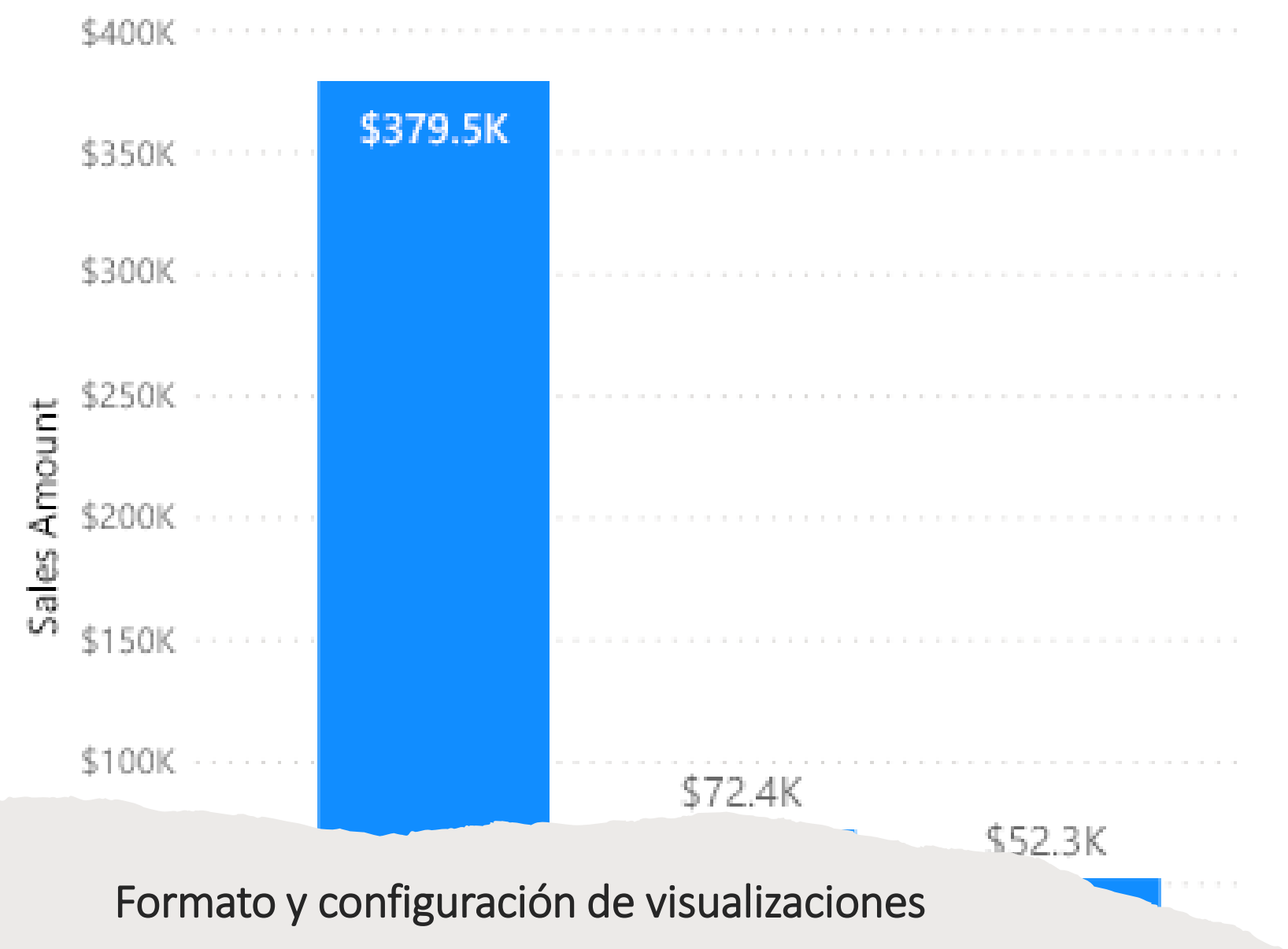


Gráfico de columnas apiladas



Buscar

General

Eje X Activado

Eje Y Activado

Colores de datos

Etique... Activado

Área de trazado

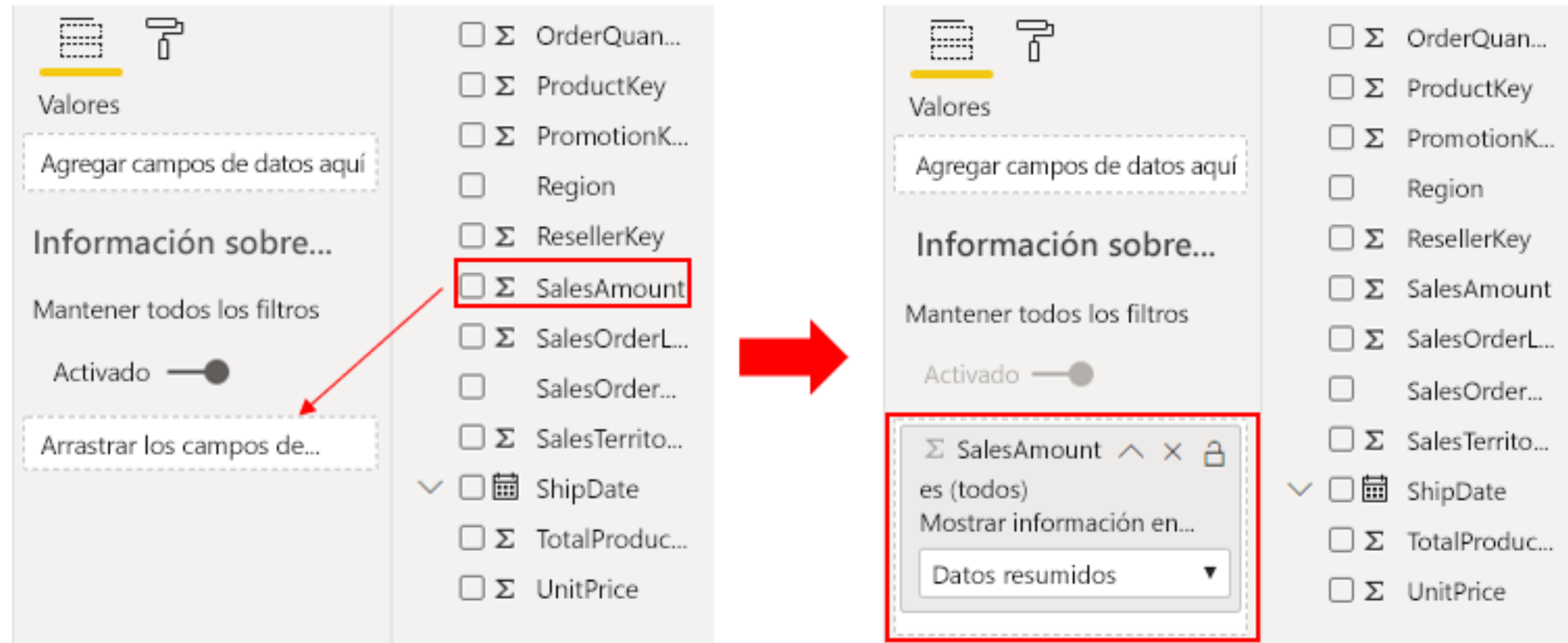
Título Activado

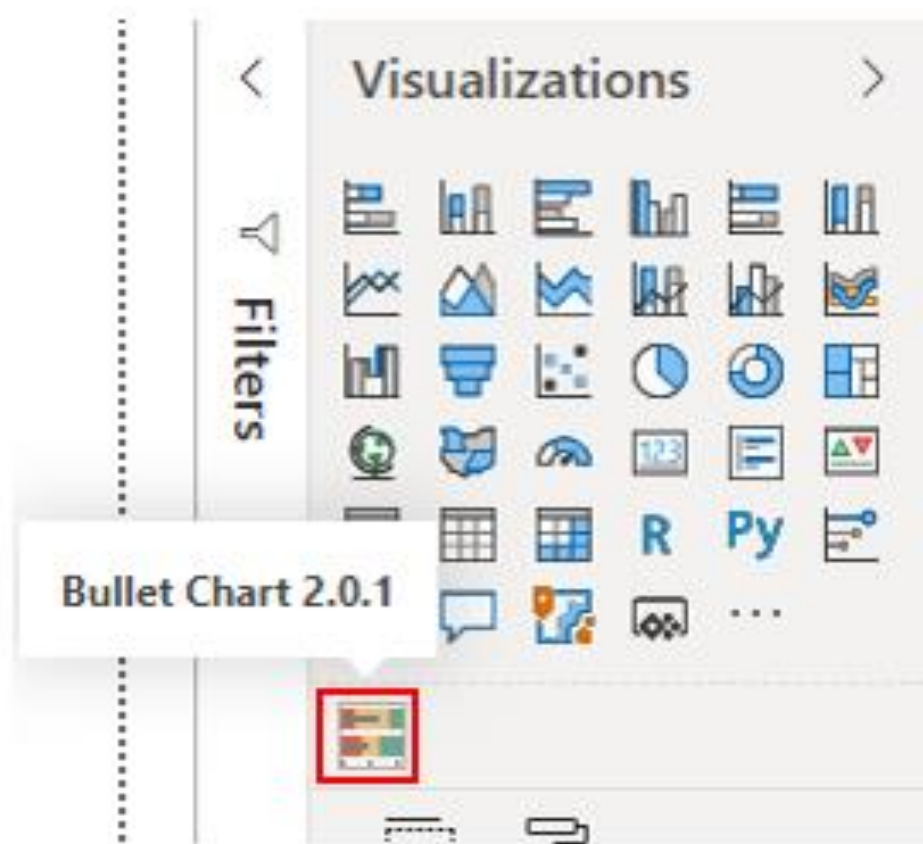
Texto de título

Country

fx

Importación de un objeto visual personalizado

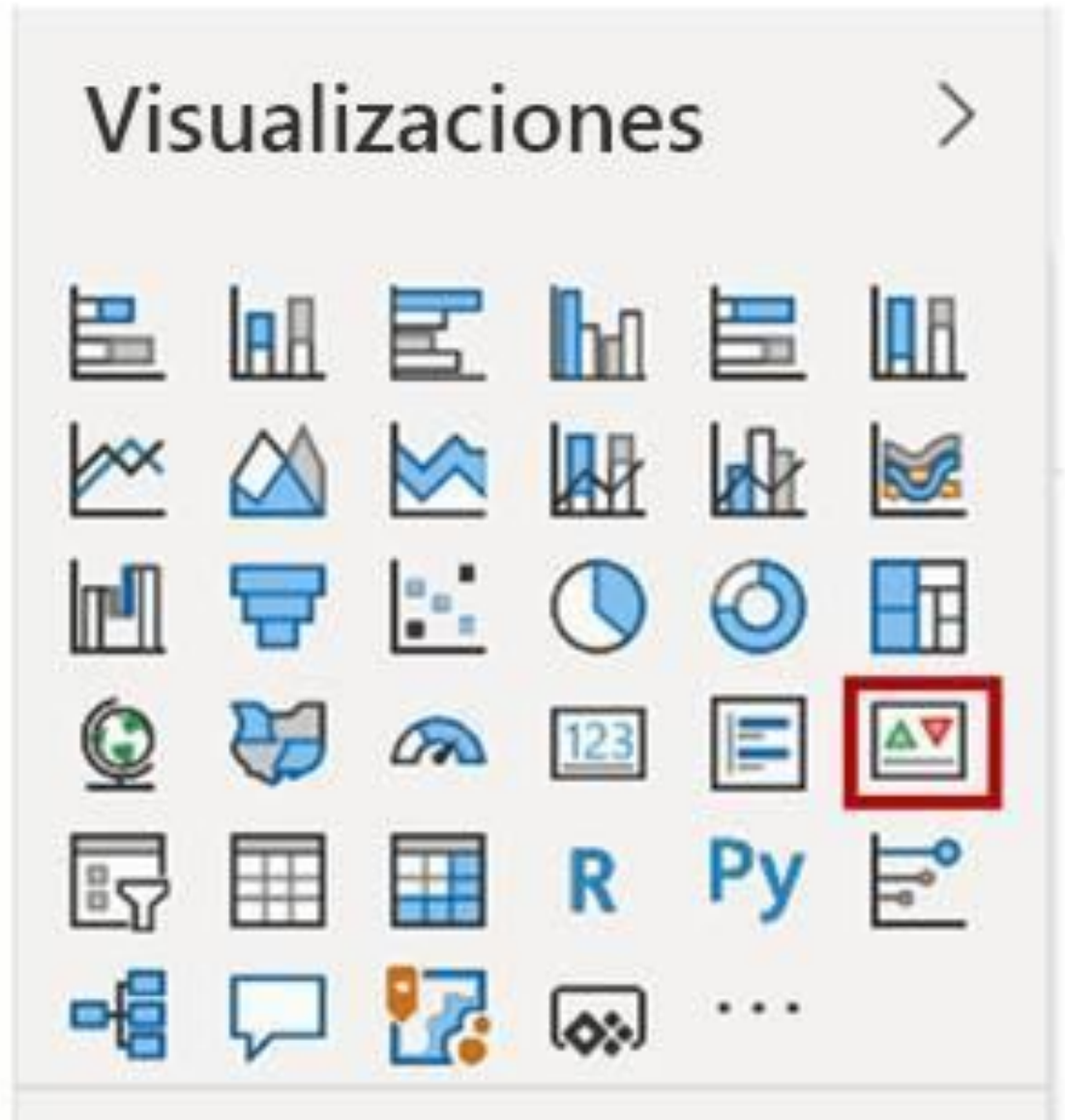




Adición de un objeto visual de R o Python



Uso de
indicadores clave
de rendimiento



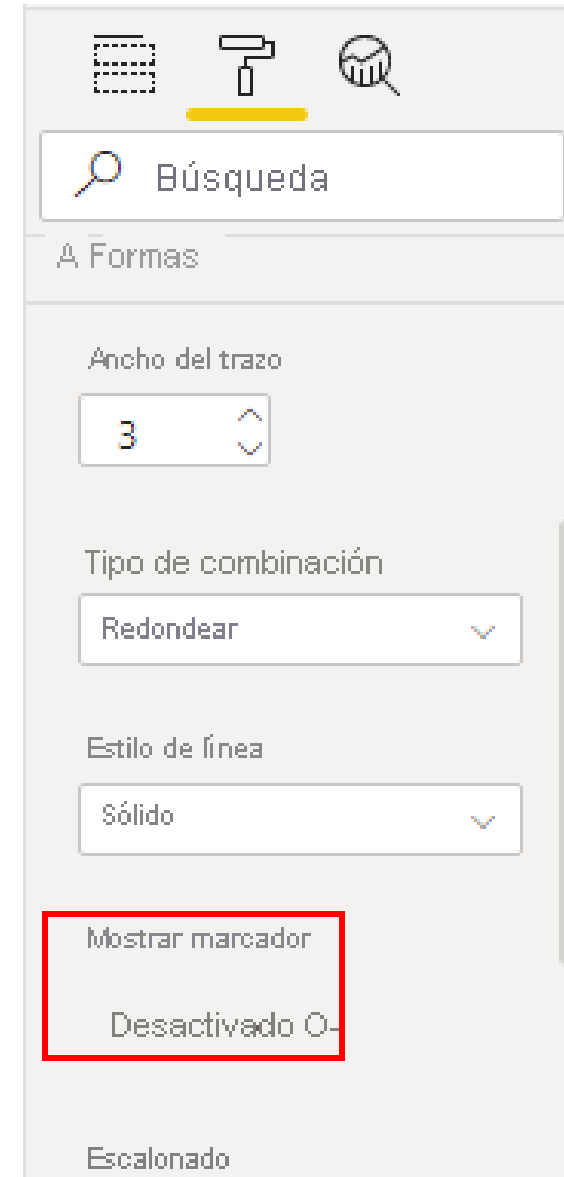


Laboratorio: Diseño de un informe en Power BI I

Adición de botones, marcadores y selecciones

- Puede usar las características de Power BI Desktop para que sus informes sean más atractivos, interactivos y fáciles de explorar para los usuarios.
- Marcadores
- Botones
- Selecciones

Marcadores



The image shows a software interface for line formatting. At the top, there are three icons: a grid, a line with an arrow, and a magnifying glass. Below these is a search bar labeled 'Búsqueda'. The main section is titled 'A Formas'. It contains three settings: 'Ancho del trazo' (Line width) set to 3, 'Tipo de combinación' (Combination type) set to 'Redondear' (Round), and 'Estilo de línea' (Line style) set to 'Sólido' (Solid). At the bottom, there is a section for 'Mostrar marcador' (Show marker), which is currently set to 'Desactivado' (Disabled). This section is highlighted with a red box. The word 'Escalonado' (Staircase) is visible at the very bottom.

Ancho del trazo

3

Tipo de combinación

Redondear

Estilo de línea

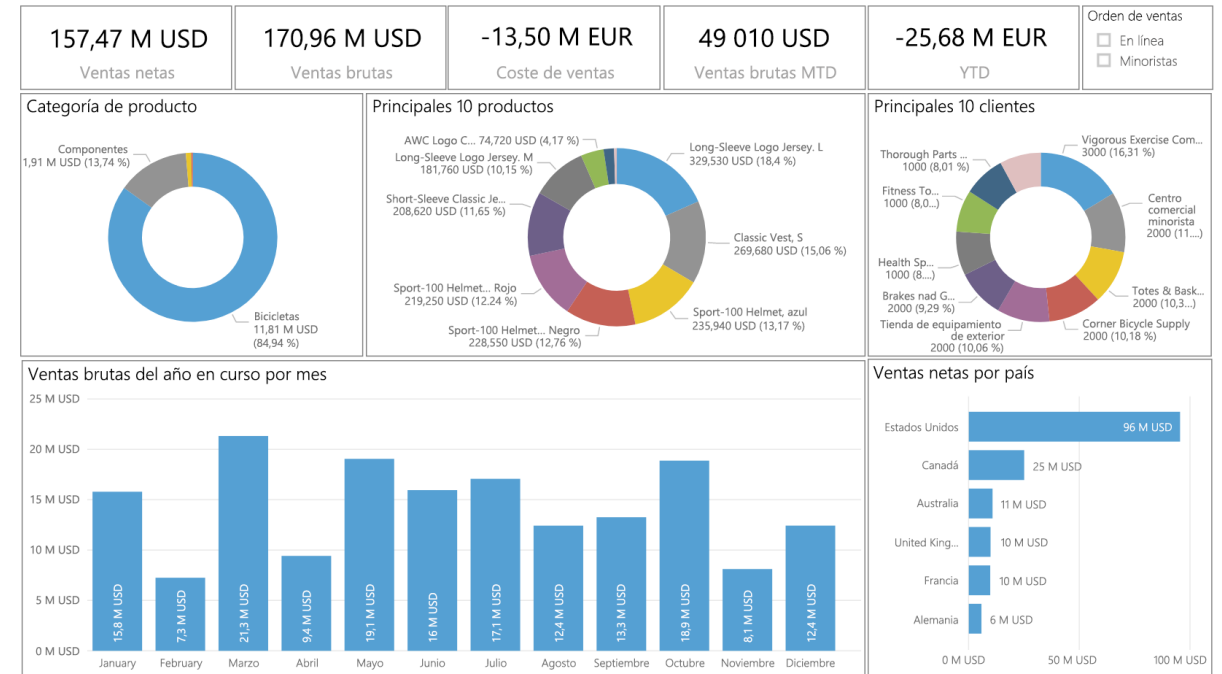
Sólido

Mostrar marcador

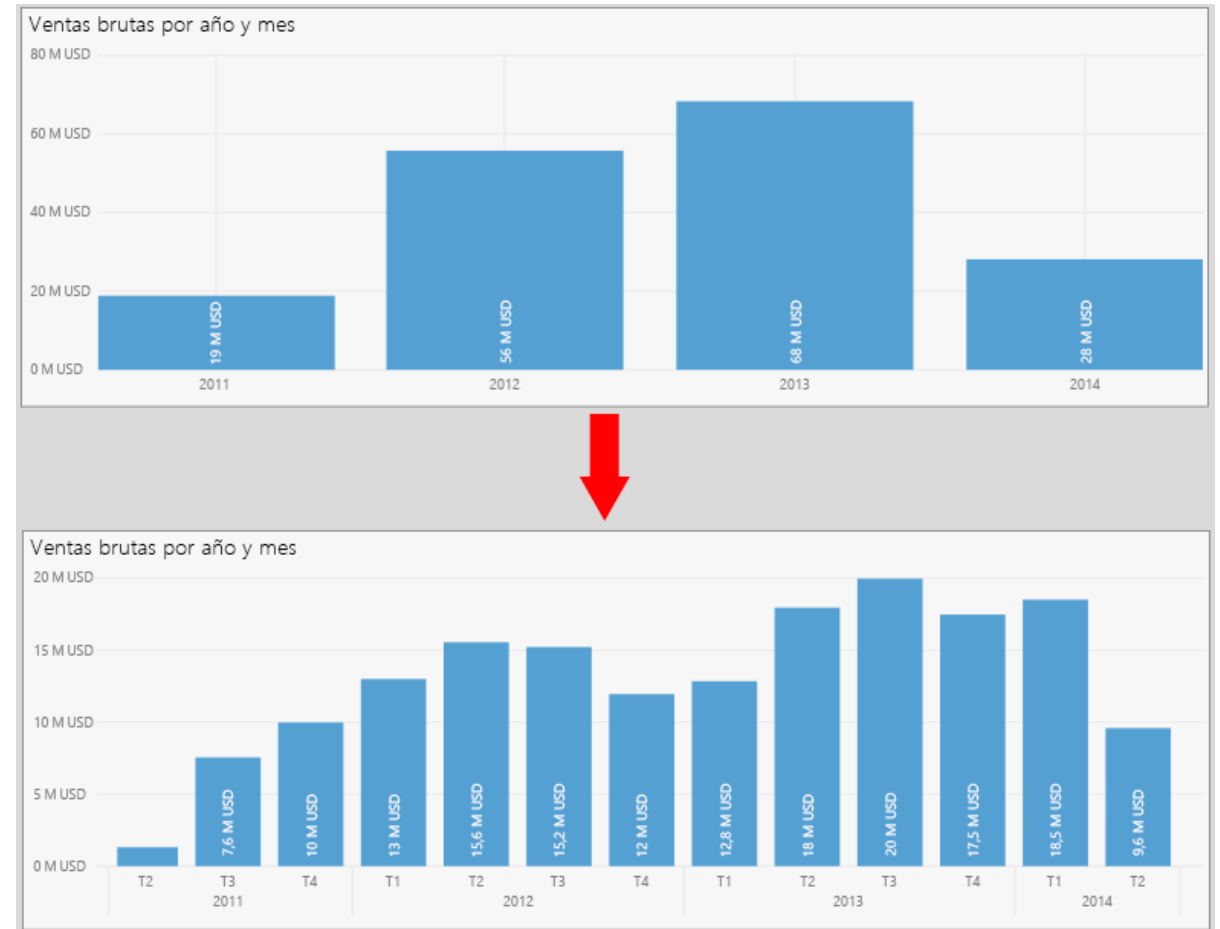
Desactivado O-

Escalonado

Diseño de la exploración de informes



Uso de interacciones básicas



Configuración del formato condicional

Color de fondo *SalesAmount*

Dar formato por: Escala de colores

Aplicar a: Solo valores

Según el campo: Suma de SalesAmount

Resumen: Suma

Formato predeterminado: Como cero

Mínima: Valor más bajo

Máximo: Valor más alto

☐ Divergentes

Color de fondo

Escala de colores

Controles avanzados

Color de fuente

Desactivado O-

Barra de datos

Visualizaciones

Búsqueda

Formato condicional

SalesAmount

Color de fondo

Escala de colores

Controles avanzados

Color de fuente

Desactivado O-

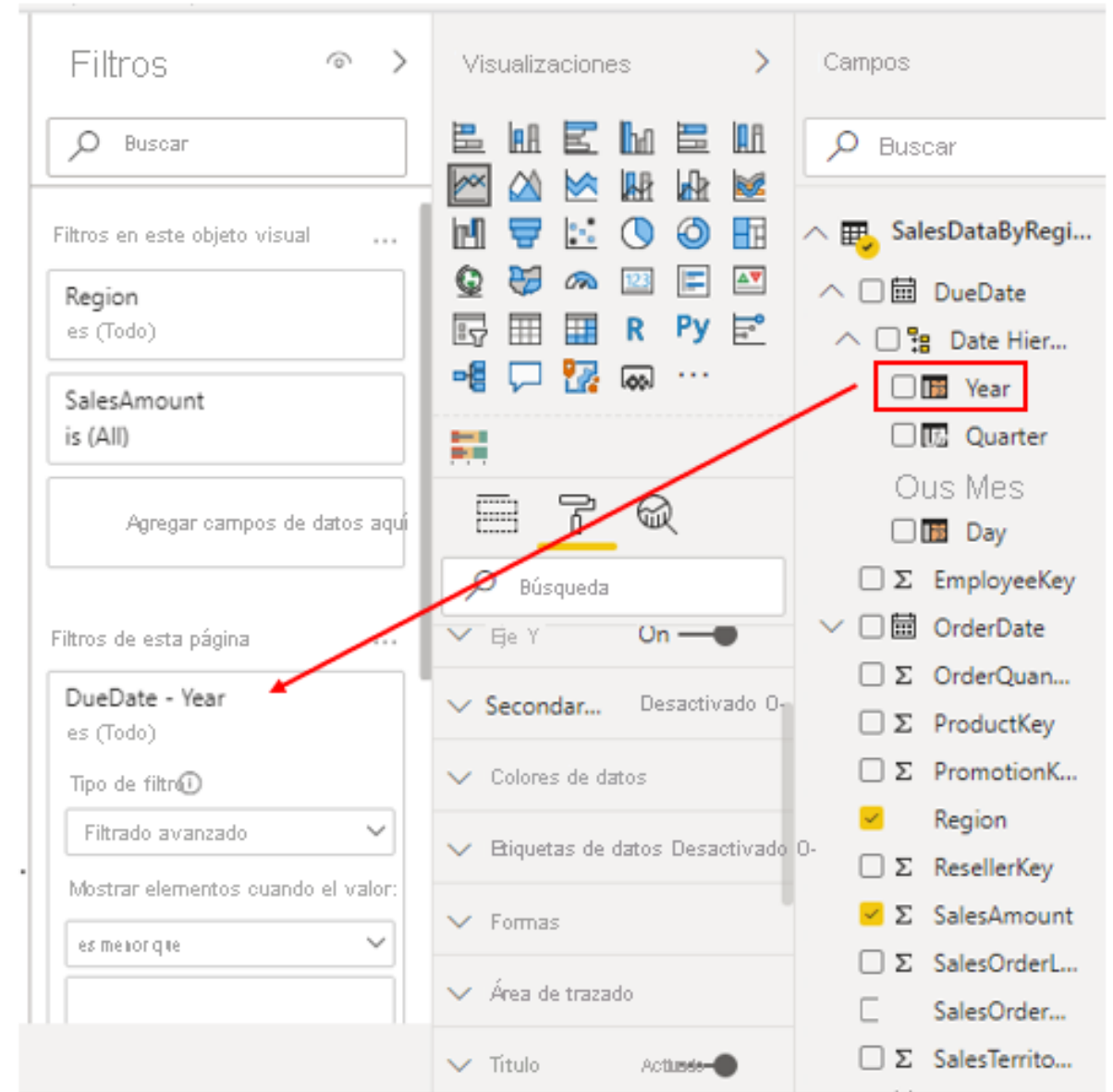
Barra de datos

Más información

Aplicar

Cancelar

Personalización de filtros



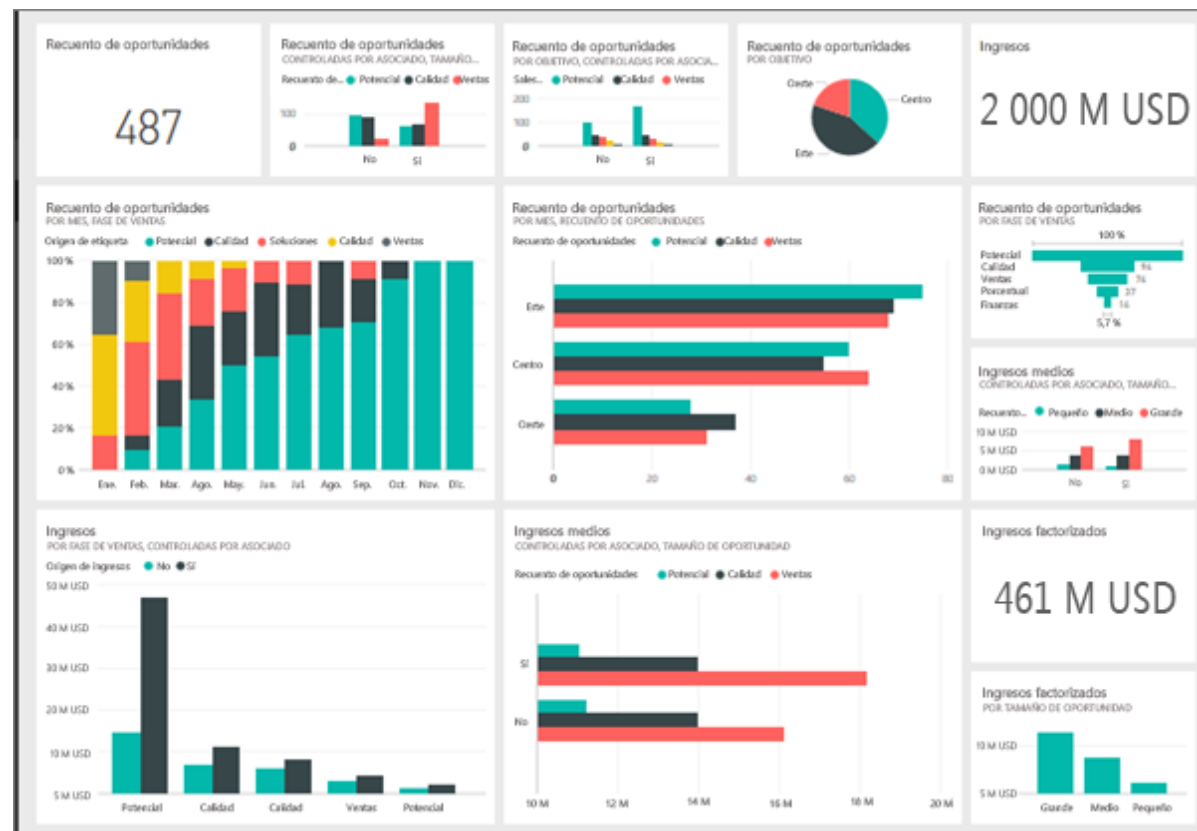
Publicación y exportación de informes



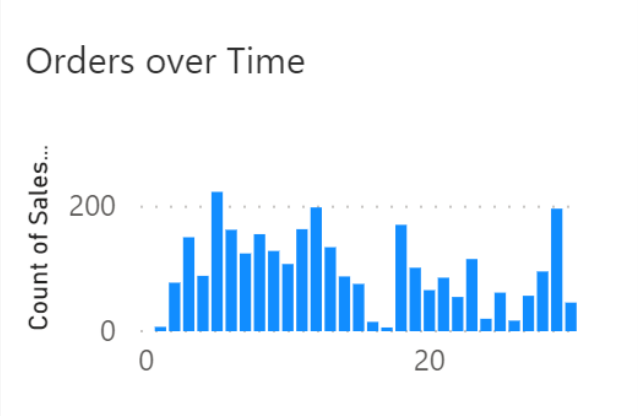


Laboratorio: Diseño de un informe en Power BI II

Introducción a los paneles



Anclaje de un icono desde un informe distinto




Orders over Time

Count of Sales...

200

0

0 20



Anclar al panel

Seleccione un panel existente o cree uno nuevo.

¿Dónde le gustaría anclarlo?

☒ Panel existente

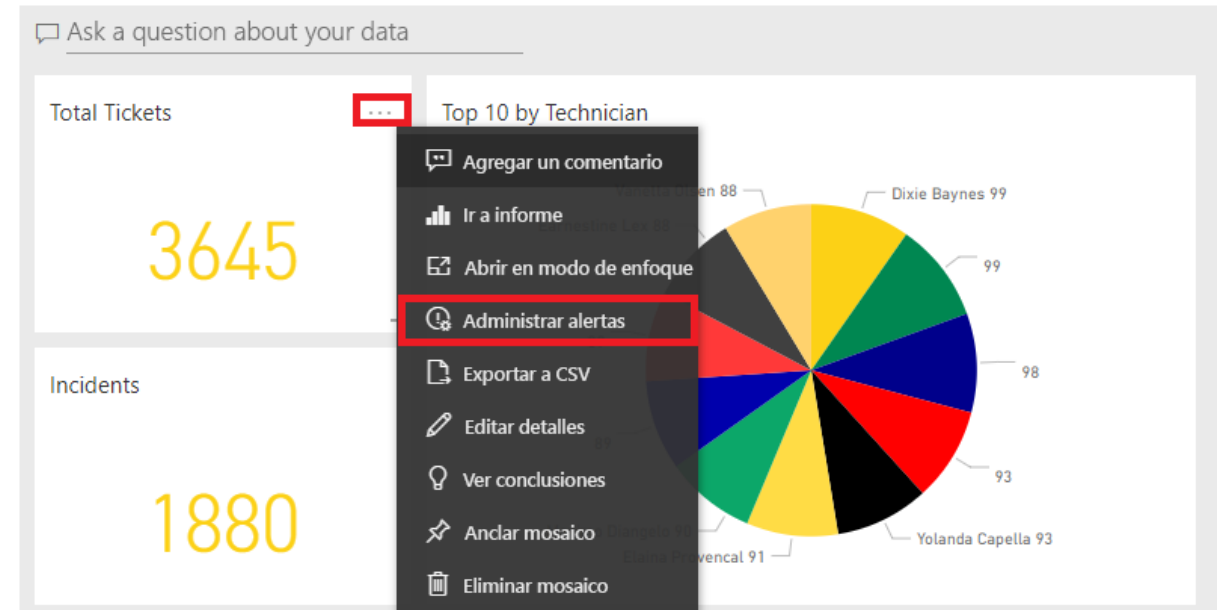
☐ Nuevo panel

Seleccionar el panel existente

Categoría

Anclar Cancelar

Configuración de alertas de datos



Exploración de los datos mediante la formulación de preguntas

[← Salir de Preguntas y respuestas](#)

Nueva experiencia de Preguntas y respuestas activada

Ask a question about your data

Pruebe una de estas opciones para comenzar

what is the sales by order date by product category name

show me sales average per category name for the last year

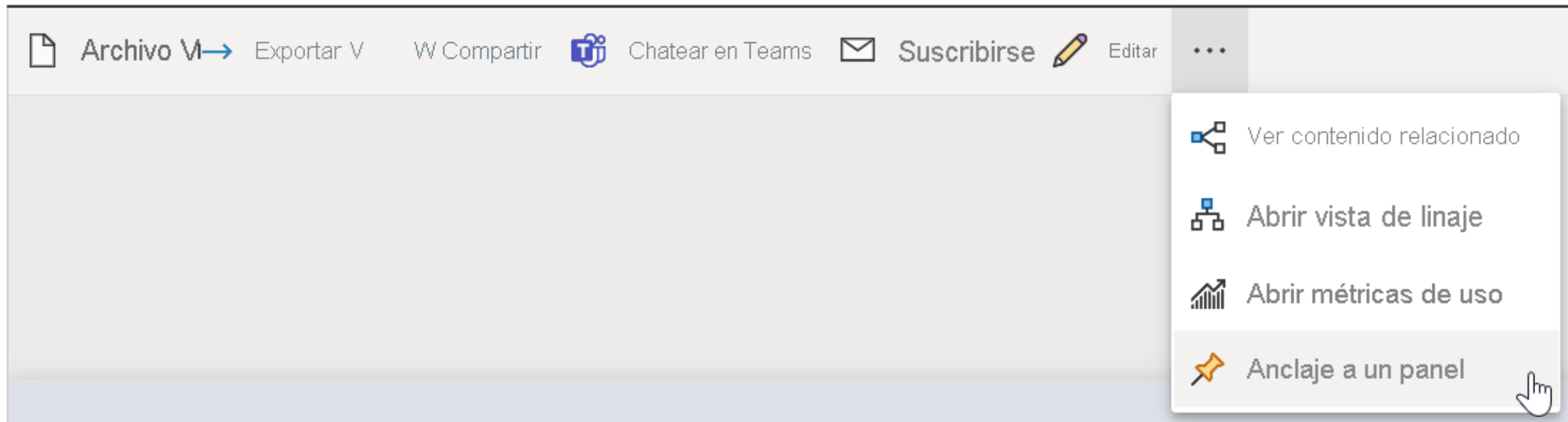
show me sales average per category name for the last week

top colors by sale sales amount

what is the sales by ship date by color

top product category names by march sales

[Mostrar todas las sugerencias](#)



Anclaje de una página de informe activa a un panel



IoT Hub



Azure Stream Analytics



Power BI



Visualización de datos en tiempo real en Power BI

Configuración de la clasificación de datos en paneles

Alertas Suscripciones **Paneles** Conjuntos de datos Libros Flujos de datos

Demostración

Configuración de vales

Preguntas y respuestas

Permita que los usuarios usen lenguaje natural para formular preguntas sobre sus datos, así como crear objetos visuales a partir de estas.

[Más información](#)

☒ Mostrar el cuadro de búsqueda de Preguntas y respuestas en este panel

Flujo de mosaico de panel

El flujo de mosaico alinea automáticamente el contenido con el lienzo.

☐ Activar el flujo de mosaico

Clasificación de los datos

NO COMPARTIR ▼



Laboratorio: Creación de un panel de Power BI