



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERIA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

“INFORME LABORATORIO 03”

Curso: INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Docente: Mg. Ing. Patrick José cuadros Quiroga

Estudiante:

Chino Conde, Oswaldo Jesus

(2017057434)

**Tacna – Perú
2022**

PRACTICA DE LABORATORIO N° 03

Creando un Reporte Interactivo en Power BI

1. REQUERIMIENTOS

✓ Conocimientos

Para el desarrollo de esta práctica se requerirá de los siguientes conocimientos básicos:

- Conocimientos básicos de administración de base de datos Microsoft SQL Server.
- Conocimientos básicos de SQL.

✓ Software

Asimismo, se necesita los siguientes aplicativos:

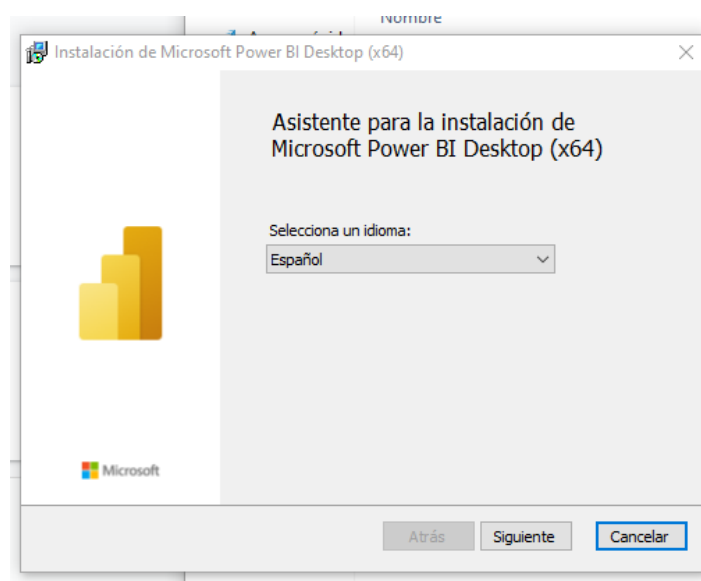
- Microsoft SQL Server 2016 o superior
- Base de datos AdventureWorksLT2016 o superior
- Tener los archivos de recursos del laboratorio.
- Power BI Desktop.
- Tener una cuenta Microsoft registrada en el Portal de Power Bi

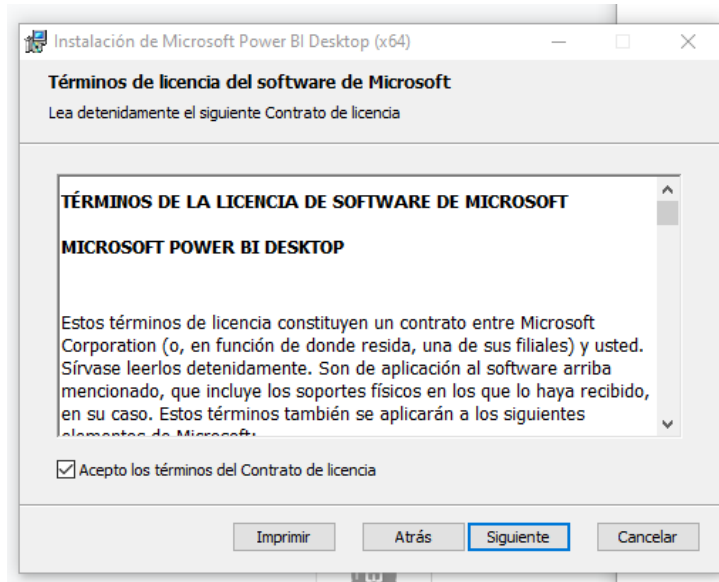
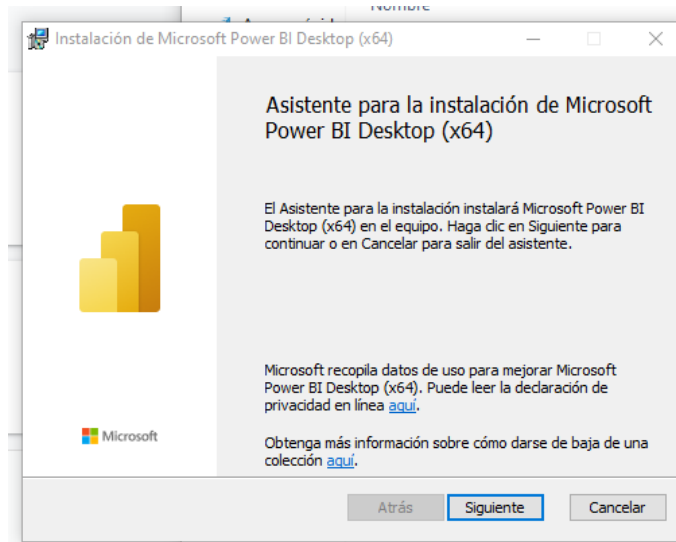
2. CONSIDERACIONES INICIALES

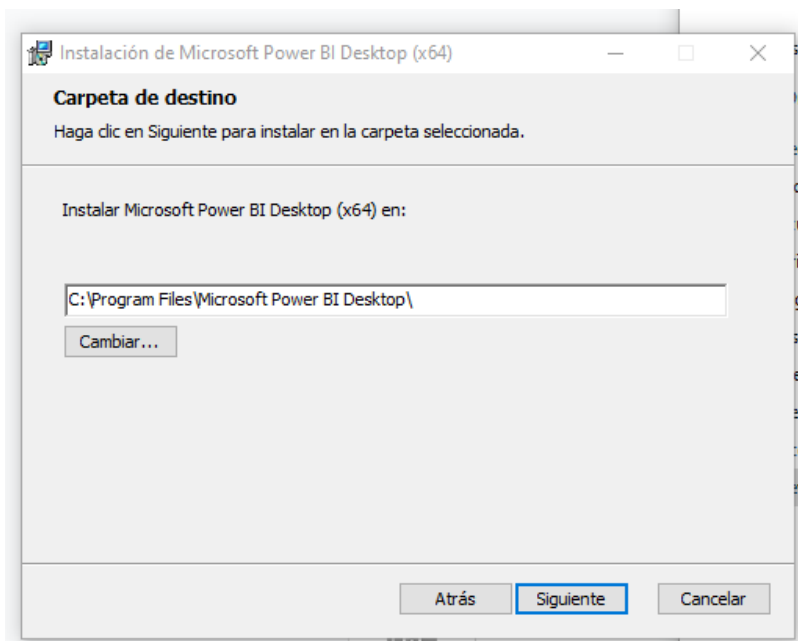
- ✓ Generar una carpeta o directorio Power BI en un lugar accesible para guardar los resultados de la práctica.

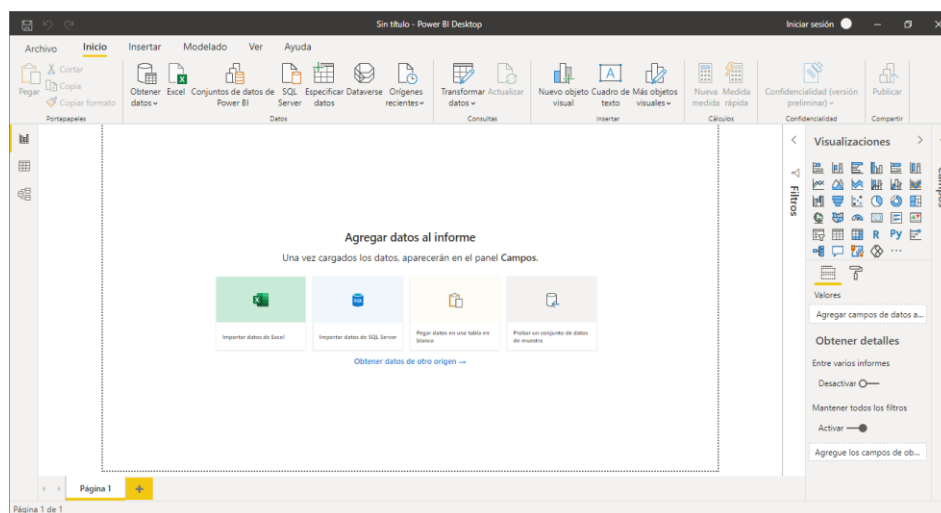
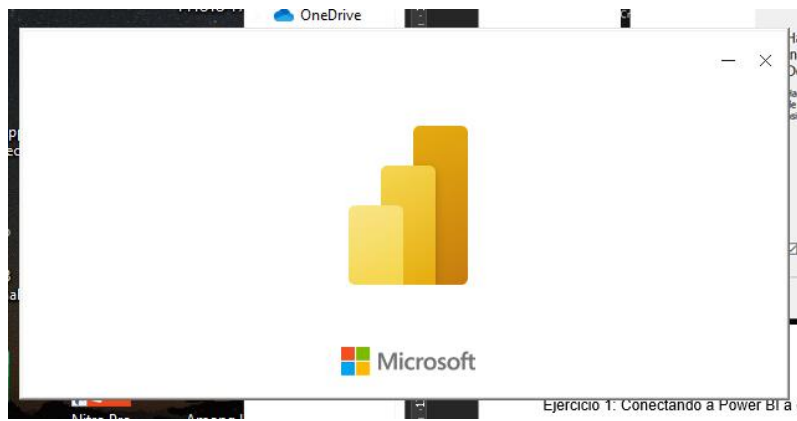
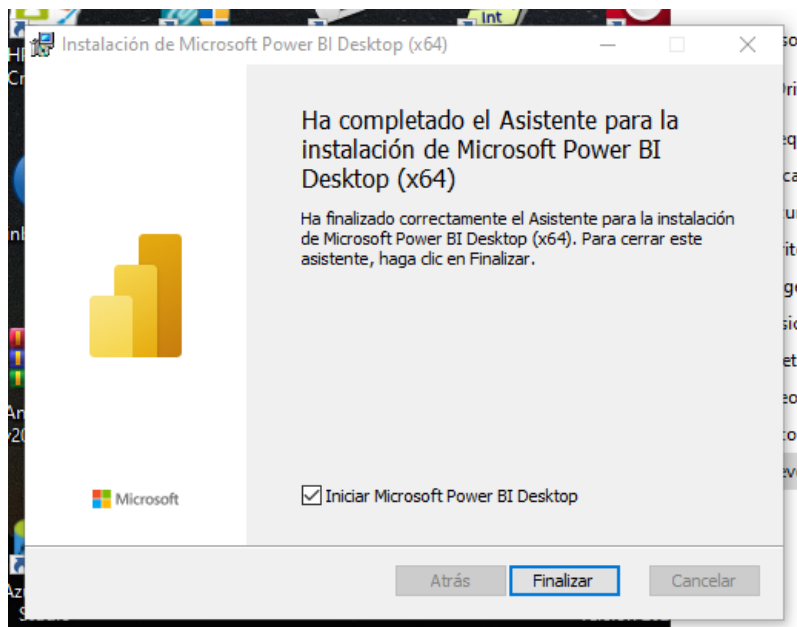
3. DESARROLLO

Descarga de Power BI





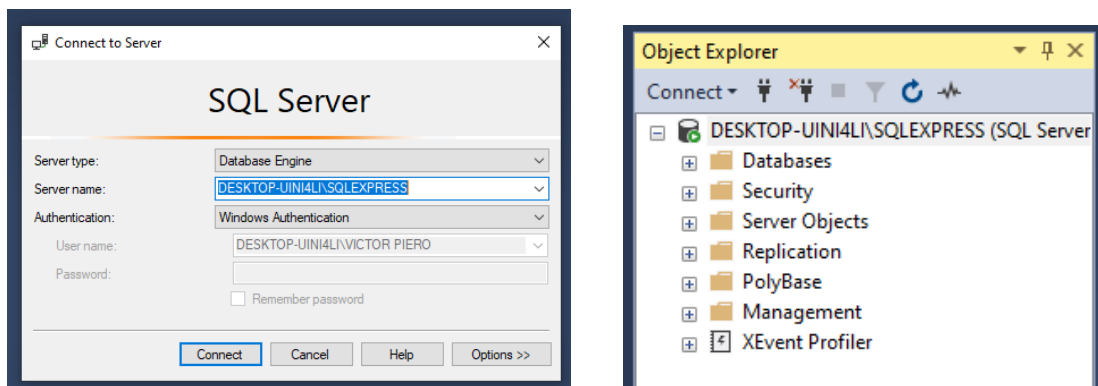




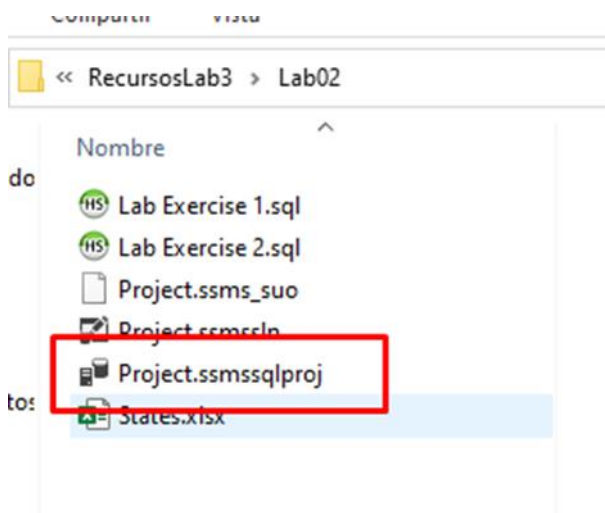
Ejercicio 1: Conectando a Power BI a datos

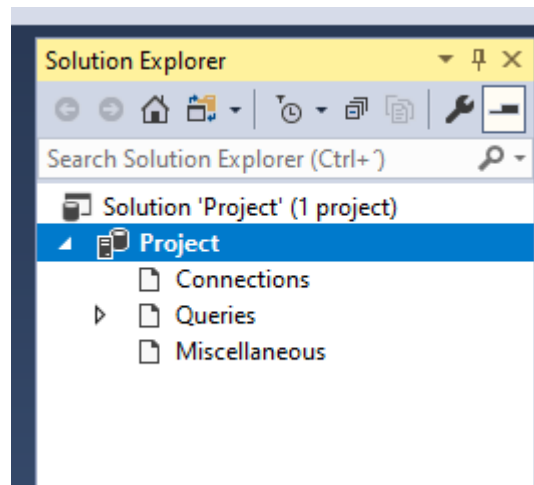
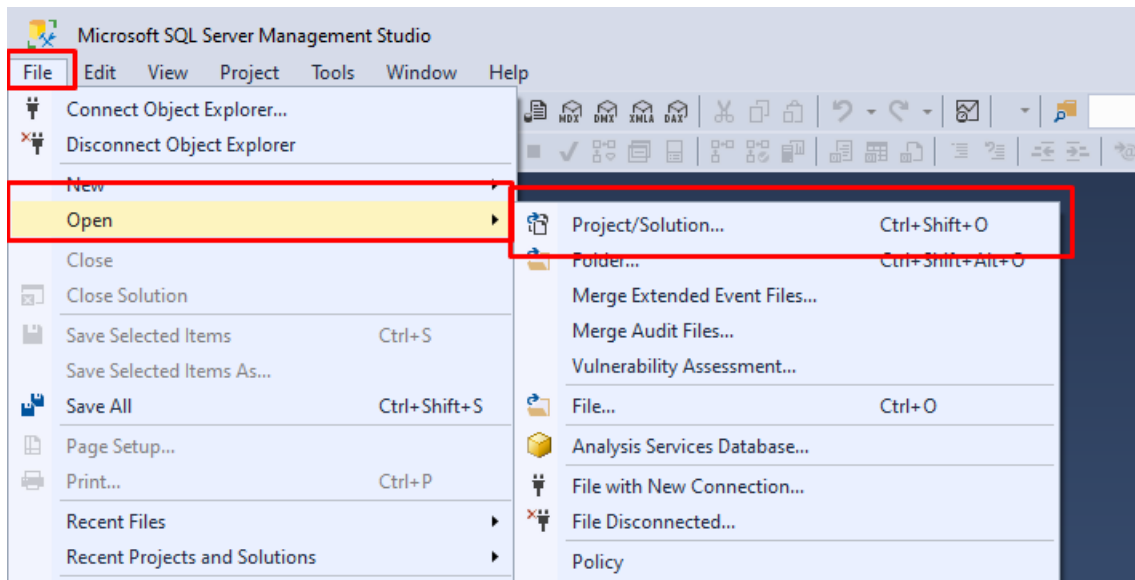
Tarea 1: Conectar a datos existentes

1. Abrir SQL Server Management Studio, y conectar a la instancia de base de datos **(local)** utilizando autenticación de Windows.

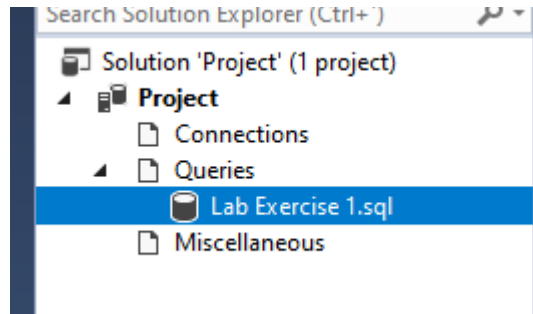


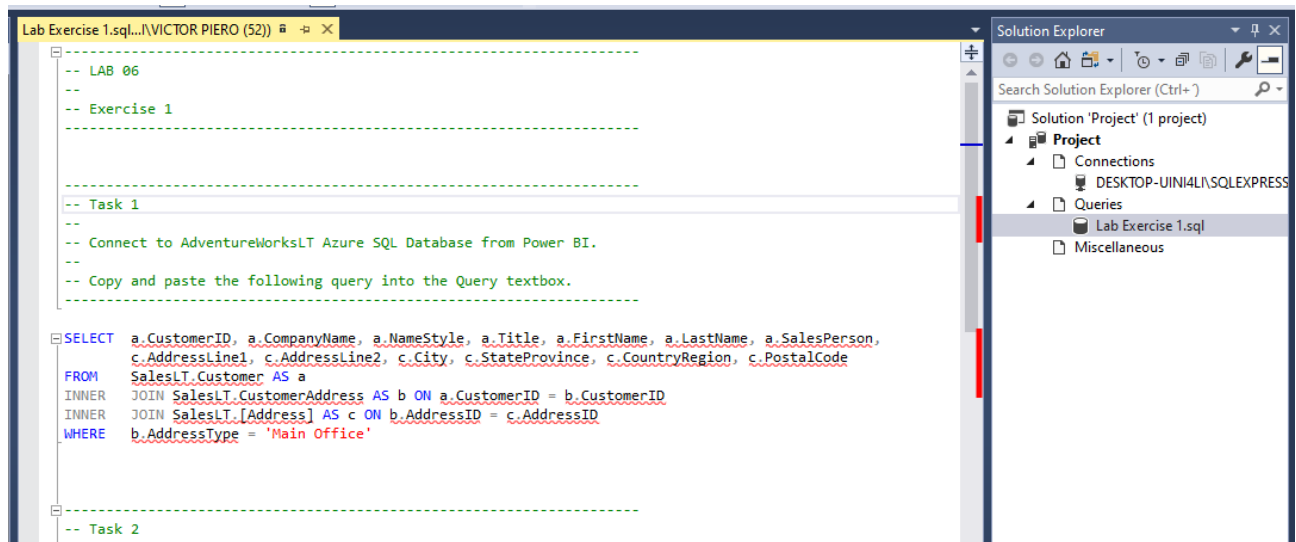
2. En el menú Archivo (**File**), en el submenú Abrir (**Open**), hacer click en **Project/Solution**, y buscar el archivo **Project.ssmssl**.



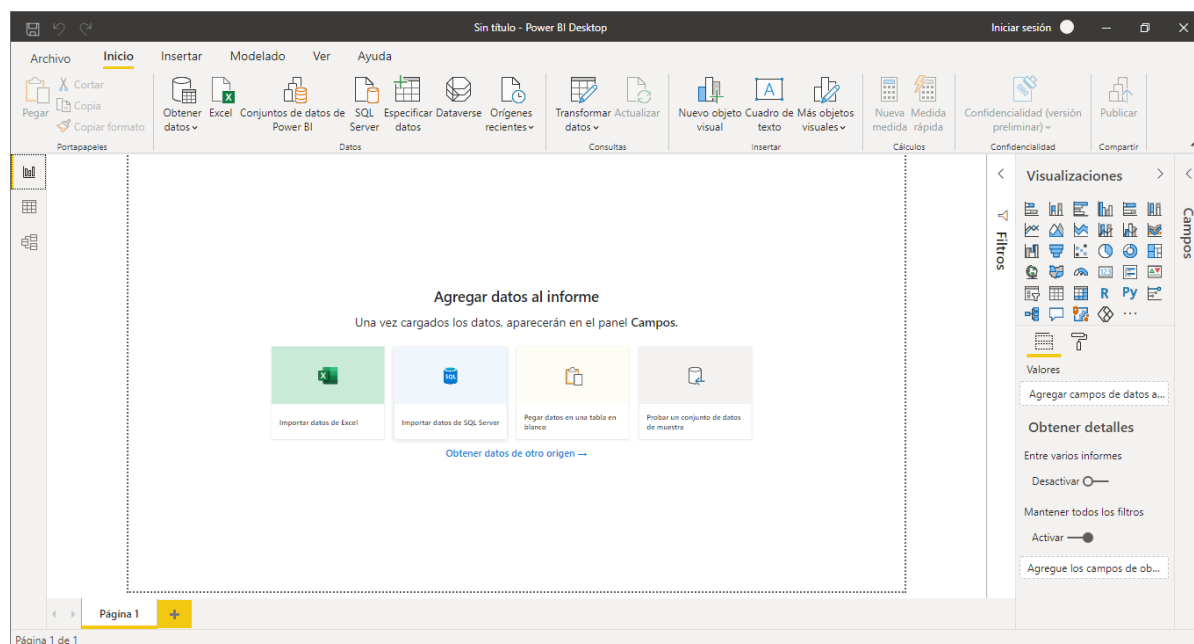
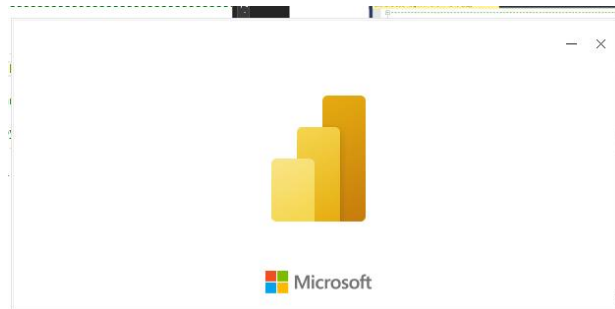


3. En el Explorador de Soluciones, expandir Consultas (**Queries**), y luego hacer doble click en el archivo **Lab Exercise 1.sql**.

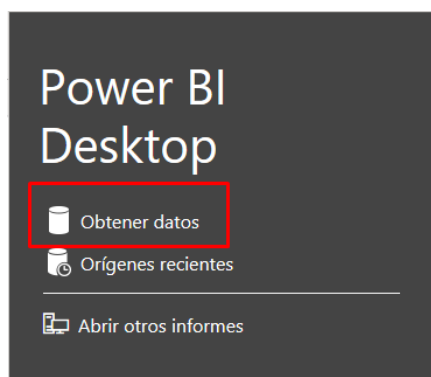
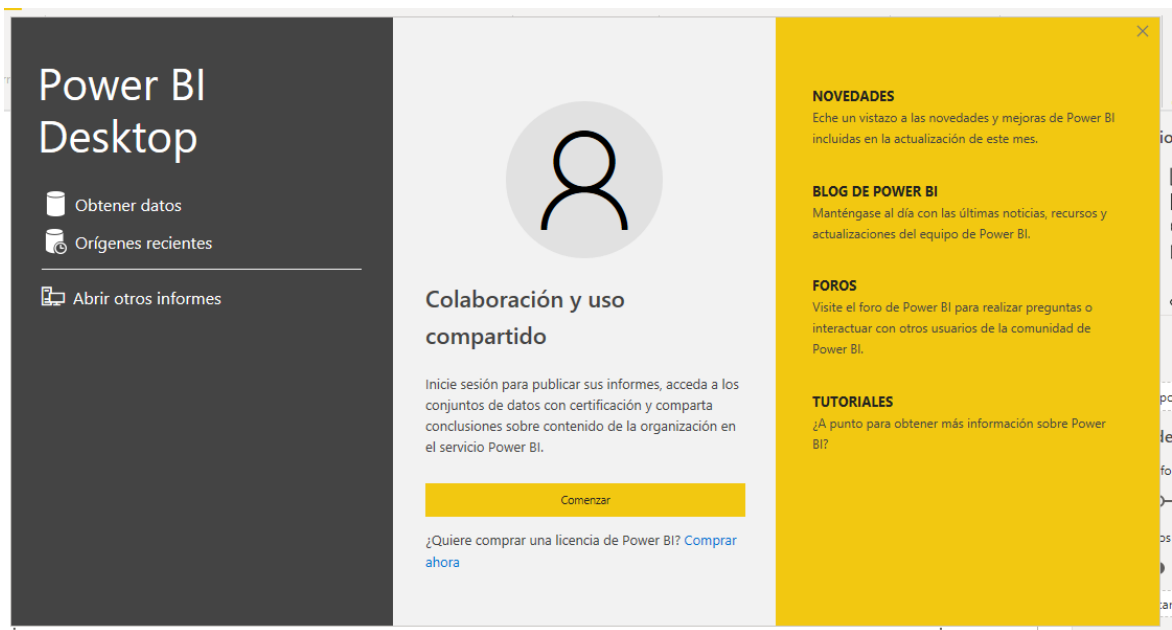




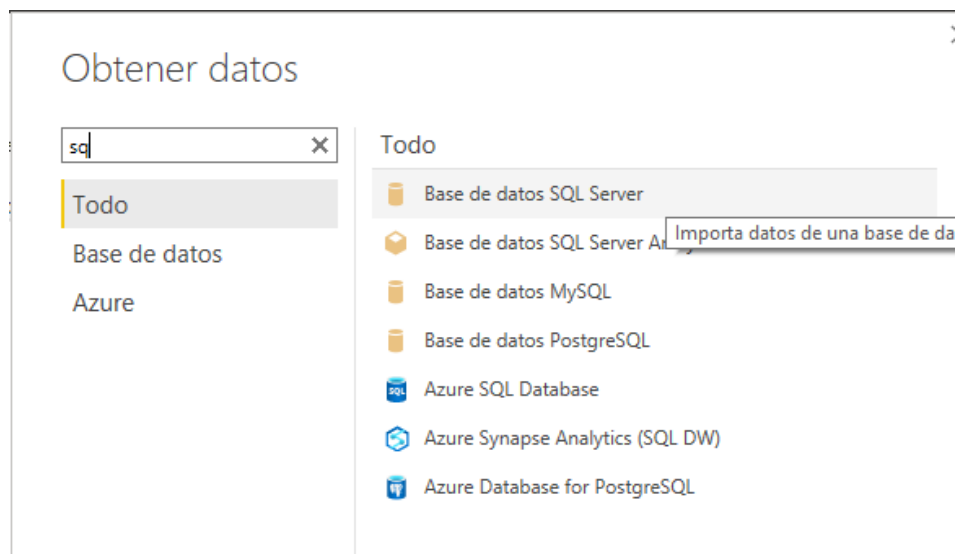
4. Abrir Power BI Desktop.

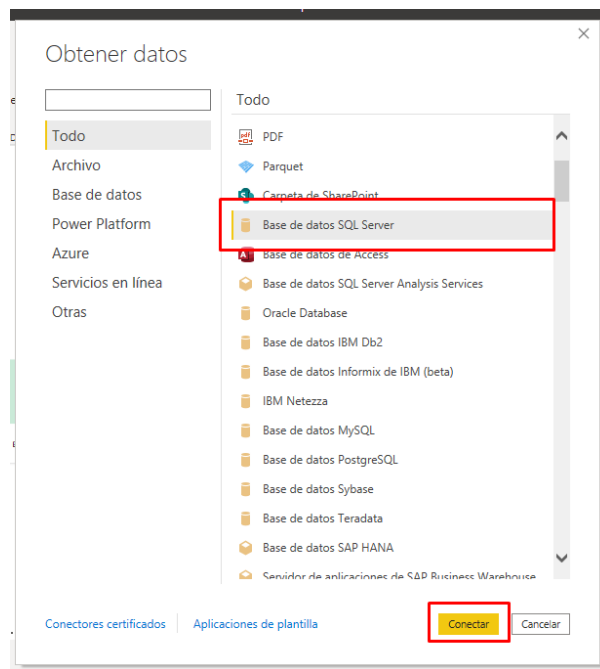


5. En la ventana Power BI Desktop, hacer click en Obtener Data (**Get Data**).



6. En el cuadro Obtener Datos, click base de datos **Microsoft SQL**, y entonces click en Conectar





7. En la ventana base de datos Server database, En **Servidor**, escribir **(local)**.
8. En **Base de Datos (opcional)**, tipear **AdventureWorksLT**.
9. Expandir el cuadro **Opciones Avanzadas**. Copiar el script **Task 1** del archivo **Lab Exercise 1.sql**. y pegar la consulta en Power BI, en el cuadro sentencia SQL. Luego presionar OK.

Base de datos SQL Server

Servidor ⓘ
DESKTOP-UINI4LI\SQLEXPRESS

Base de datos (opcional)
AdventureWorksLT2016

Modo Conectividad de datos ⓘ
☒ Importar
☐ DirectQuery

▲ Opciones avanzadas
Tiempo de espera del comando en minutos (opcional)

Instrucción SQL (opcional, requiere una base de datos)

```
SELECT a.CustomerID, a.CompanyName, a.NameStyle, a.FirstName, a.LastName, a.BusinessEntityID, a.AddressTypeID, a.AddressLine1, c.AddressLine2, c.City, c.StateProvince, c.CountryRegion, c.PostalCode  
FROM SalesLT.Customer AS a  
INNER JOIN SalesLT.CustomerAddress AS b ON a.CustomerID = b.CustomerID  
INNER JOIN SalesLT.[Address] AS c ON b.AddressID = c.AddressID  
WHERE b.AddressType = 'Main Office'
```

☒ Incluir columnas de relación
☐ Navegar usando la jerarquía completa
☐ Habilitar la compatibilidad con la conmutación por error de SQL Server

Aceptar Cancelar

10. En la ventana de vista preliminar click en Cargar.

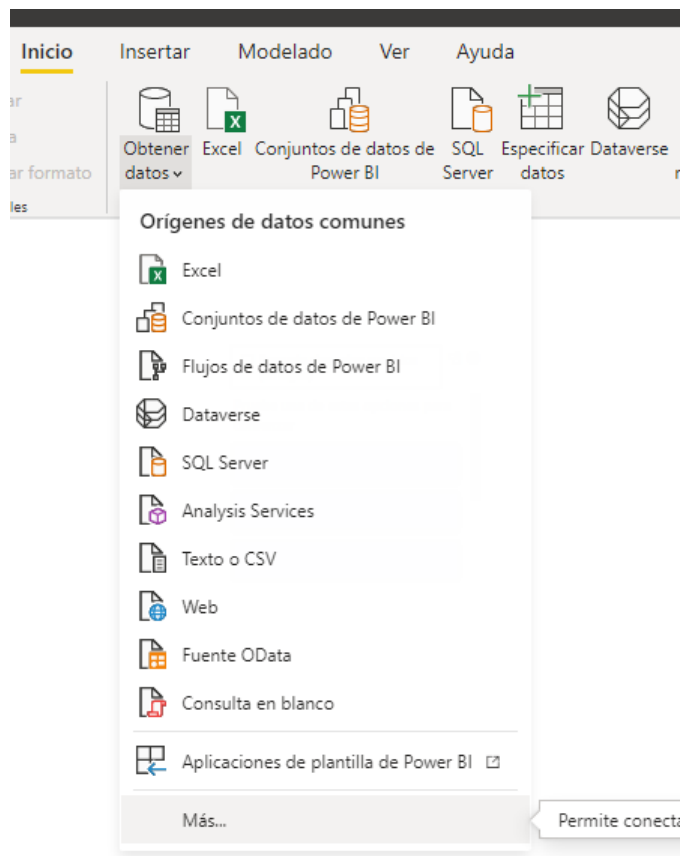
DESKTOP-UINI4LI\SQLEXPRESS: AdventureWorksLT2016

CustomerID	CompanyName	NameStyle	Title	FirstName	LastName	SalesPerson	AddressLine1
29485	Professional Sales and Service	FALSE	Ms.	Catherine	Abel	adventure-works\linda3	57251 Serene Blvd
29486	Riders Company	FALSE	Ms.	Kim	Abercrombie	adventure-works\jillian0	Tanger Factory
29489	Area Bike Accessories	FALSE	Ms.	Frances	Adams	adventure-works\shu0	6900 Sisk Road
29490	Bicycle Accessories and Kits	FALSE	Ms.	Margaret	Smith	adventure-works\david8	Lewiston Mall
29492	Valley Bicycle Specialists	FALSE	Mr.	Jay	Adams	adventure-works\jillian0	Blue Ridge Mall
29494	Vinyl and Plastic Goods Corporation	FALSE	Mr.	Samuel	Agcaoili	adventure-works\josé1	No. 25800-130 King Street
29496	Fun Toys and Bikes	FALSE	Mr.	Robert	Ahlering	adventure-works\shu0	6500 East Grant Road
29497	Great Bikes	FALSE	Mr.	François	Ferrier	adventure-works\david8	Eastridge Mall
29499	Valley Toy Store	FALSE	Ms.	Amy	Alberts	adventure-works\josé1	252851 Rowan Place
29502	Major Sport Suppliers	FALSE	Mr.	Paul	Alcorn	adventure-works\david8	White Mountain Mall
29503	Family's Favorite Bike Shop	FALSE	Mr.	Gregory	Alderson	adventure-works\garrett1	25981 College Street
29505	Imported and Domestic Cycles	FALSE	Ms.	Michelle	Alexander	adventure-works\linda3	22589 West Craig Road
29506	Systematic Sales	FALSE	Mr.	Sean	Jacobson	adventure-works\shu0	2551 East Warner Road
29508	Mountain Toy Store	FALSE	Mr.	Marvin	Allen	adventure-works\jillian0	First Colony Mall
29510	Designated Distributors	FALSE	Mr.	Cecil	Allison	adventure-works\josé1	254 Colonnade Road
29511	Bold Bike Accessories	FALSE	Mr.	Oscar	Alpuerto	adventure-works\linda3	Rocky Mountain Pines Out
29515	Serious Cycles	FALSE	Mr.	Maxwell	Amland	adventure-works\garrett1	Suite 99320 255 - 510th A
29517	Novelty Bikes	FALSE	Ms.	Ramona	Antrim	adventure-works\michael9	998 Forest Road
29521	Brightwork Company	FALSE	Mr.	Tom	Johnston	adventure-works\shu0	Belz Factory Outlet
29522	Resale Services	FALSE	Mr.	Thomas	Armstrong	adventure-works\linda3	Fox Hills

i Los datos de la vista previa se han truncado debido a límites de tamaño.

Cargar Transformar datos Cancelar

11. En Power BI Desktop, click **Obtener Datos** y luego click en Mas.



12. Repetir los pasos del 6 al 10, utilizando el script **Task 2**.

Base de datos SQL Server

Servidor ①

Base de datos (opcional)

Modo Conectividad de datos ①
☒ Importar
☐ DirectQuery

▲ Opciones avanzadas

Tiempo de espera del comando en minutos (opcional)

Instrucción SQL (opcional, requiere una base de datos)

```
FROM SalesLT.SalesOrderDetail AS a
INNER JOIN SalesLT.SalesOrderHeader AS b ON a.SalesOrderID = b.SalesOrderID
INNER JOIN SalesLT.Product AS c ON a.ProductID = c.ProductID
INNER JOIN SalesLT.ProductCategory AS d ON c.ProductCategoryID = d.ProductCategoryID
INNER JOIN SalesLT.ProductCategory AS e ON d.ParentProductCategoryID = e.ProductCategoryID
```

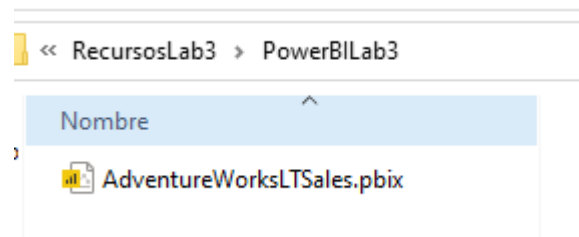
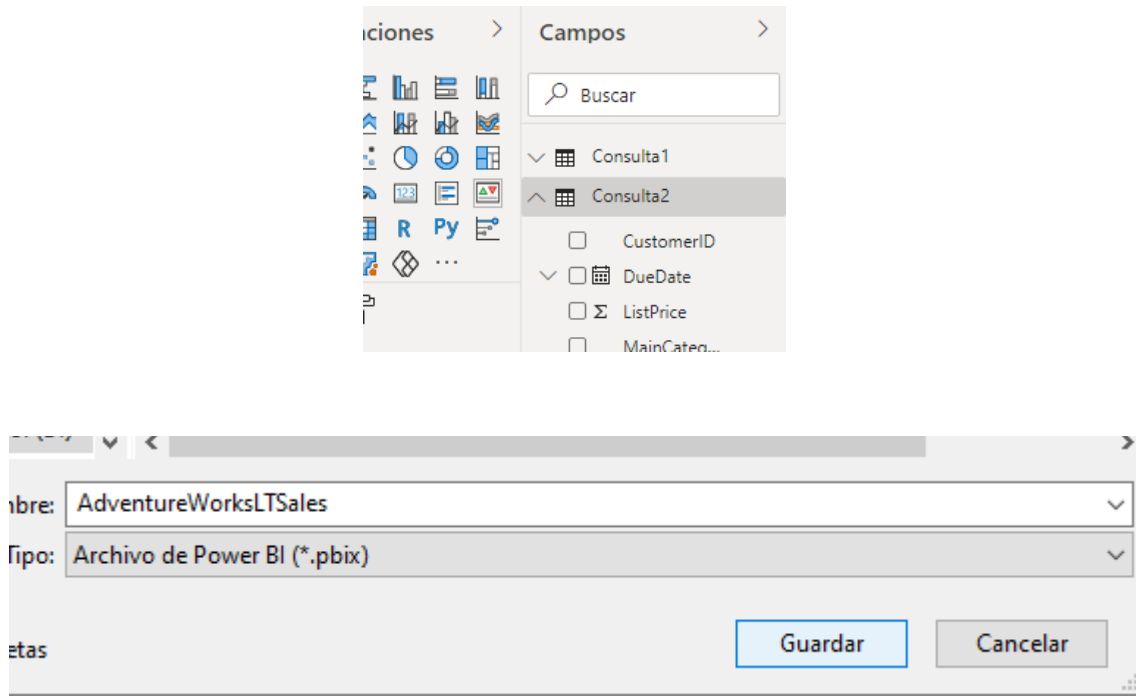
☒ Incluir columnas de relación
☐ Navegar usando la jerarquía completa
☐ Habilitar la compatibilidad con la conmutación por error de SQL Server

DESKTOP-UINI4LI\SQLEXPRESS: AdventureWorksLT2016

CustomerID	SalesOrderID	SalesOrderDetailID	RevisionNumber	SalesOrderNumber	MainCategory	SubCategory	ProductID
29847	71774	110562	2	SO71774	Components	Road Frames	836
29847	71774	110563	2	SO71774	Components	Road Frames	822
30072	71776	110567	2	SO71776	Components	Brakes	907
30113	71780	110616	2	SO71780	Components	Mountain Frames	905
30113	71780	110617	2	SO71780	Bikes	Mountain Bikes	983
30113	71780	110618	2	SO71780	Bikes	Mountain Bikes	988
30113	71780	110619	2	SO71780	Components	Mountain Frames	748
30113	71780	110620	2	SO71780	Bikes	Mountain Bikes	990
30113	71780	110621	2	SO71780	Components	Mountain Frames	926
30113	71780	110622	2	SO71780	Components	Mountain Frames	743
30113	71780	110623	2	SO71780	Bikes	Mountain Bikes	782
30113	71780	110624	2	SO71780	Components	Mountain Frames	918
30113	71780	110625	2	SO71780	Bikes	Mountain Bikes	780
30113	71780	110626	2	SO71780	Components	Pedals	937
30113	71780	110627	2	SO71780	Clothing	Shorts	867
30113	71780	110628	2	SO71780	Bikes	Mountain Bikes	985
30113	71780	110629	2	SO71780	Bikes	Mountain Bikes	989
30113	71780	110630	2	SO71780	Bikes	Mountain Bikes	991
30113	71780	110631	2	SO71780	Bikes	Mountain Bikes	992
30113	71780	110632	2	SO71780	Bikes	Mountain Bikes	993

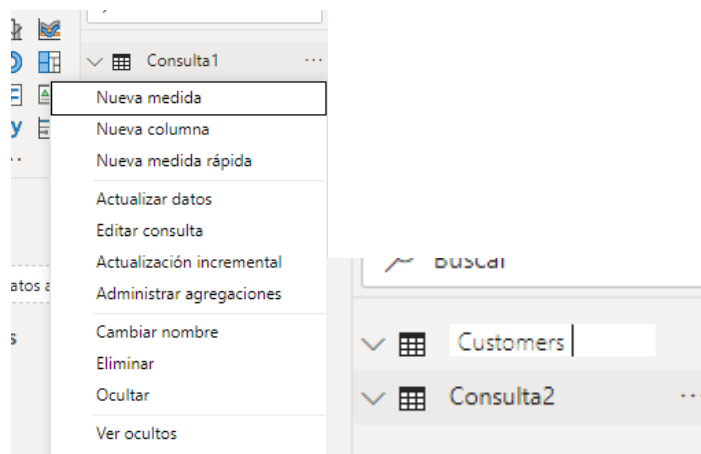
Los datos de la vista previa se han truncado debido a límites de tamaño.

13. De regreso en el reporte. Guardar el archivo como **AdventureWorksLT Sales.pbix**.

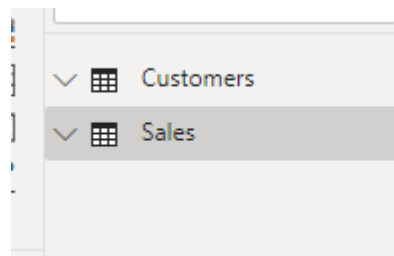


Tarea 2: Graficar Datos

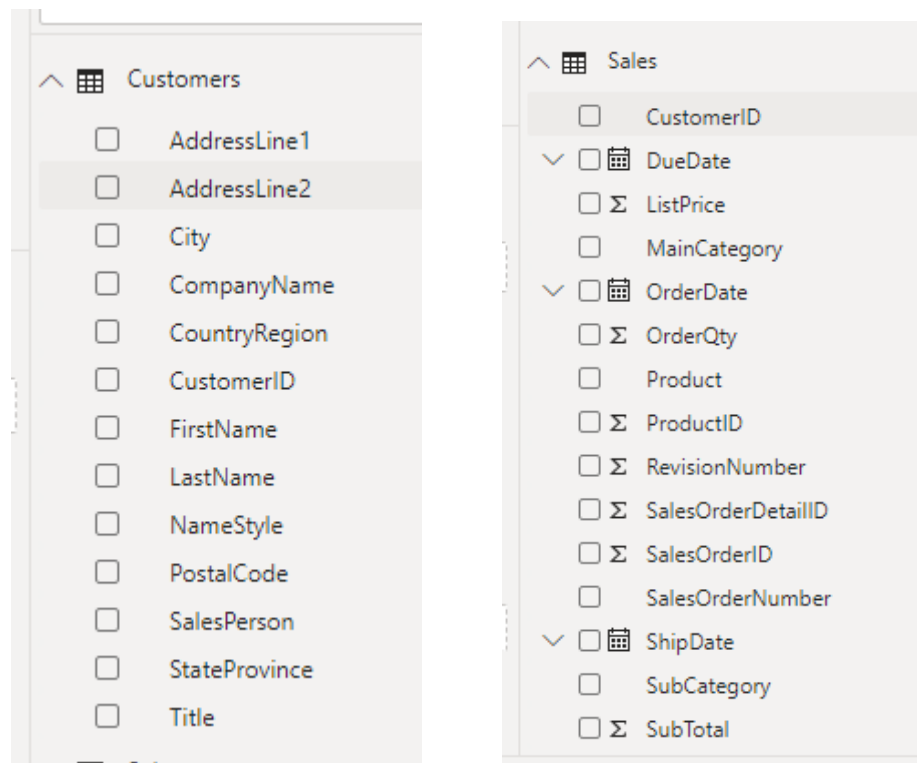
1. En el panel Campos (Fields), click derecho sobre Query1, Renombrar, tipear Customers y presionar Enter.



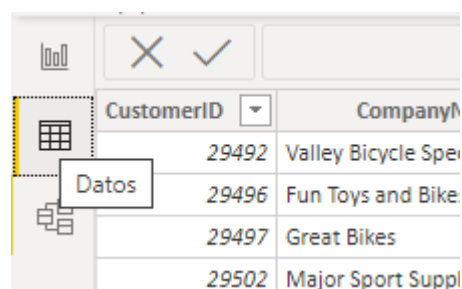
- Para el Query2, hacer lo mismo del paso 1 y colocar el nombre Sales.



- Expandir ambas tablas para ver todas las filas.



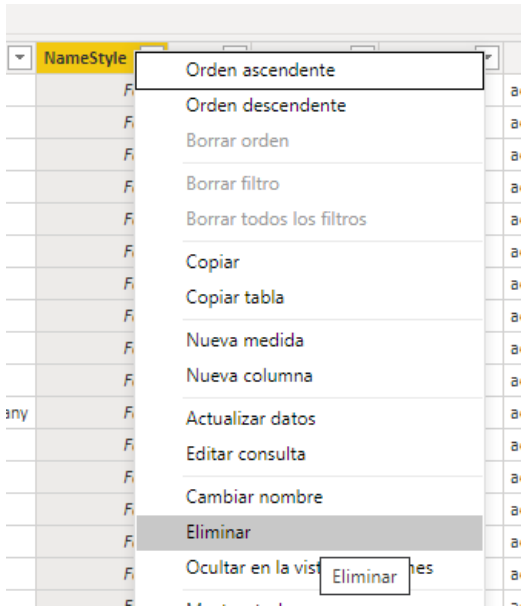
- En la barra de navegación, click Datos (Data).



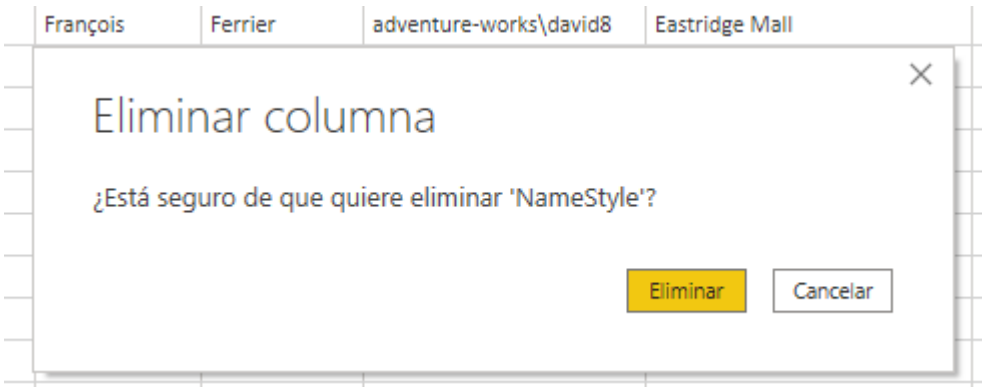
5. En el panel Campos, haga clic en la tabla Clientes, si aún no está seleccionada.

Portapapeles										
Datos										
Consultas										
Relaciones										
Cálculos										
Seguridad										
Compartir										
Campos										
Buscar										
Customers										
Sales										
CustomerID	CompanyName	NameStyle	Title	FirstName	LastName	SalesPerson	AddressLine1	AddressLine2	City	StateProvince
29492	Valley Bicycle Specialists	False	Mr.	Jay	Adams	adventure-works\jillian0	Blue Ridge Mall		Kansas City	Missouri
29496	Fun Toys and Bikes	False	Mr.	Robert	Ahlering	adventure-works\shu0	6500 East Grant Road		Tucson	Arizona
29497	Great Bikes	False	Mr.	François	Ferrier	adventure-works\david8	Eastridge Mall		Casper	Wyoming
29502	Major Sport Suppliers	False	Mr.	Paul	Alcorn	adventure-works\david8	White Mountain Mall		Rock Springs	Wyoming
29506	Systematic Sales	False	Mr.	Sean	Jacobson	adventure-works\shu0	2551 East Warner Road		Gilbert	Arizona
29508	Mountain Toy Store	False	Mr.	Marvin	Allen	adventure-works\jillian0	First Colony Mall		Sugar Land	Texas
29511	Bold Bike Accessories	False	Mr.	Oscar	Alpuerto	adventure-works\linda3	Rocky Mountain Pines Outlet		Loveland	Colorado
29521	Brightwork Company	False	Mr.	Tom	Johnston	adventure-works\shu0	Belz Factory Outlet		Las Vegas	Nevada
29522	Resale Services	False	Mr.	Thomas	Armstrong	adventure-works\linda3	Fox Hills		Culver City	California
29523	The Gear Store	False	Mr.	John	Arthur	adventure-works\jillian0	2345 North Freeway		Houston	Texas
29524	Immense Manufacturing Company	False	Mr.	Chris	Ashton	adventure-works\jillian0	70 N.W. Plaza		Saint Ann	Missouri
29528	Work and Play Association	False	Mr.	Stephen	Ayers	adventure-works\michael9	2533 Eureka Rd.		Southgate	Michigan
29531	Remarkable Bike Store	False	Mr.	Cory	Booth	adventure-works\linda3	Eastern Beltway Center		Las Vegas	Nevada

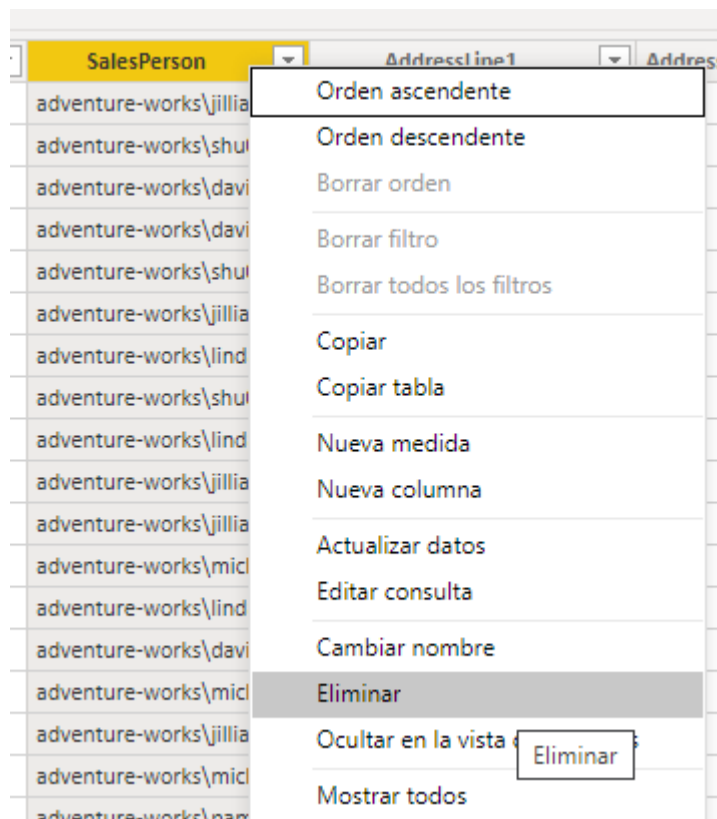
6. Haga clic con el botón derecho en la columna NameStyle y haga clic en Eliminar.



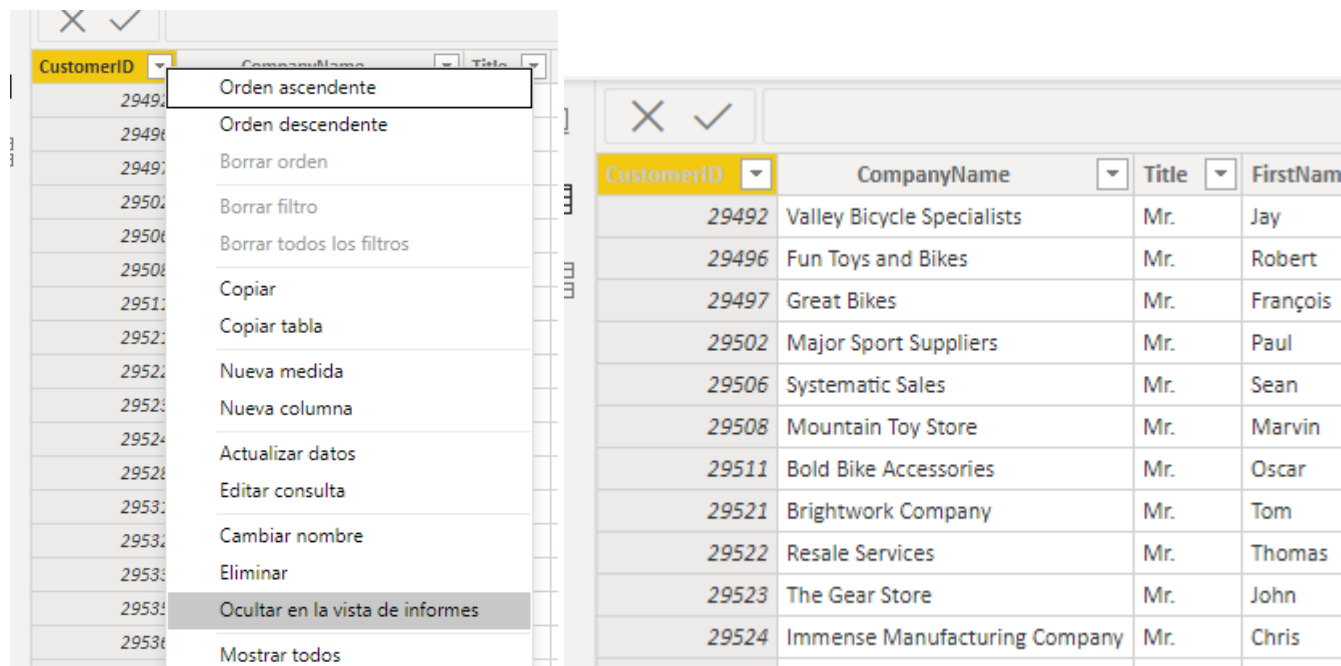
7. En el cuadro de diálogo Eliminar columna, haga clic en Eliminar.



8. Repita los pasos 6 y 7 para la columna SalesPerson.



9. Haga clic con el botón derecho en la columna CustomerID y, a continuación, haga clic en Ocultar en la vista de informe.



10. Haga clic en el encabezado de la columna AddressLine1.

11. En la cinta Modelado, en el grupo Propiedades, haga clic en Categoría de datos: Sin categoría y luego en Dirección.

Herramientas de columnas

Σ Resumen: No resumir
 Categoría de datos: Sin clasificar

stName	LastName	AddressLine1	AddressLine2
	Adams	Blue Ridge Mall	
bert	Ahlering	6500 East Grant Road	
inçois	Ferrier	Eastridge Mall	6500 East Grant Road
ul	Alcorn	White Mountain Mall	
an	Jacobson	2551 East Warner Road	
arvin	Allen	First Colony Mall	
car	Alpuerto	Rocky Mountain Pines Outlet	

Σ Resumen: No resumir
 Categoría de datos: Dirección

stName	AddressLine1	AddressLine2
dams	Blue Ridge Mall	
hlering	6500 East Grant Road	
errier	Eastridge Mall	
lcorn	White Mountain Mall	
icobson	2551 East Warner Road	

12. Haga clic en el encabezado de la columna Ciudad.

13. En la cinta Modelado, en el grupo Propiedades, haga clic en Categoría de datos: Sin categoría y luego en Ciudad.

Σ Resumen: No resumir
 Categoría de datos: Sin clasificar

AddressLine2	City	StateProvince
	Kansas City	Missouri
	Tucson	Arizona
	Casper	Wyoming
	Rock Springs	Wyoming
	Gilbert	Arizona
	Sugar Land	Texas
t	Loveland	Colorado
	Las Vegas	Nevada

Σ Resumen: No resumir
 Categoría de datos: Ciudad

AddressLine2	City	StateProvince
	Kansas City	Missouri
	Tucson	Arizona

14. Haga clic en el encabezado de la columna StateProvince.

15. En la cinta Modelado, en el grupo Propiedades, haga clic en Categoría de datos: Sin categoría y luego haga clic en Estado o Provincia.

Σ Resumen	No resumir	Ordenar por columna
Categoría de datos	Sin clasificar	Ordenar
Propiedades		Orden

AddressLine2	City	StateProvince	CountryRegion
	Kansas City	Missouri	United States
	Tucson	Arizona	United States
	Casper	Wyoming	United States
	Rock Springs	Wyoming	United States

16. Haga clic en el encabezado de la columna CountryRegion.

17. En la cinta Modelado, en el grupo Propiedades, haga clic en Categoría de datos: Sin categoría y luego haga clic en País / Región.

Σ Resumen	No resumir	Ordenar por columna	Grupos de datos
Categoría de datos	Sin clasificar	Ordenar	Grupos
Propiedades		Ordenar	Grupos

AddressLine2	City	StateProvince	CountryRegion	PostalCode
	Kansas City	Missouri	United States	64106
	Tucson	Arizona	United States	85701
	Casper	Wyoming	United States	82601
	Rock Springs	Wyoming	United States	82901

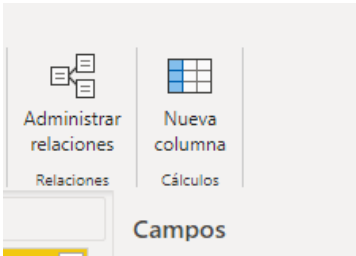
18. Haga clic en el encabezado de la columna PostalCode.

19. En la cinta Modelado, en el grupo Propiedades, haga clic en Categoría de datos: Sin categorizar y luego haga clic en Código postal.

Σ Resumen	No resumir	Ordenar por columna	Grupos de datos	Administrar relaciones
Categoría de datos	Código postal	Ordenar	Grupos	Relaciones
Propiedades		Ordenar	Grupos	Relaciones

AddressLine2	City	StateProvince	CountryRegion	PostalCode
	Kansas City	Missouri	United States	64106
	Tucson	Arizona	United States	85701
	Casper	Wyoming	United States	82601
	Rock Springs	Wyoming	United States	82901
	Gilbert	Arizona	United States	85233

20. En la cinta Modelado, en el grupo Cálculos, haga clic en Nueva columna y luego en la barra de fórmulas, escriba la siguiente expresión y presione Entrar:

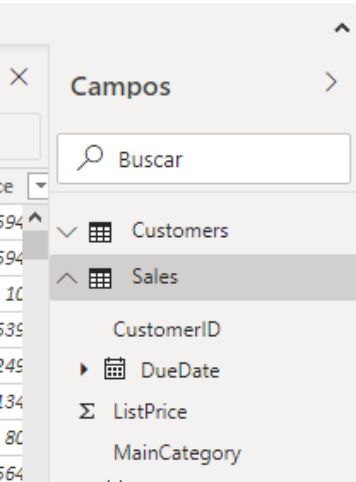


FullAddress = Customers[AddressLine1] & ", " & Customers[City] & ", " & Customers[StateProvince] & ", " & Customers[CountryRegion] & ", " & Customers[PostalCode]

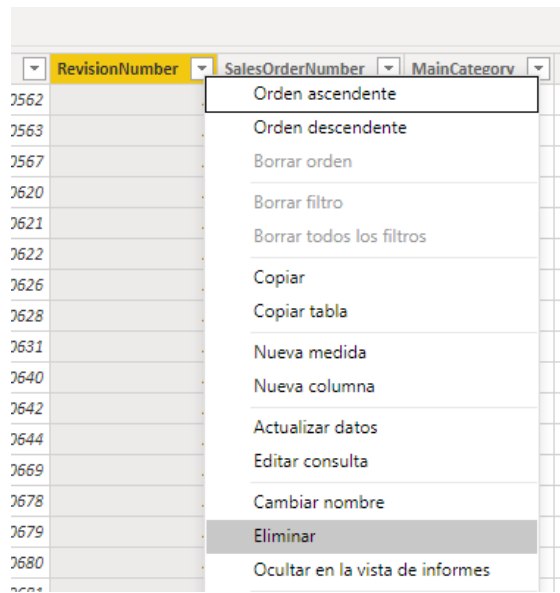
A screenshot of the Microsoft Access interface. The formula bar at the top contains the expression: `1 FullAddress = Customers[AddressLine1] & ", " & Customers[City] & ", " & Customers[StateProvince] & ", " & Customers[CountryRegion] & ", " & Customers[PostalCode]`. Below the formula bar is a table with the following data:

	AddressLine1	AddressLine2	City	StateProvince	CountryRegion	PostalCode	FullAddress
			Kansas City	Missouri	United States	64106	Blue Ridge Mall, Kansas City, Missouri, United States, 64106
Road			Tucson	Arizona	United States	85701	6500 East Grant Road, Tucson, Arizona, United States, 85701
			Casper	Wyoming	United States	82601	Eastridge Mall, Casper, Wyoming, United States, 82601
Mall			Rock Springs	Wyoming	United States	82901	White Mountain Mall, Rock Springs, Wyoming, United States, 82901
r Road			Gilbert	Arizona	United States	85233	2551 East Warner Road, Gilbert, Arizona, United States, 85233
			Sugar Land	Texas	United States	77478	First Colony Mall, Sugar Land, Texas, United States, 77478
Pines Outlet			Loveland	Colorado	United States	80537	Rocky Mountain Pines Outlet, Loveland, Colorado, United States, 80537
et			Las Vegas	Nevada	United States	89106	Belz Factory Outlet, Las Vegas, Nevada, United States, 89106

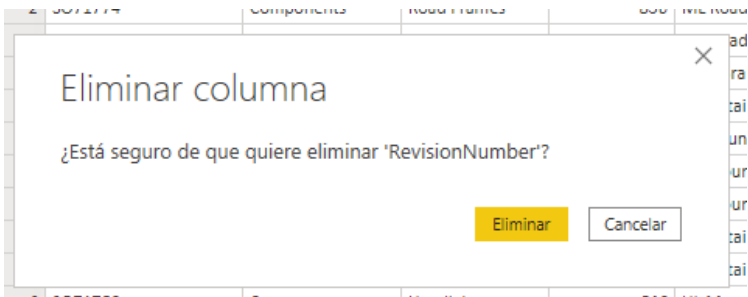
21 . En el panel Campos, haga clic en Ventas.



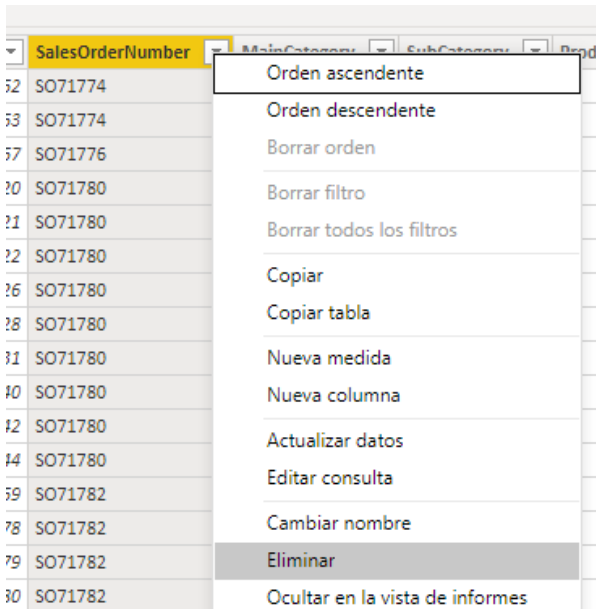
22. Haga clic con el botón derecho en la columna RevisionNumber y haga clic en Eliminar.

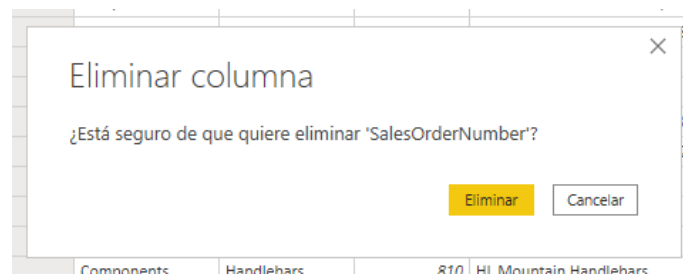


23. En el cuadro de diálogo Eliminar columna, haga clic en Eliminar.

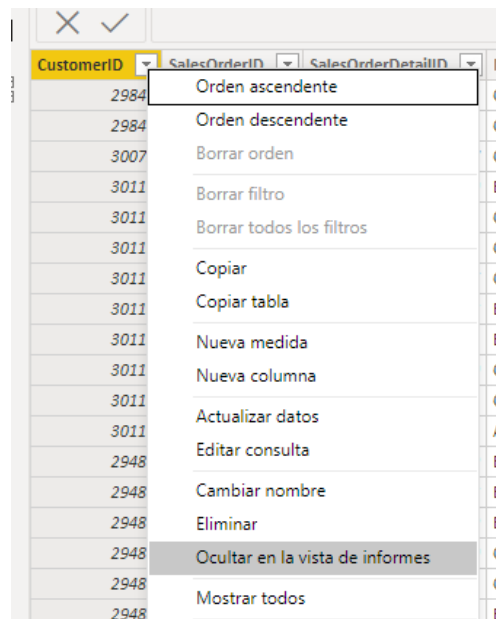


24. Realizar el paso 23 y 34 para la columna SalesOrderNumber.

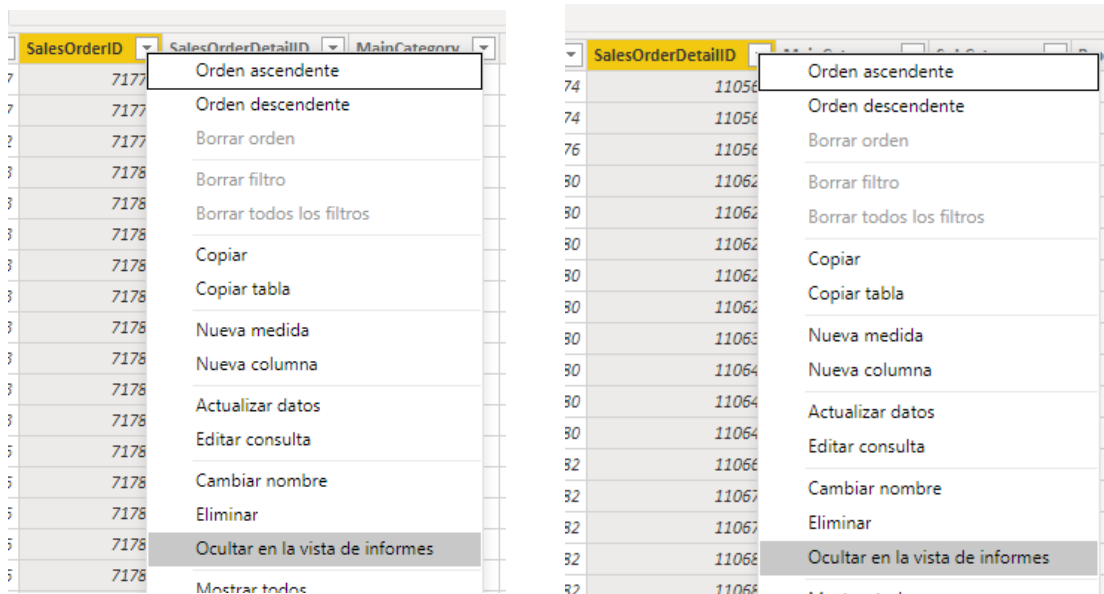




25. Haga clic con el botón derecho en la columna CustomerID y luego haga clic en Ocultar en la vista de informe.



26. Realizar el paso 25 para las columnas SalesOrderID y SalesOrderDetailID.



27. En la cinta Modelado, en el grupo Cálculos, haga clic en Nueva columna y luego en la barra de fórmulas, escriba la siguiente expresión y presione Entrar:

$$\text{LineTotal} = \text{Sales}[\text{OrderQty}] * \text{Sales}[\text{ListPrice}]$$

Grupos de datos

Administrar relaciones

Nueva columna

Permite escribir una expresión DAX que crea una columna en la tabla seleccionada y calcula los valores de cada fila.

torrecuperación contiene algunos archivos recuperados que no se han abierto.

Ver archivos recuperados

Campo

1 LineTotal = Sales[OrderQty] * Sales[ListPrice]

MainCategory	SubCategory	ProductID	Product	OrderQty	ListPrice	OrderDate	DueDate	ShipDate	SubTotal	LineTotal
2	Components	Road Frames	836 ML Road Frame-W - Yellow, 48	1	594,83	01/06/2008 0:00:00	13/06/2008 0:00:00	08/06/2008 0:00:00	880,3484	594,83
3	Components	Road Frames	822 ML Road Frame-W - Yellow, 38	1	594,83	01/06/2008 0:00:00	13/06/2008 0:00:00	08/06/2008 0:00:00	880,3484	594,83
7	Components	Brakes	907 Rear Brakes	1	106,5	01/06/2008 0:00:00	13/06/2008 0:00:00	08/06/2008 0:00:00	78,81	106,5
0	Bikes	Mountain Bikes	990 Mountain-500 Black, 42	1	539,99	01/06/2008 0:00:00	13/06/2008 0:00:00	08/06/2008 0:00:00	38418,6895	539,99
1	Components	Mountain Frames	926 LL Mountain Frame - Black, 48	1	249,79	01/06/2008 0:00:00	13/06/2008 0:00:00	08/06/2008 0:00:00	38418,6895	249,79
2	Components	Mountain Frames	743 HL Mountain Frame - Black, 42	1	1349,6	01/06/2008 0:00:00	13/06/2008 0:00:00	08/06/2008 0:00:00	38418,6895	1349,6
6	Components	Pedals	937 HL Mountain Pedal	1	80,99	01/06/2008 0:00:00	13/06/2008 0:00:00	08/06/2008 0:00:00	38418,6895	80,99

Busc

Cus

Sale

Custo

Du

ListPri

28. Haga clic en el encabezado de la columna LineTotal.

29. En la cinta Modelado, en el grupo Formato, haga clic en Formato: General, seleccione Moneda y luego haga clic en \$ Inglés (Estados Unidos).

Formato

Moneda

General

Moneda

Número decimal

Número entero

Porcentaje

Científico

Usadas recientemente

Moneda General

Símbolos de divisa comunes

Moneda General

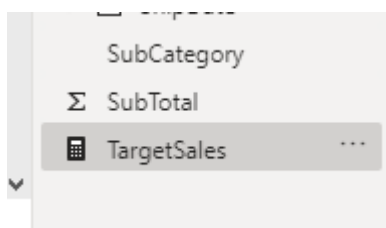
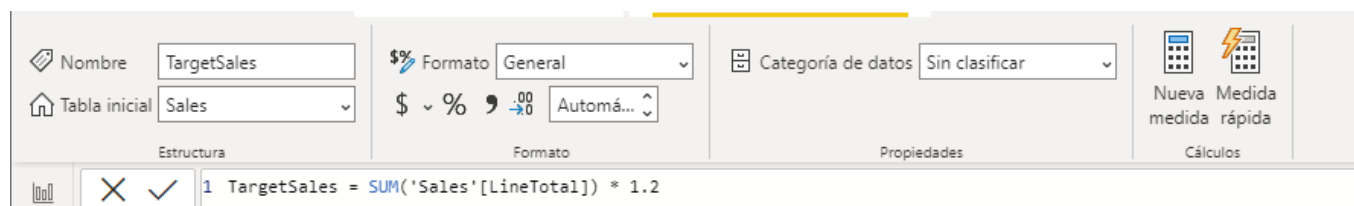
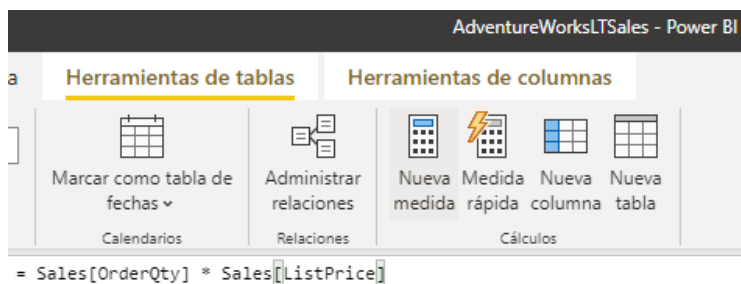
\$ Inglés (Estados Unidos)

£ Inglés (Reino Unido)

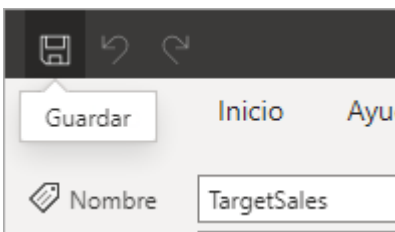
€ Euro (€ 123)

30. En la cinta Modelado, en el grupo Cálculos, haga clic en Nueva medida y luego en la barra de fórmulas, escriba la siguiente expresión y presione Entrar.

TargetSales = SUM('Sales'[LineTotal]) * 1.2

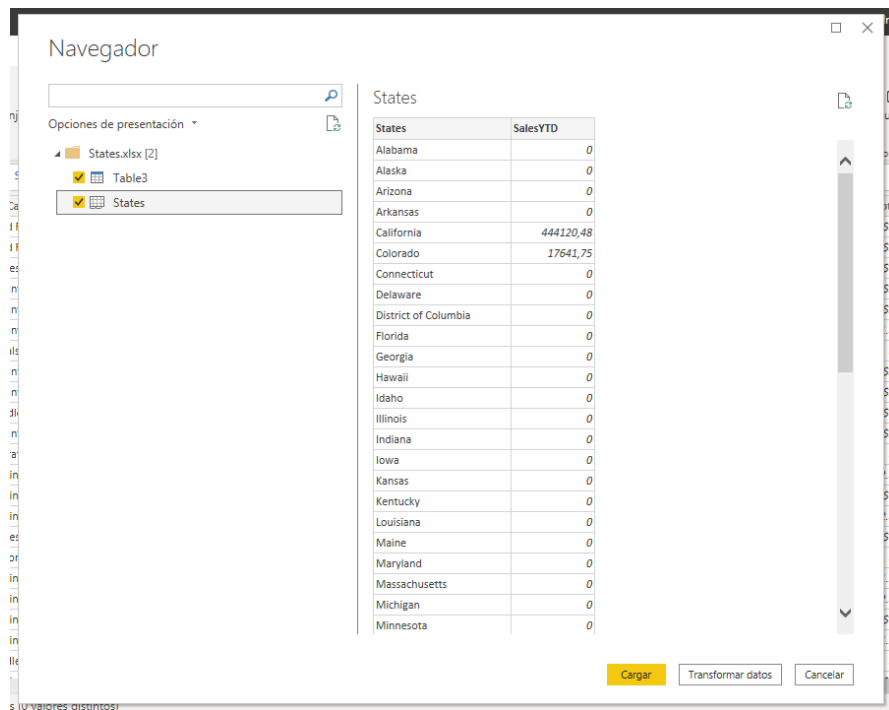
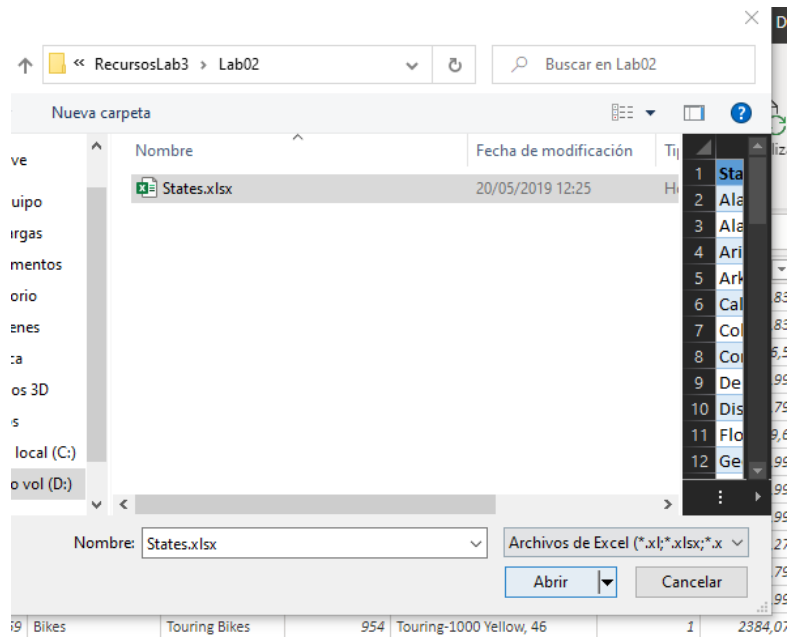


31. Haga clic en Guardar y luego deje Power BI Desktop abierto para la siguiente tarea.

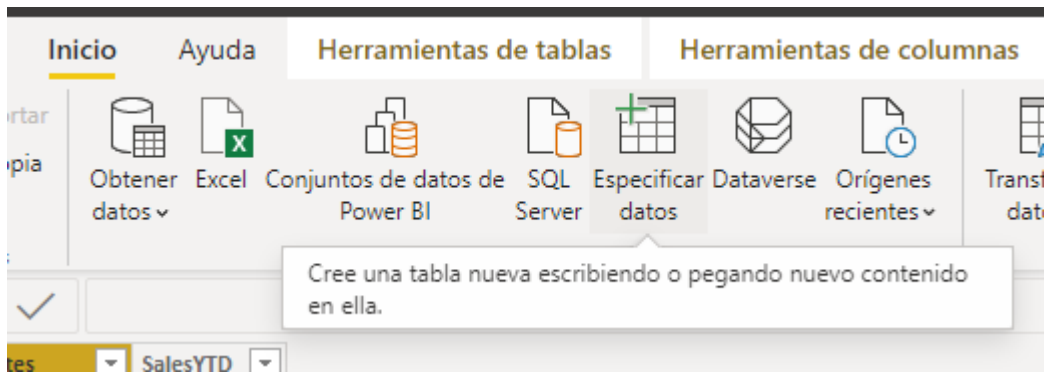


Tarea 3: Combinar Data

1. En el Explorador de archivos y luego abra el archivo States.xlsx.

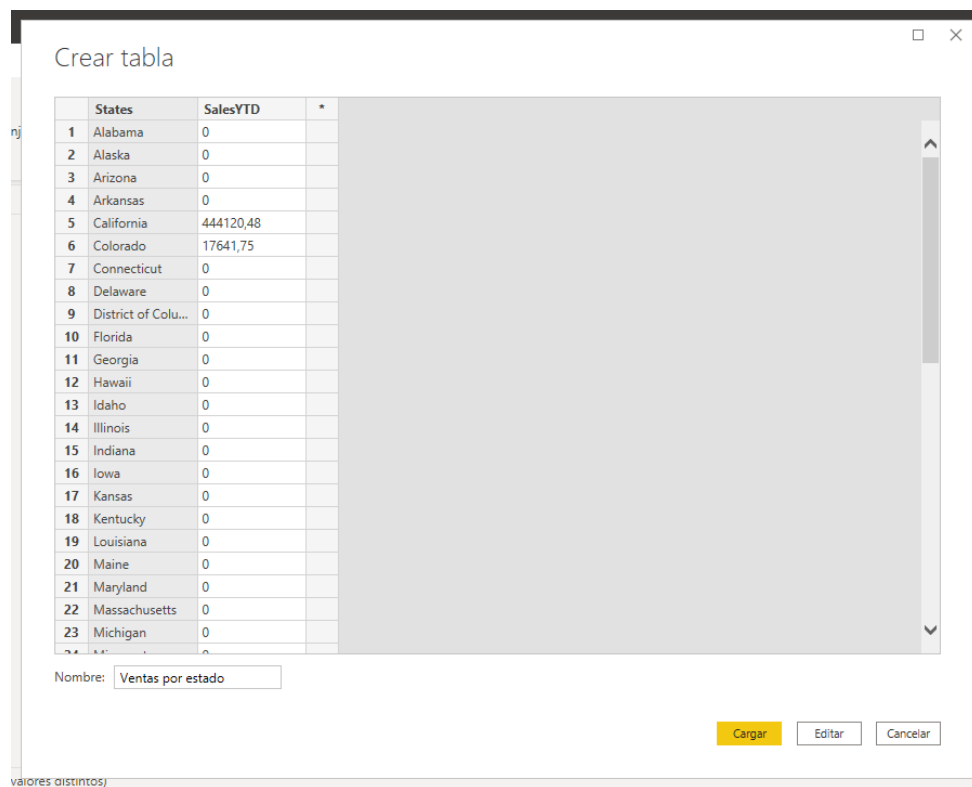


2. En la hoja de trabajo de **States**, seleccione todos los valores en las dos columnas y luego presione Ctrl + C.
3. En Power BI Desktop, en la cinta Inicio, haga clic en Ingresar datos.

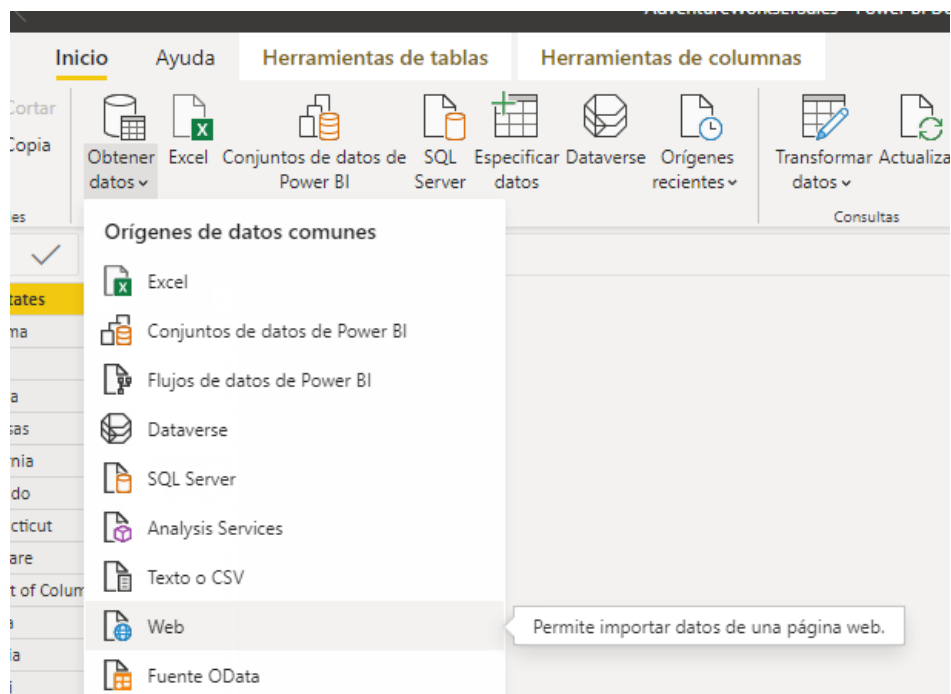


4. En el cuadro de diálogo Crear tabla, haga clic en la tabla y luego presione Ctrl + V. Power BI detecta que la primera fila es un encabezado de columna.

5. En el cuadro "Nombre", escriba "Ventas por estado" y luego haga clic en "Cargar".

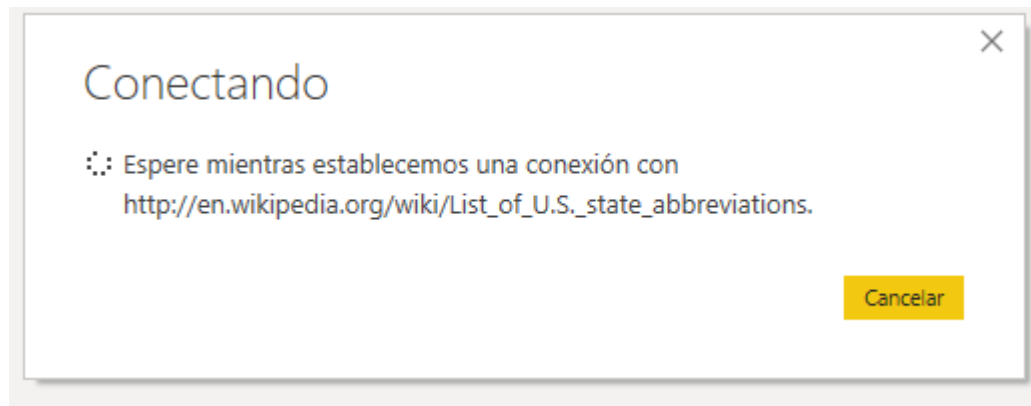
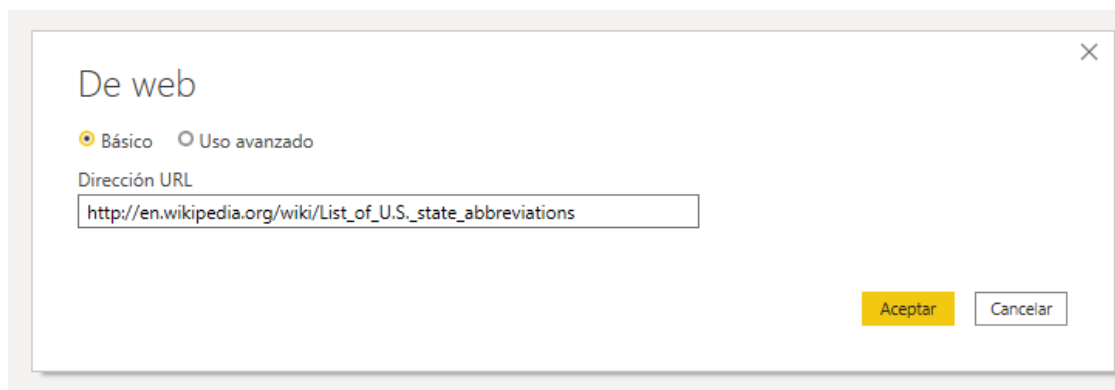


6. En la cinta "Inicio", haga clic en Obtener datos y luego en Web.



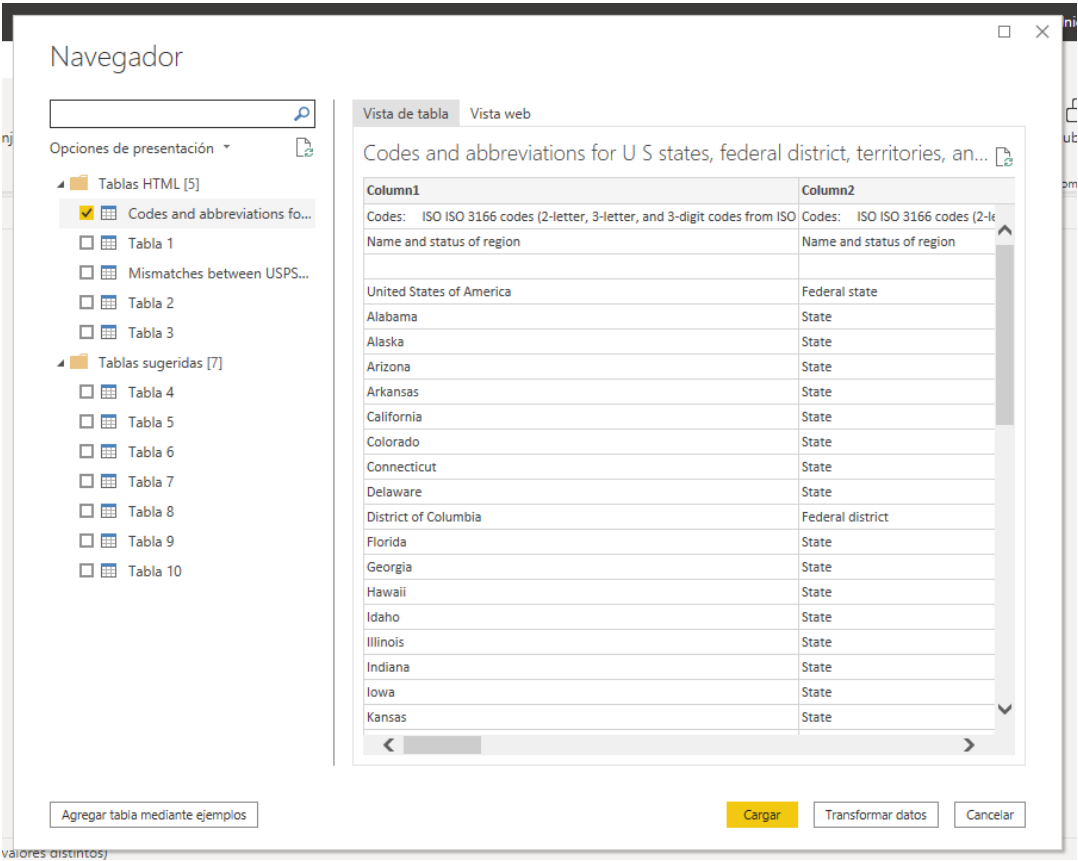
Pág. 3

7. En el cuadro de diálogo Desde Web, en el cuadro URL, escriba http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_U.S._state_abbreviations y, a continuación, haga clic en Aceptar.

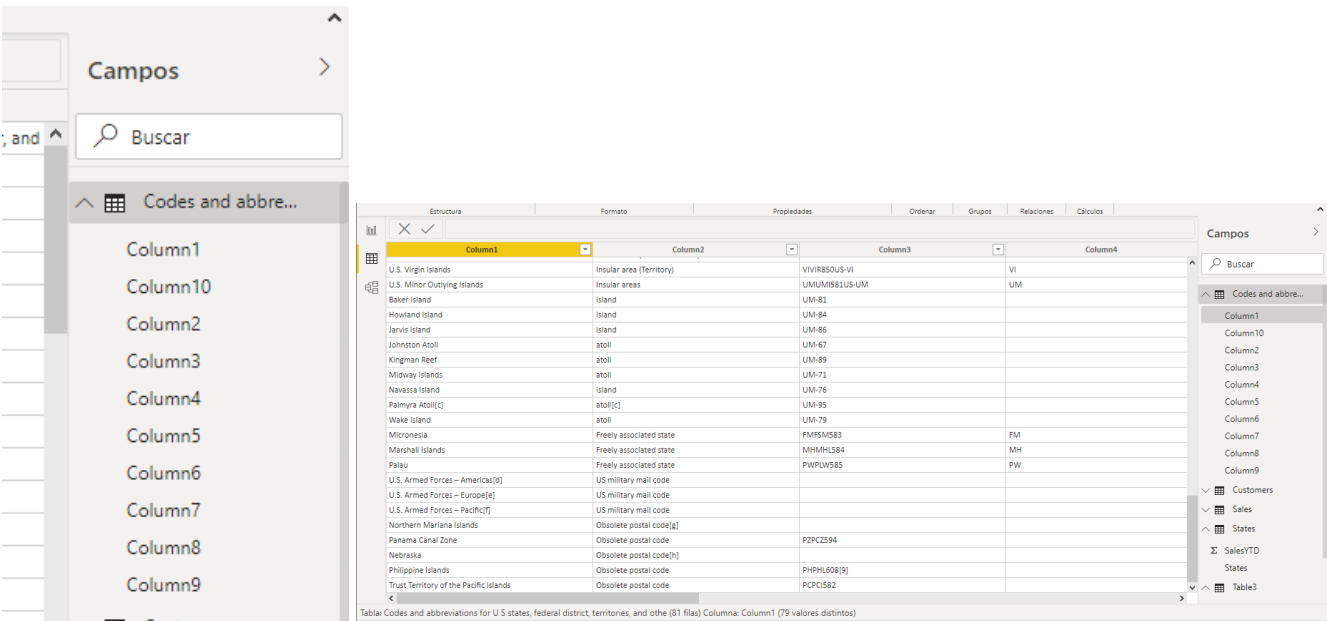


8. En el cuadro de diálogo Navegador, seleccione Códigos y abreviaturas para estados, territorios y otros

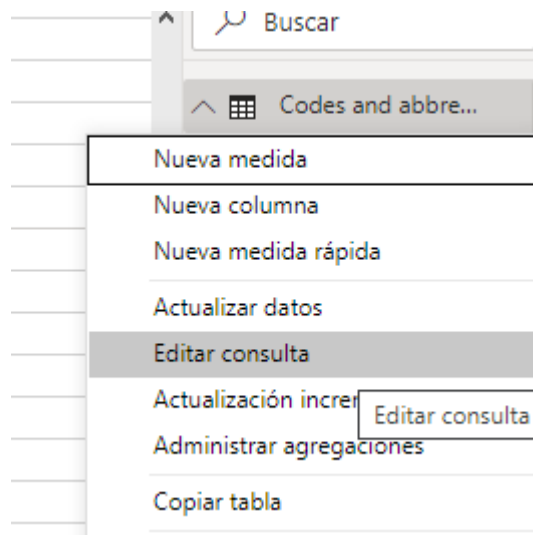
regiones y luego haga clic en Cargar.



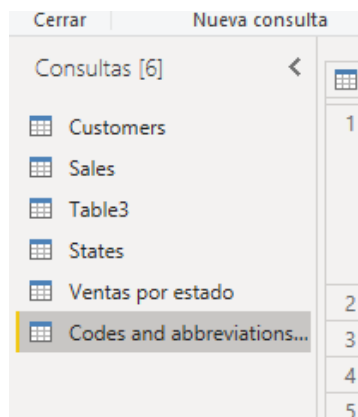
9. En el panel Campos, haga clic en Códigos y abreviaturas de los estados, territorios y otras regiones de EE. UU. mostrar los datos. La tabla tiene 26 filas en la parte inferior que no son necesarias.



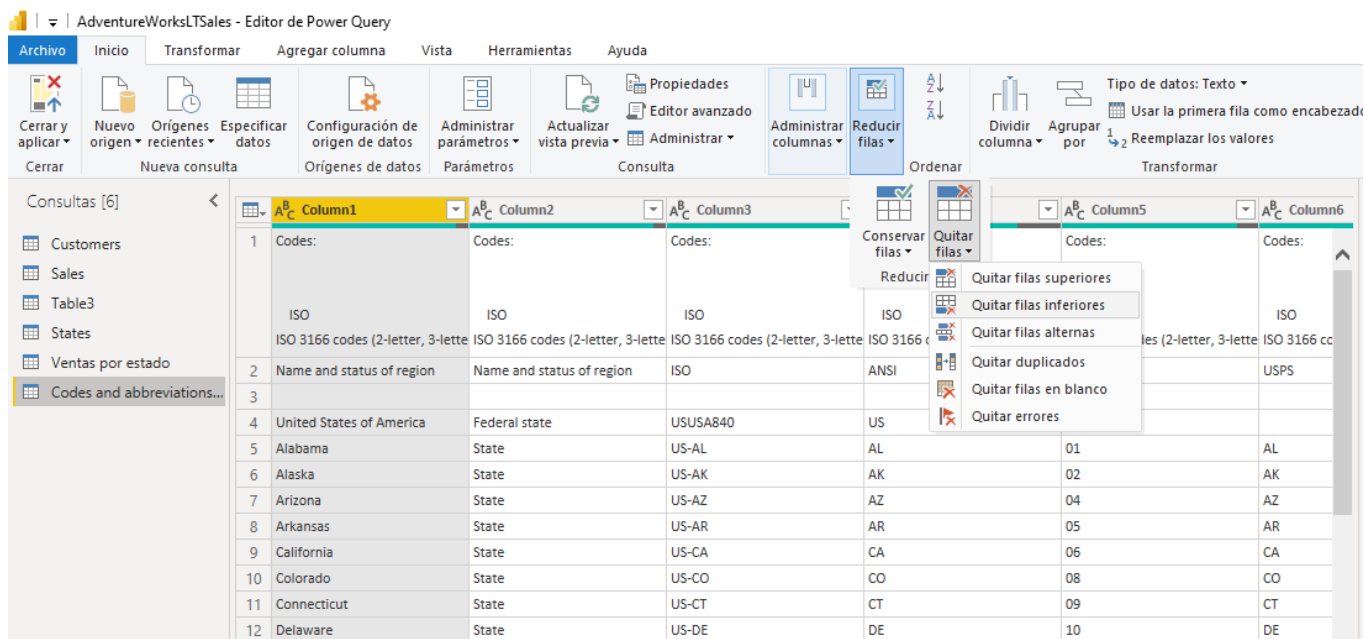
10. En la cinta Inicio, en el grupo Datos externos, haga clic en Editar consultas y luego en Editar consultas.



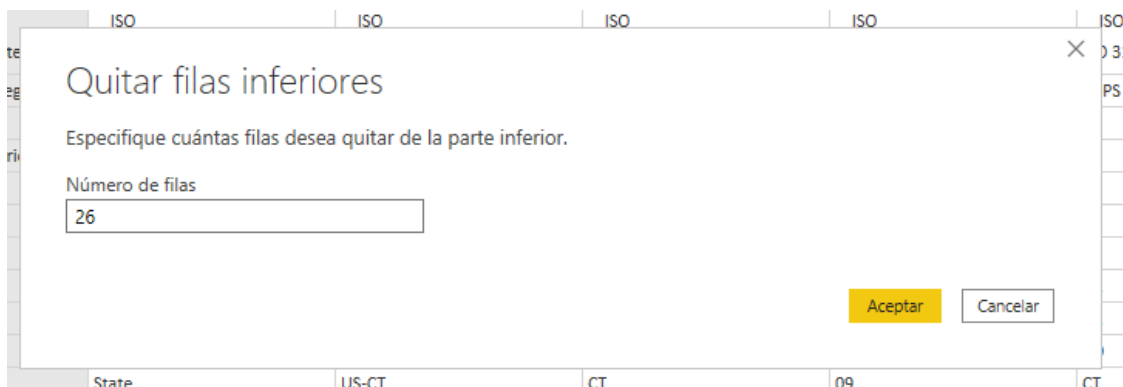
11. En el Editor de consultas, en el panel Consultas, haga clic en Códigos y abreviaturas para estados, territorios y otros regiones.



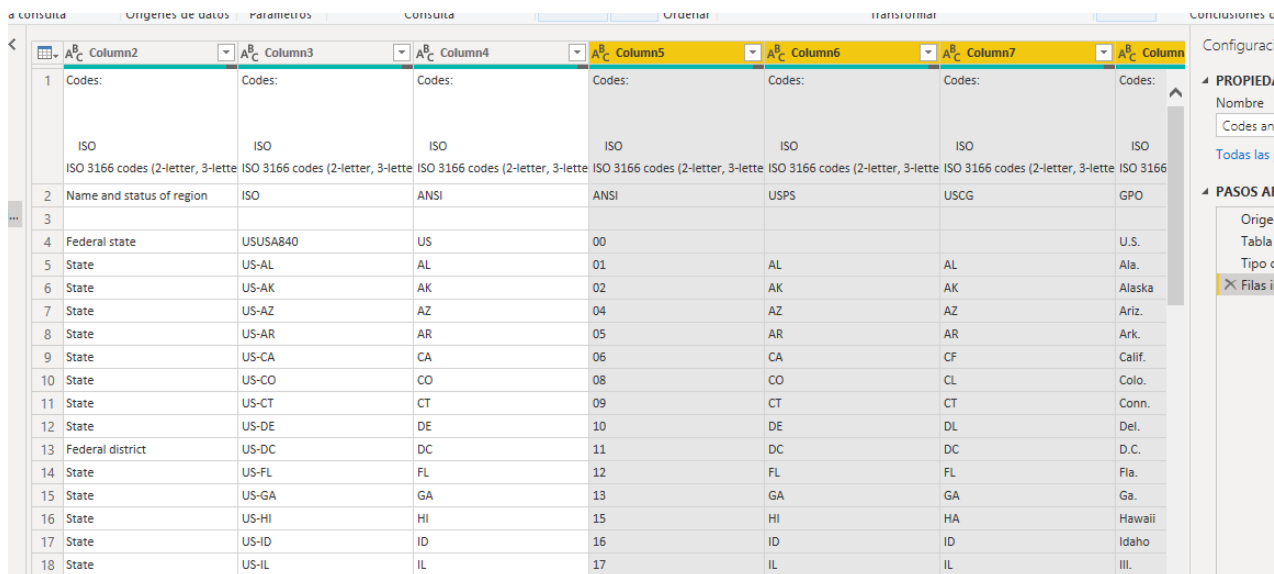
12. En la cinta Inicio, haga clic en Reducir filas, haga clic en Eliminar filas y, a continuación, haga clic en Eliminar filas inferiores.



13. En el cuadro de diálogo Eliminar filas inferiores, en el cuadro Número de filas, escriba 26 y, a continuación, haga clic en Aceptar.



14. Haga clic en el encabezado de la columna ANSI2 y luego mantenga presionada la tecla Ctrl mientras selecciona todas las columnas a la derecha. Esto selecciona varias filas.



15. Manteniendo presionada la tecla Ctrl, haga clic en las columnas Nombre y estado de region2 y Encabezado para incluirlo en la selección.

consulta	Orígenes de datos	Parámetros	Consulta	Ordenar	Transformar	Conclusion
	A ^B _C Column2	A ^B _C Column3	A ^B _C Column4	A ^B _C Column5	A ^B _C Column6	A ^B _C Column7
1	Codes:	Codes:	Codes:	Codes:	Codes:	Codes:
	ISO	ISO	ISO	ISO	ISO	ISO
	ISO 3166 codes (2-letter, 3-letter)	ISO 3166 codes (2-letter, 3-letter)	ISO 3166 codes (2-letter, 3-letter)	ISO 3166 codes (2-letter, 3-letter)	ISO 3166 codes (2-letter, 3-letter)	ISO 3166 codes (2-letter, 3-letter)
2	Name and status of region	ISO	ANSI	ANSI	USPS	USCG
3						
4	Federal state	USUSA840	US	00		U.S.
5	State	US-AL	AL	01	AL	Ala.
6	State	US-AK	AK	02	AK	Alaska
7	State	US-AZ	AZ	04	AZ	Ariz.
8	State	US-AR	AR	05	AR	Ark.
9	State	US-CA	CA	06	CA	Calif.
10	State	US-CO	CO	08	CO	Colo.
11	State	US-CT	CT	09	CT	Conn.
12	State	US-DE	DE	10	DE	Del.
13	Federal district	US-DC	DC	11	DC	D.C.
14	State	US-FL	FL	12	FL	Fla.

16. En la cinta Inicio, haga clic en Administrar columnas, haga clic en Eliminar columnas y luego haga clic en Eliminar columnas.

AdventureWorksLTSales - Editor de Power Query

Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Nuevo origen Orígenes recientes Especificar datos Configuración de origen de datos Administrar parámetros Actualizar vista previa Editor avanzado

Administrar columnas Reducir filas Ordenar Dividir columna Agrupar por Tipo de datos: Texto Usar la primera fila como encabezado Reemplazar los valores

Eliminar columnas

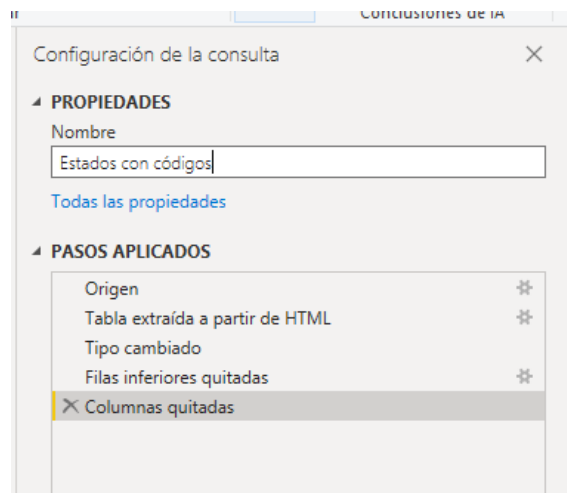
Quitar columnas

Quitar otras columnas

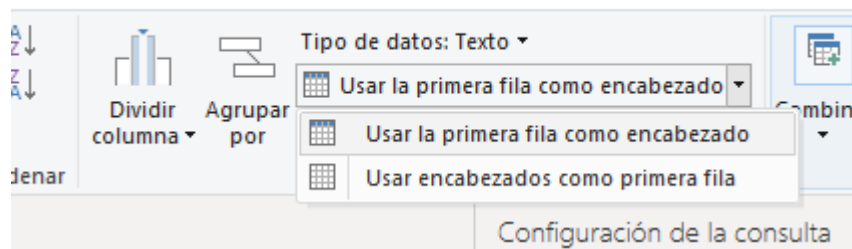
Quita las columnas seleccionadas actualmente de esta tabla.

Columnas [6]	A ^B _C Column2	A ^B _C Column3	A ^B _C Column4	A ^B _C Column6	A ^B _C Column7
1	Codes:	Codes:	Codes:	Codes:	Codes:
	ISO	ISO	ISO	ISO	ISO
	ISO 3166 codes (2-letter, 3-letter)	ISO 3166 codes (2-letter, 3-letter)	ISO 3166 codes (2-letter, 3-letter)	ISO 3166 codes (2-letter, 3-letter)	ISO 3166 codes (2-letter, 3-letter)
2	Name and status of region	ISO	ANSI	ANSI	USPS

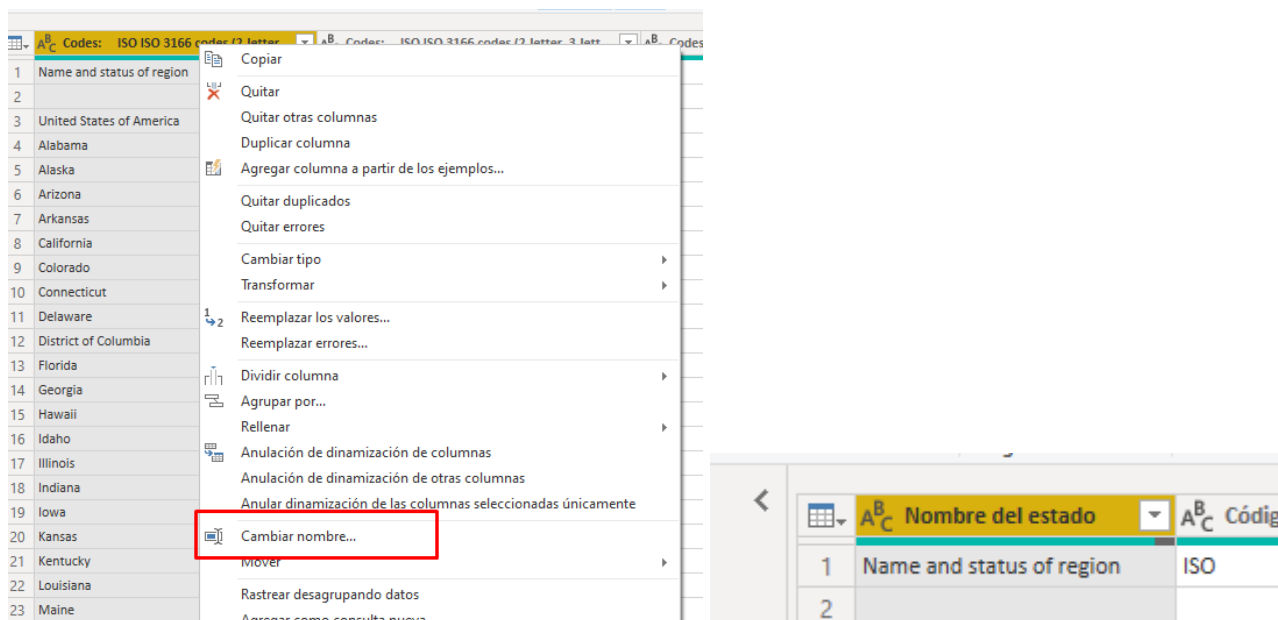
17. En el panel Configuración de la consulta, en Propiedades, en el cuadro Nombre, escriba Estados con códigos y luego presione Ingresar.



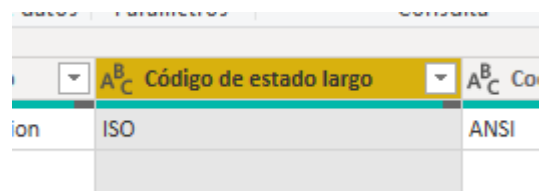
18. En la cinta Inicio, en el grupo Transformar, haga clic en Usar primera fila como encabezados.



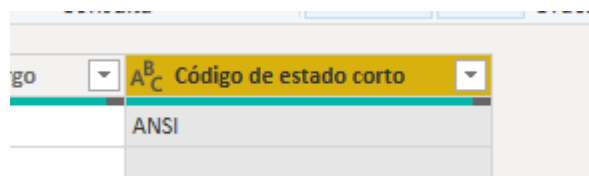
19. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la columna Estados Unidos de América, haga clic en Cambiar nombre, escriba Nombre del estado y luego presione Ingresar.



20. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la columna US USA 840, haga clic en Cambiar nombre, escriba Código de estado largo y luego presione Intro.



21. Haga clic con el botón derecho en el encabezado de la columna de EE. UU., Haga clic en Cambiar nombre, escriba Código de estado corto y luego presione Entrar.



	A ^B _C Nombre del estado	A ^B _C Código de estado largo	A ^B _C Código de estado corto
1	United States of America	USUSA840	US
2	Alabama	US-AL	AL
3	Alaska	US-AK	AK
4	Arizona	US-AZ	AZ
5	Arkansas	US-AR	AR
6	California	US-CA	CA
7	Colorado	US-CO	CO
8	Connecticut	US-CT	CT
9	Delaware	US-DE	DE
10	District of Columbia	US-DC	DC
11	Florida	US-FL	FL
12	Georgia	US-GA	GA
13	Hawaii	US-HI	HI
14	Idaho	US-ID	ID
15	Illinois	US-IL	IL
16	Indiana	US-IN	IN
17	Iowa	US-IA	IA
18	Kansas	US-KS	KS
19	Kentucky	US-KY	KY
20	Louisiana	US-LA	LA
21	Maine	US-ME	ME
22	Maryland	US-MD	MD
23	Massachusetts	US-MA	MA
24	Michigan	US-MI	MI
25	Minnesota	US-MN	MN
26	Mississippi	US-MS	MS
27	Missouri	US-MO	MO
28	Montana	US-MT	MT
29	Nebraska	US-NE	NE
30	Nevada	US-NV	NV
31	New Hampshire	US-NH	NH
32	New Jersey	US-NJ	NJ
33	New Mexico	US-NM	NM
34	New York	US-NY	NY
35	North Carolina	US-NC	NC
36	North Dakota	US-ND	ND
37	Ohio	US-OH	OH
38	Oklahoma	US-OK	OK
39	Oregon	US-OR	OR
40	Pennsylvania	US-PA	PA
41	Rhode Island	US-RI	RI
42	South Carolina	US-SC	SC
43	South Dakota	US-SD	SD
44	Tennessee	US-TN	TN
45	Texas	US-TX	TX
46	Utah	US-UT	UT
47	Vermont	US-VT	VT
48	Virginia	US-VA	VA
49	Washington	US-WA	WA
50	West Virginia	US-WV	WV
51	Wisconsin	US-WI	WI
52	Wyoming	US-WY	WY

22. En el panel Consultas, haga clic en Ventas por estado.

25. En la lista, haga clic en Estados con códigos, haga clic en la columna Nombre del estado y, a continuación, haga clic en Aceptar. La nueva columna es agregado a la tabla y contiene los estados combinados con la tabla de códigos.

Combinar

Seleccione una tabla y las columnas coincidentes para crear una tabla combinada.

Ventas por estado

States	SalesYTD
Alabama	0
Alaska	0
Arizona	0
Arkansas	0
California	444120,48

Estados con códigos

Nombre del estado	Código de estado largo	Código de estado corto
United States of America	USUSA840	US
Alabama	US-AL	AL
Alaska	US-AK	AK
Arizona	US-AZ	AZ
Arkansas	US-AR	AR

Tipo de combinación

Externa izquierda (todas de la primera, coincidencias...

☐ Use las coincidencias aproximadas para comparar la combinación.

▸ Opciones de coincidencia aproximada

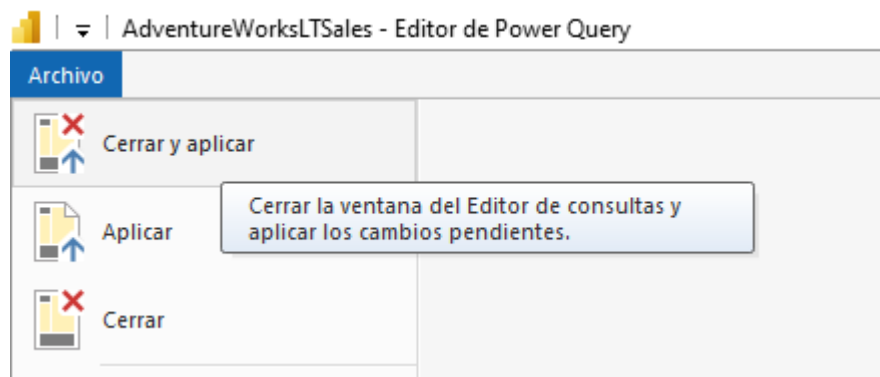
✓ La selección coincide con 51 de 51 filas de la primera tabla.

Aceptar

Cancelar

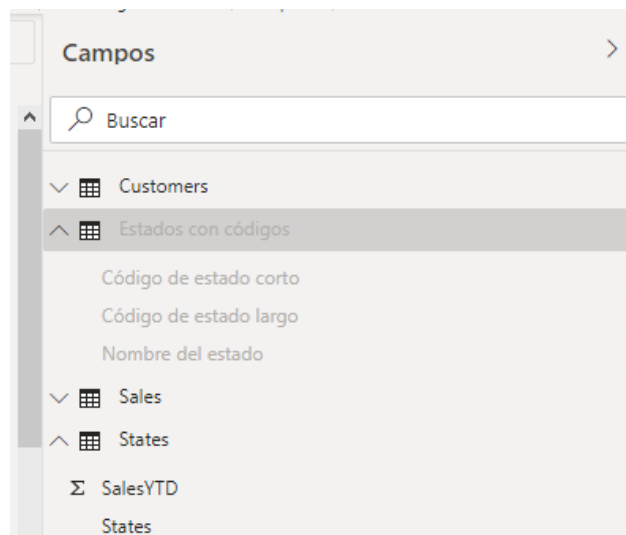
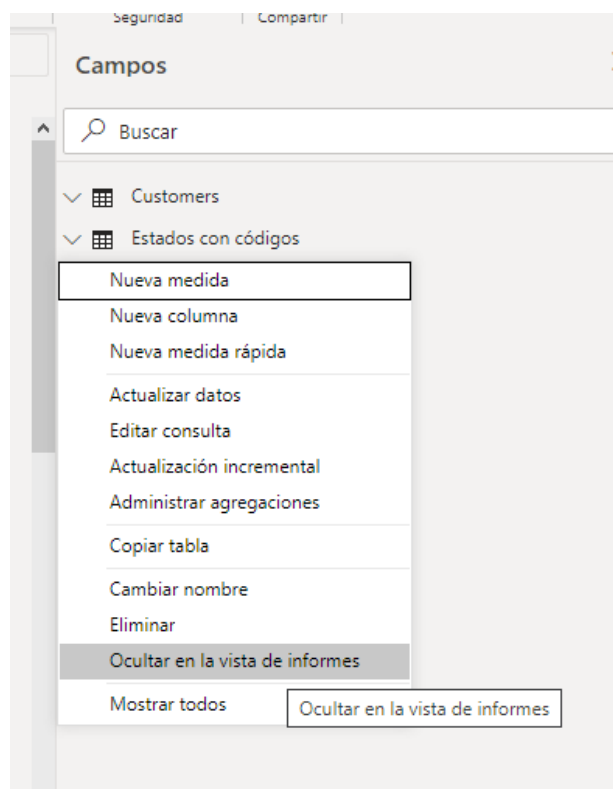
	A ^B _C States	1.2 SalesYTD	A ^B _C Código de estado
1	Alabama	0	AL
2	Alaska	0	AK
3	Arizona	0	AZ
4	Arkansas	0	AR
5	California	444120,48	CA
6	Colorado	17641,75	CO
7	Connecticut	0	CT
8	Delaware	0	DE
9	District of Columbia	0	DC

28. En el menú Archivo, haga clic en Cerrar y aplicar.



29. En el panel Campos, haga clic con el botón derecho en Estados con códigos y, a continuación, haga clic en Ocultar en la vista de informe.

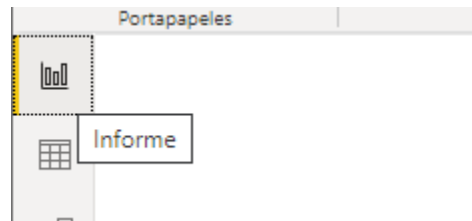




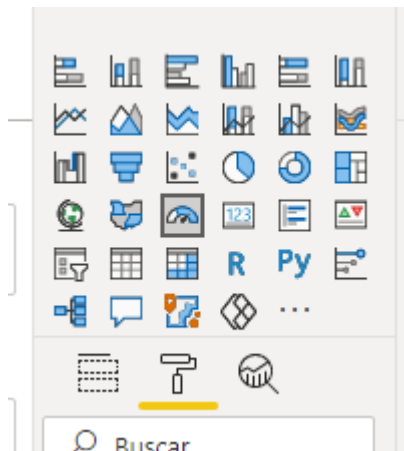
Ejercicio 2: Construyendo Reportes en Power BI

Tarea 1: Crear un Gráfico

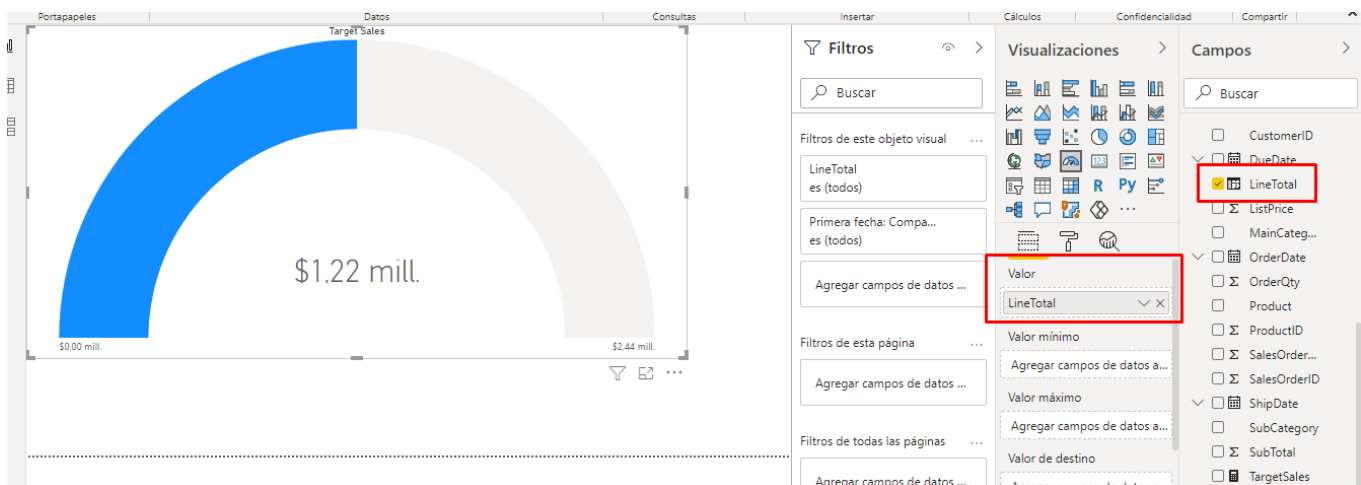
1. En **Power BI Desktop**, en la barra derecha de navegación, hacer click en Reporte (**Report**).



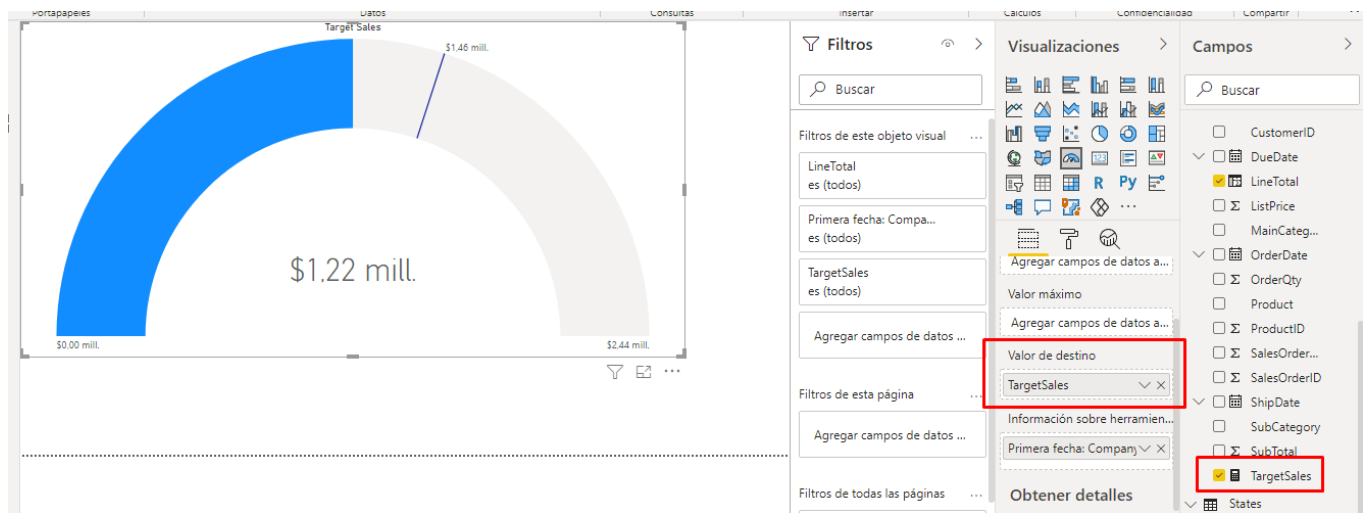
2. En el panel de Visualizaciones (**Visualizations**), hacer click en **Gauge**.



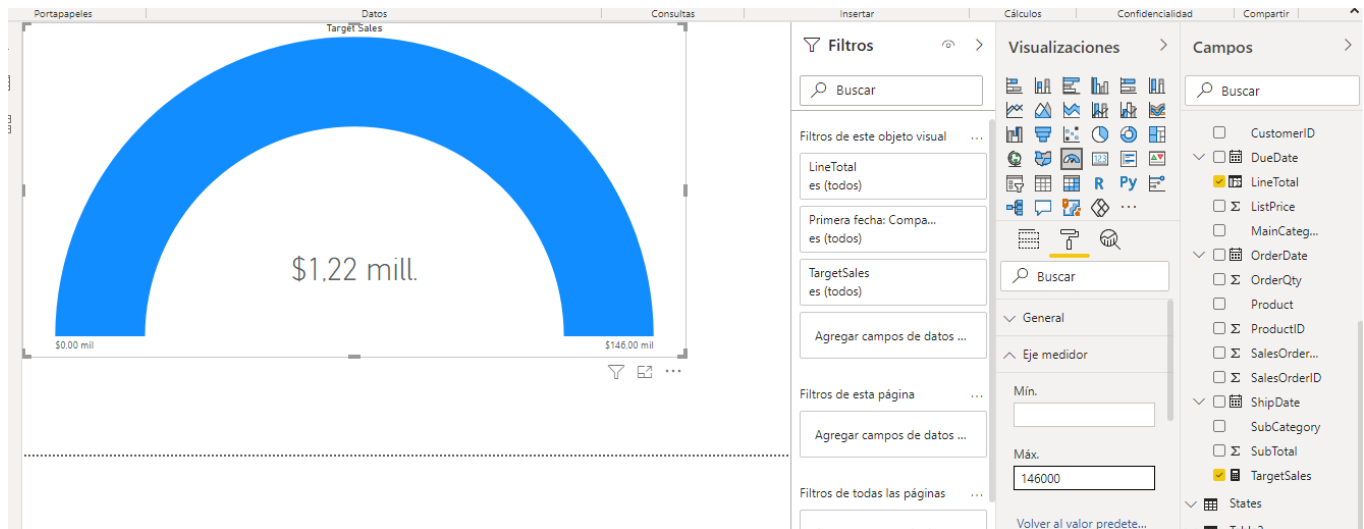
3. Arrastrar el campo **LineTotal** de la table **Sales** a la propiedad Valor (**Value**) del objeto gauge.



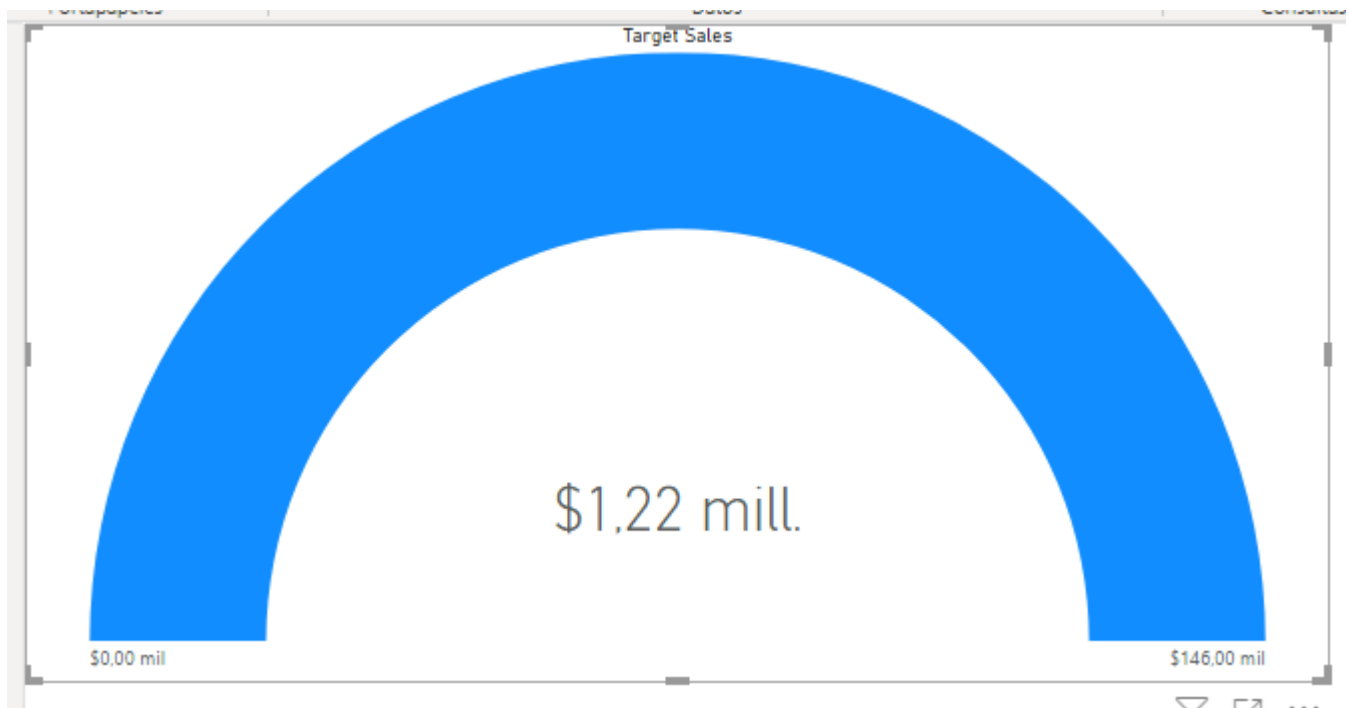
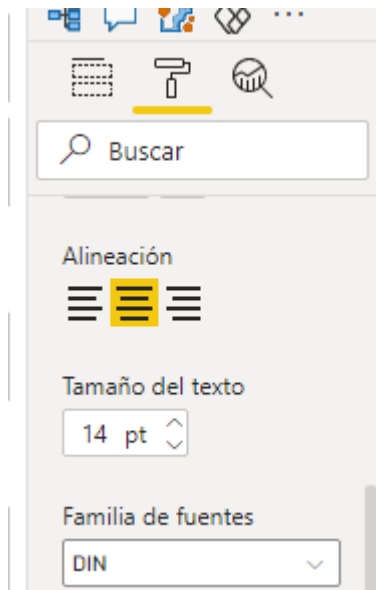
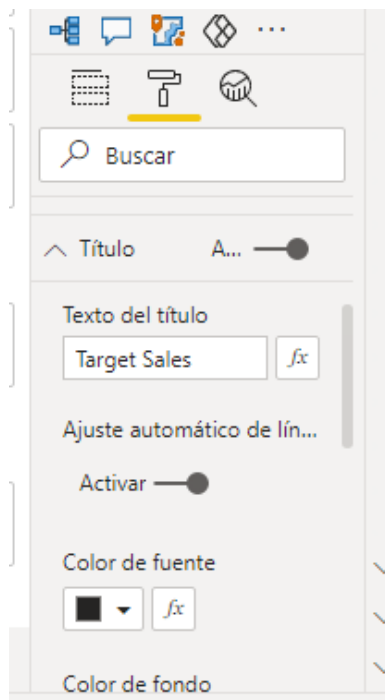
4. Arrastrar la medida **TargetSales** de la table **Sales** a la propiedad Valor destino (**Target value**) del objeto gauge.



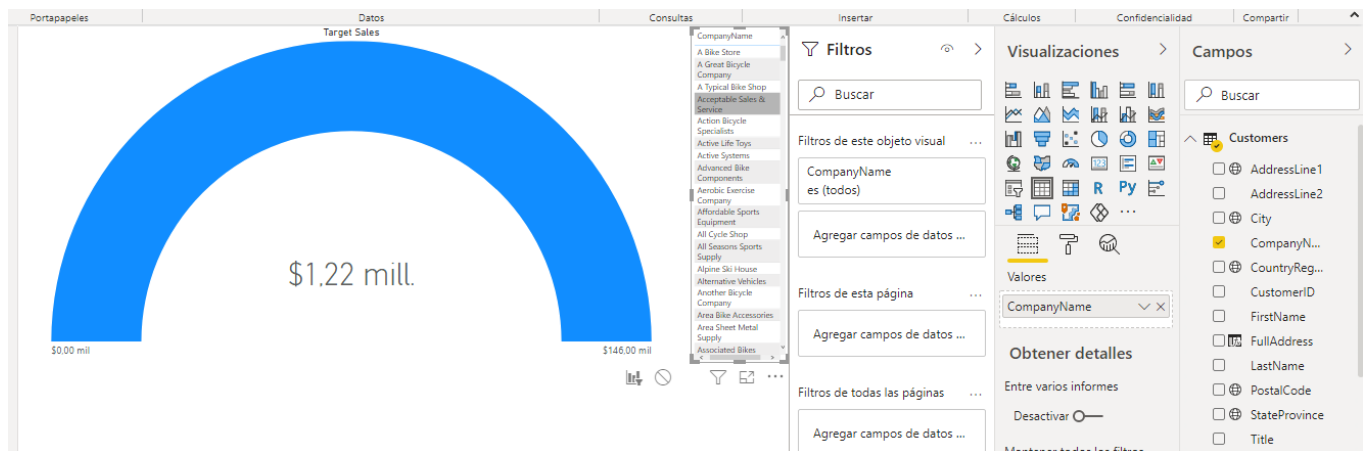
5. Hacer clic en Formato, expandir Gauge axis, y luego en el cuadro Max, escribir 146000.



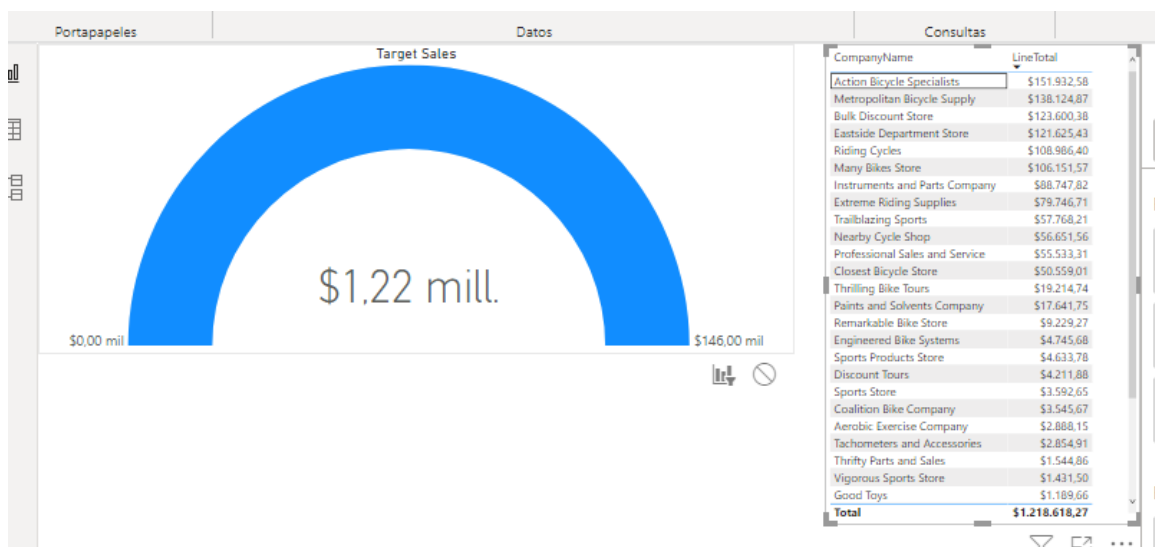
6. Expandir Título (**Title**), en el cuadro Texto de Título (**Title Text**), tipear Meta de Ventas (**Target Sales**), y luego hacer click en **Center**.



- Haga clic en el lienzo del informe y luego arrastre el campo `CompanyName` de la tabla `Clientes` al informe. Power BI crea automáticamente una tabla.



8. Ponga una estrella en el campo LineTotal de la tabla Sales en el informe.



9. Asegúrese de que la tabla tenga el foco y, a continuación, en el panel Visualizaciones, haga clic en Gráfico circular.

Consultas

CompanyName	LineTotal
Action Bicycle Specialists	\$151,932.58
Aerobic Exercise Company	\$2,888.15
Bulk Discount Store	\$123,600.38
Central Bicycle Specialists	\$52.64
Channel Outlet	\$874.44
Closest Bicycle Store	\$50,559.01
Coalition Bike Company	\$3,545.67
Discount Tours	\$4,211.88
Eastside Department Store	\$121,625.43
Engineered Bike Systems	\$4,745.68
Essential Bike Works	\$62.93
Extreme Riding Supplies	\$79,746.71
Futuristic Bikes	\$368.76
Good Toys	\$1,189.66
Instruments and Parts Company	\$88,747.82
Many Bikes Store	\$106,151.57
Metropolitan Bicycle Supply	\$138,124.87
Nearby Cycle Shop	\$56,651.56
Paints and Solvents Company	\$17,641.75
Professional Sales and Service	\$55,533.31
Remarkable Bike Store	\$9,229.27
Riding Cycles	\$108,986.40
Sports Products Store	\$4,633.78
Sports Store	\$3,592.65
Tachometers and Accessories	\$2,854.91
Total	\$1,218,618.27

Filtros

Buscar

Filtros de este objeto visual ...

CompanyName es (todos)

LineTotal es (todos)

Agregar campos de dat...

Filtros de esta página ...

Agregar campos de dat...

Visualizaciones

Gráfico circular

Exportar datos

Mostrar como tabla

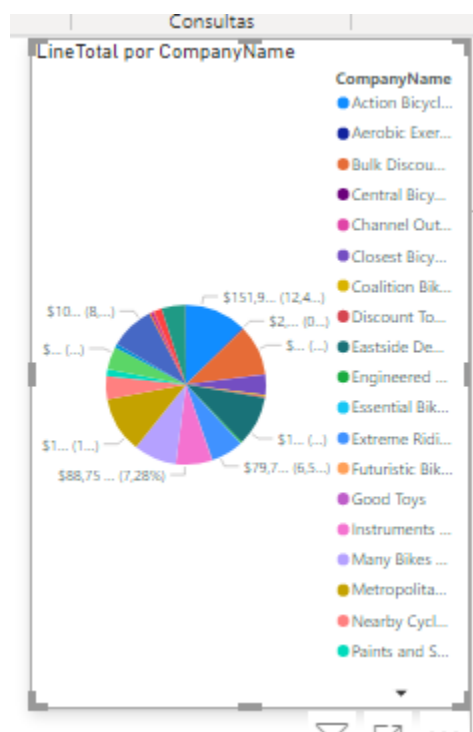
Quitar

Buscar clústeres automáticamente

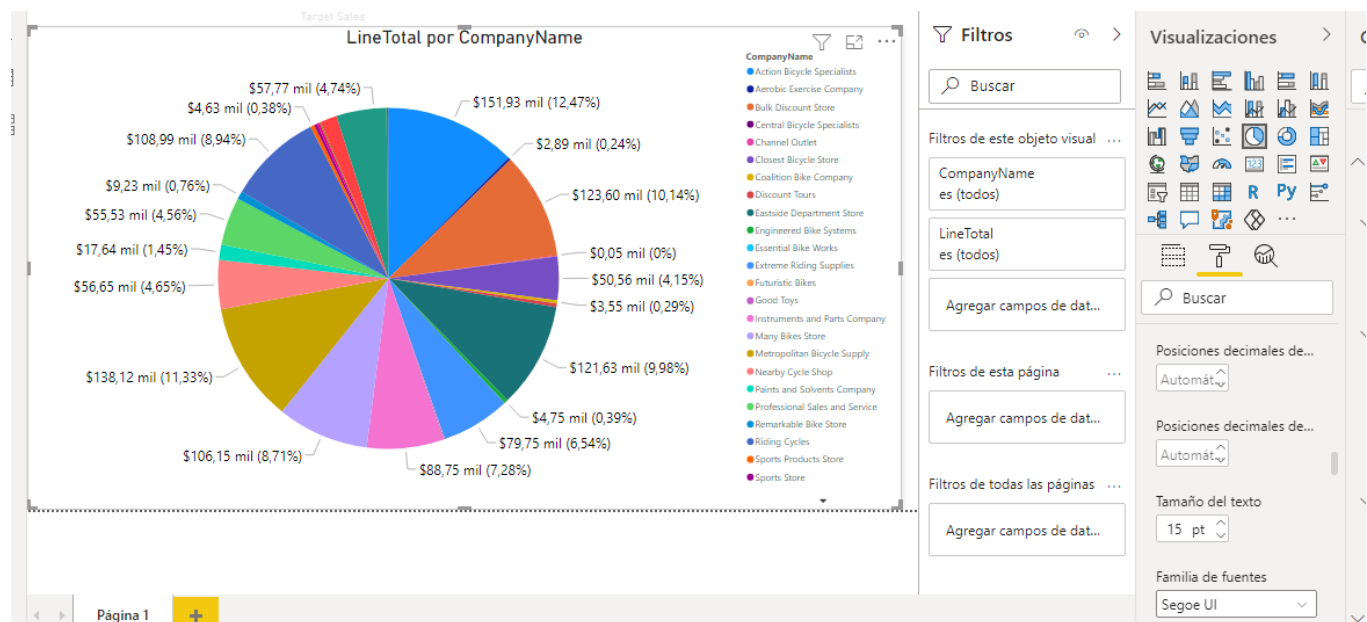
Destacados

Orden descendente

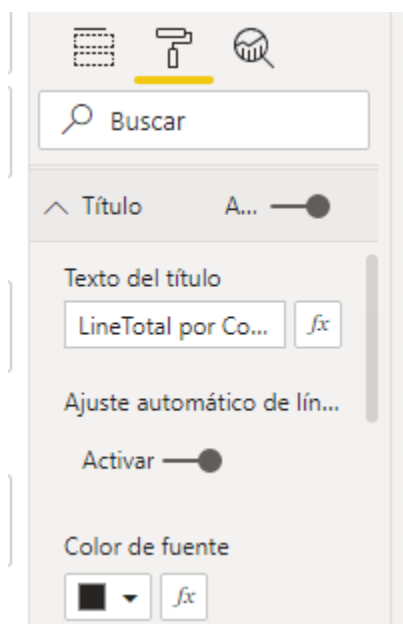
Orden ascendente



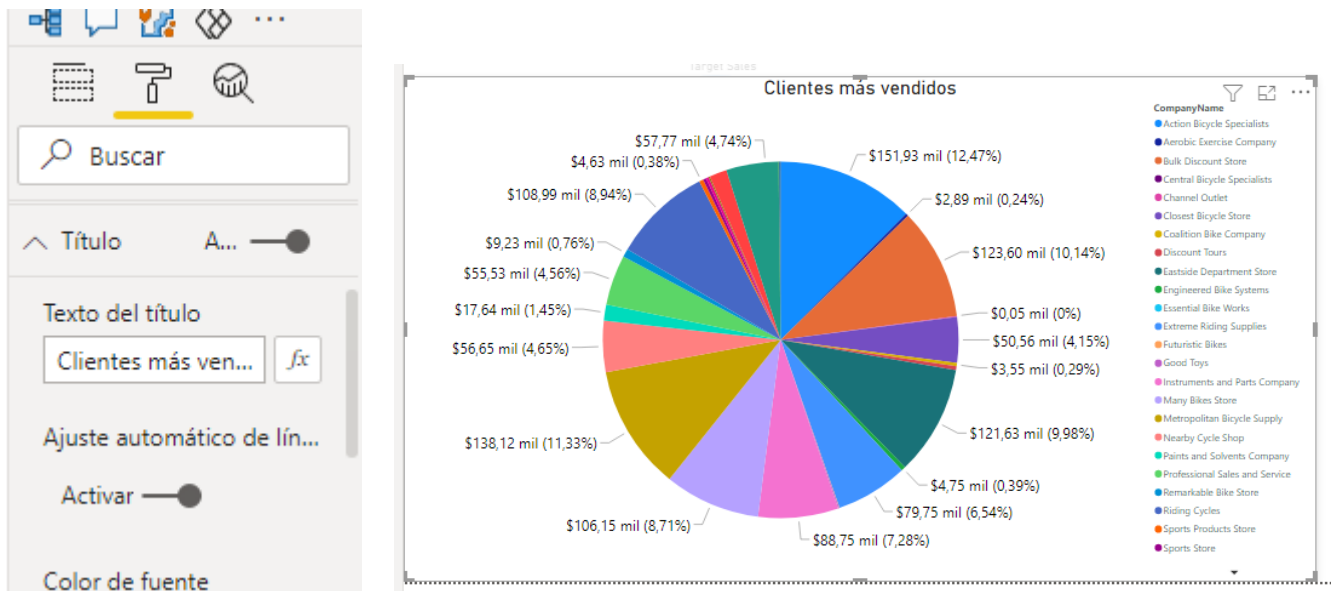
10. Expanda el gráfico para hacer visibles todos los nombres de las empresas utilizando los controladores de tamaño en el borde del gráfico.



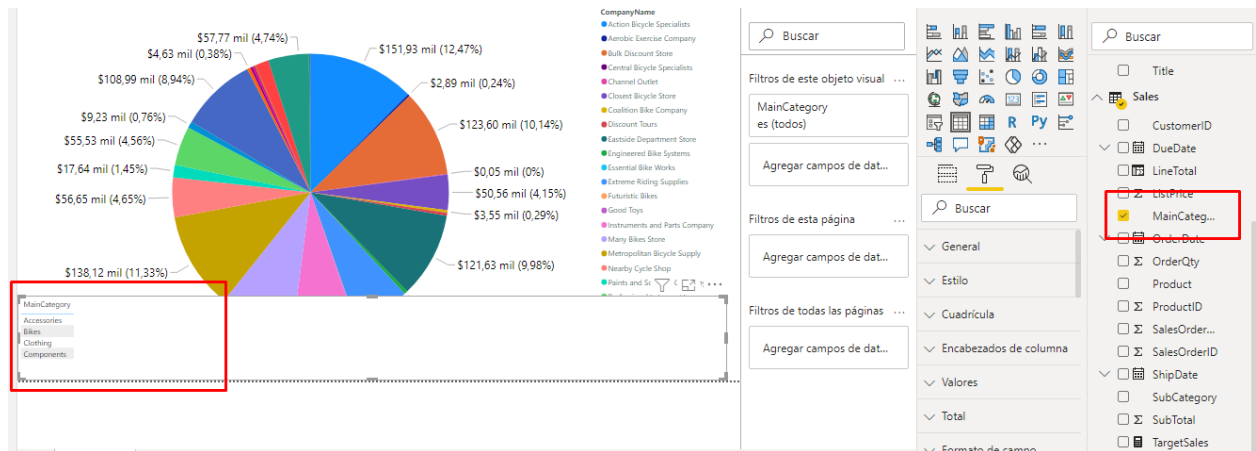
11. Con el foco todavía en el gráfico circular, haga clic en Formato y luego expanda Título.



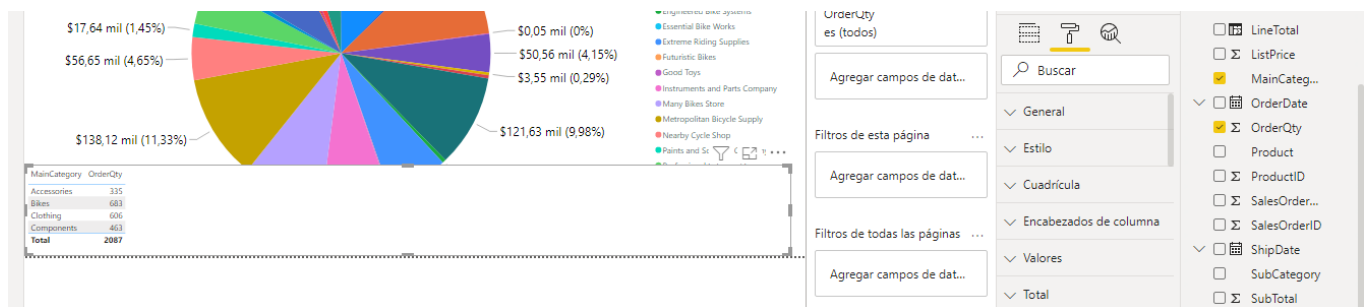
12. En el cuadro Texto del título, escriba Clientes más vendidos y luego haga clic en Centro.



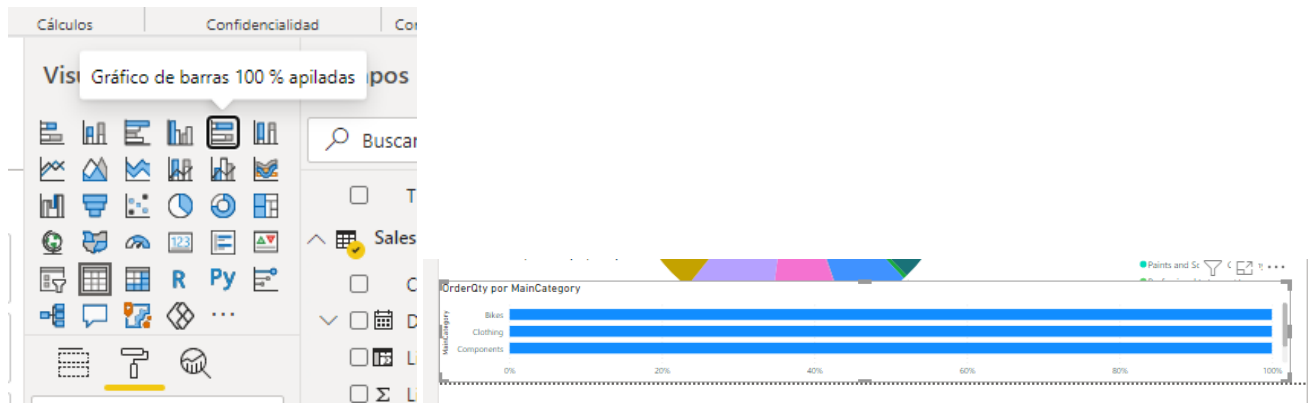
13. Arrastrar el campo MainCategory de la tabla Tabla de ventas en el lienzo del informe. Power BI crea una tabla.



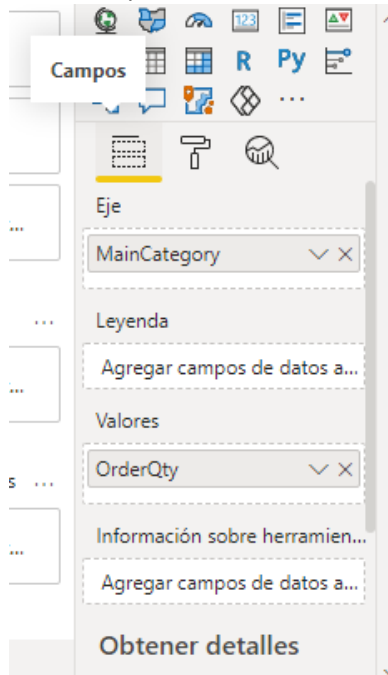
14. Arrastrar el campo OrderQty dentro de la tabla.



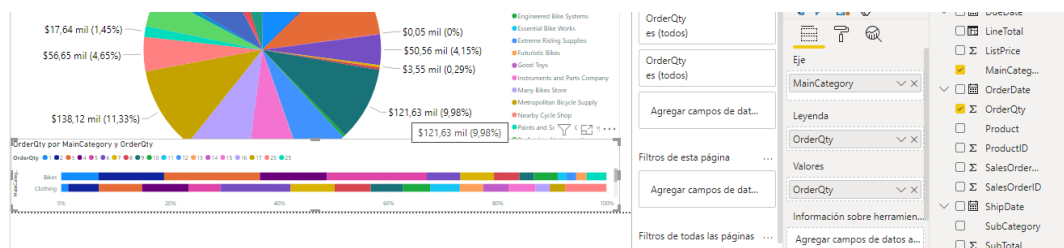
15. En el panel Visualizaciones, haga clic en Gráfico de barras apiladas.



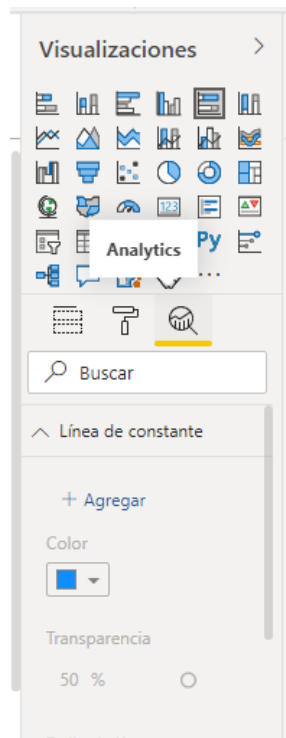
16. En el panel Visualizaciones, haga clic en Campos.



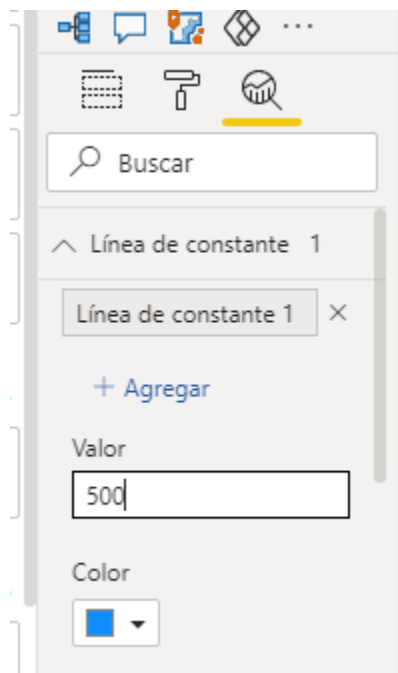
17. Arrastre el campo OrderQty a la propiedad Color saturation. Observe que los colores cambian.



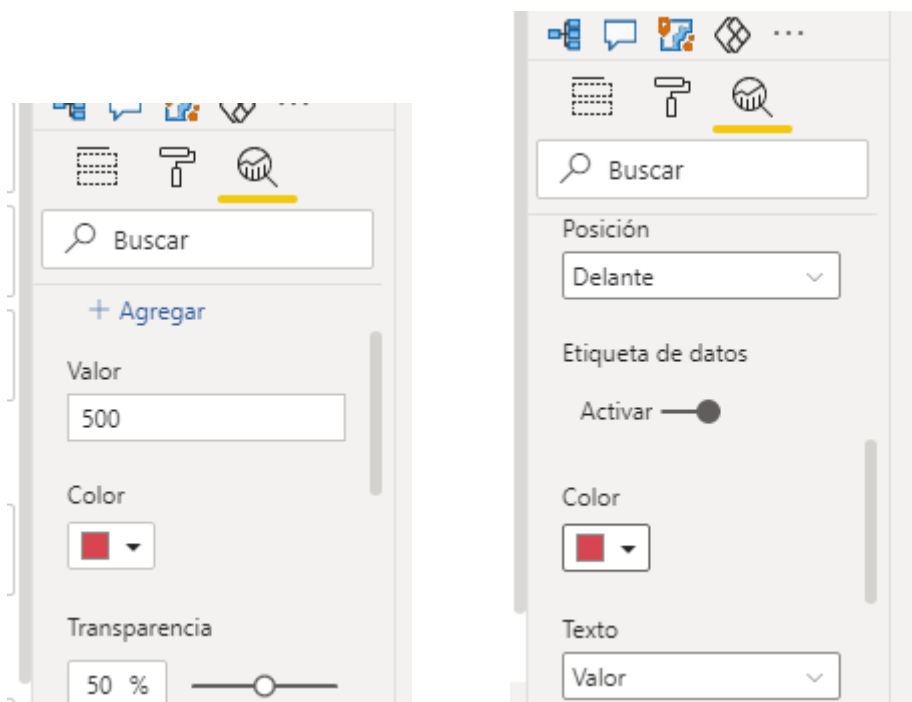
18. En el panel Visualizaciones, haga clic en Análisis, expanda Línea constante y luego haga clic en Agregar.



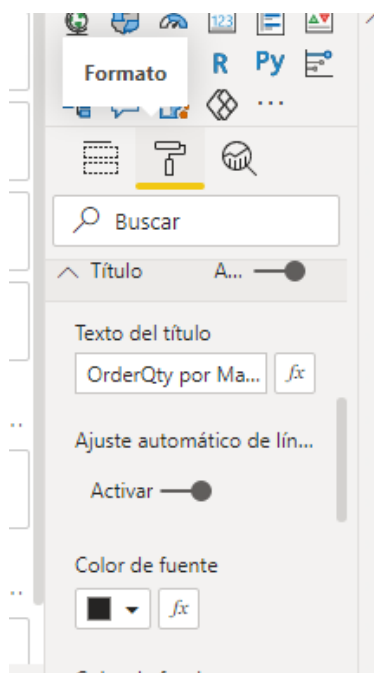
19. En el cuadro Valor, escriba 500.



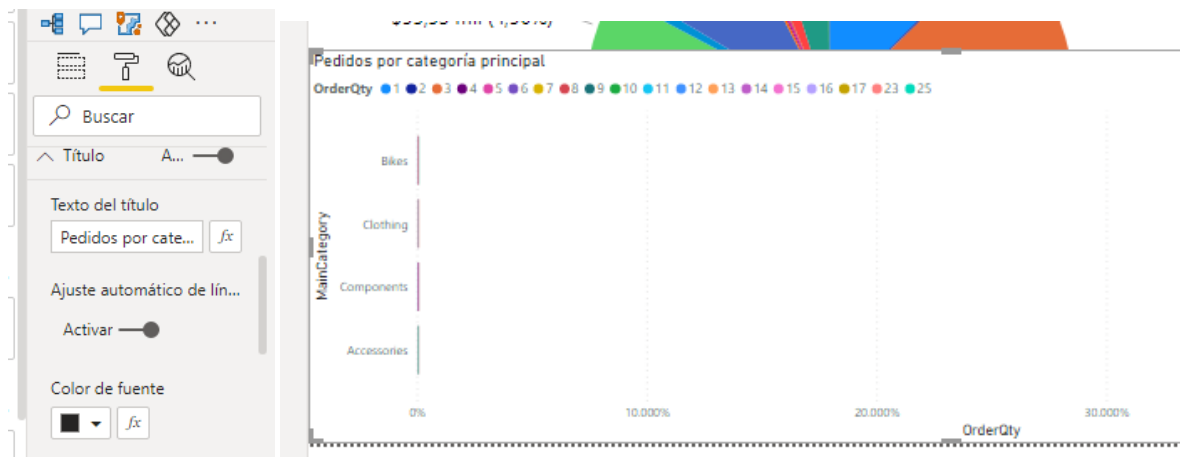
20. Cambie el color a rojo, cambie Etiqueta de datos a Activado y luego cambie el color a rojo.



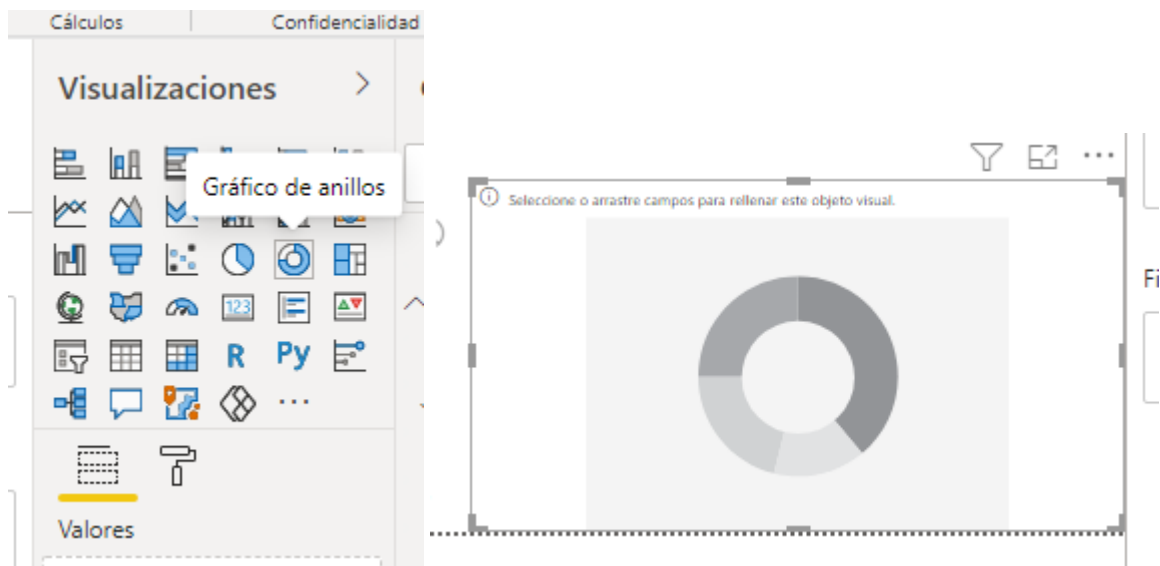
21. En el panel Visualizaciones, haga clic en Formato y expanda Título.



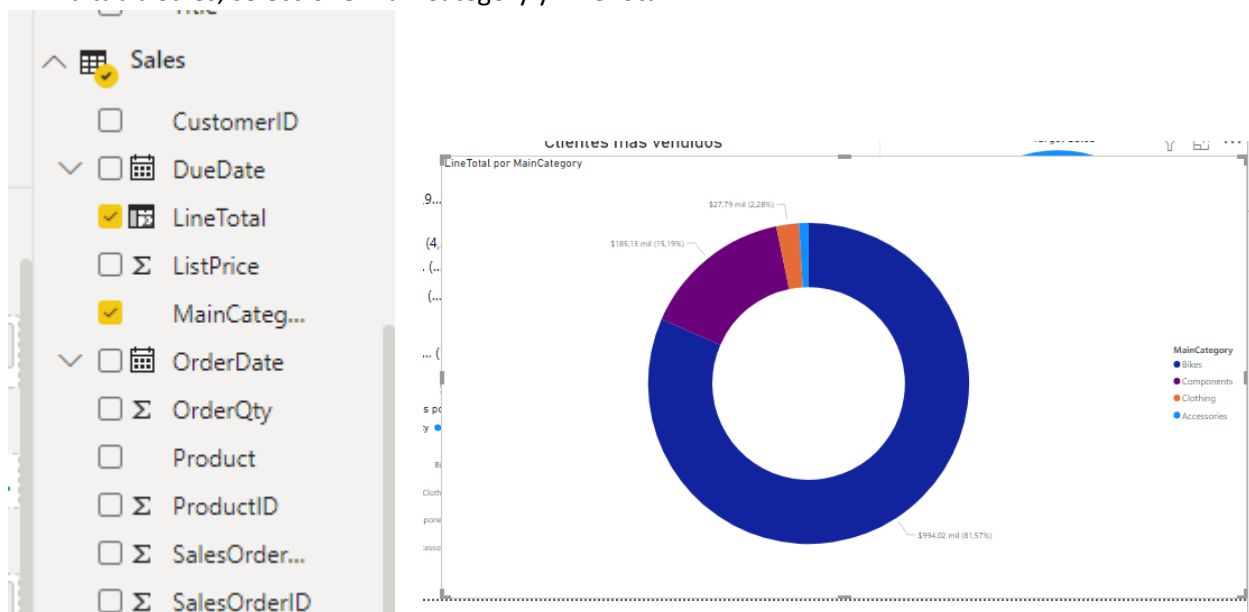
22. En el cuadro Texto del título, escriba Pedidos por categoría principal y luego haga clic en Centro.



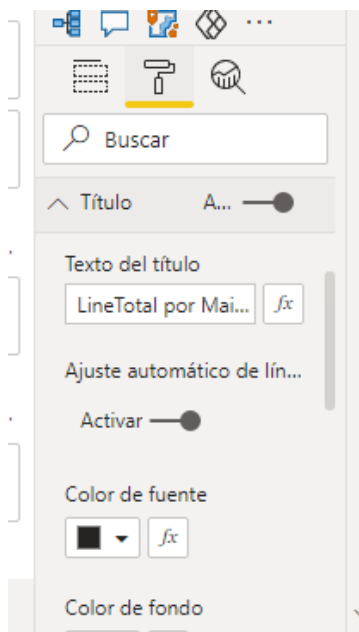
23. Haga clic en el lienzo del informe para enfocarlo y, a continuación, en el panel Visualizaciones, haga clic en Gráfico de anillos.



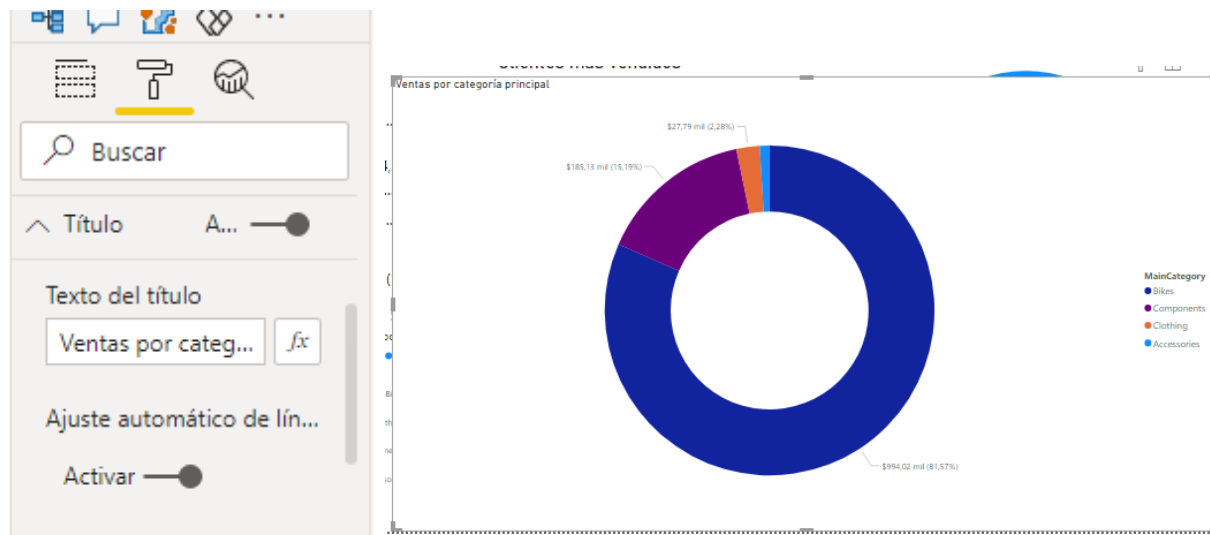
24. En la tabla Sales, seleccione MainCategory y LineTotal.



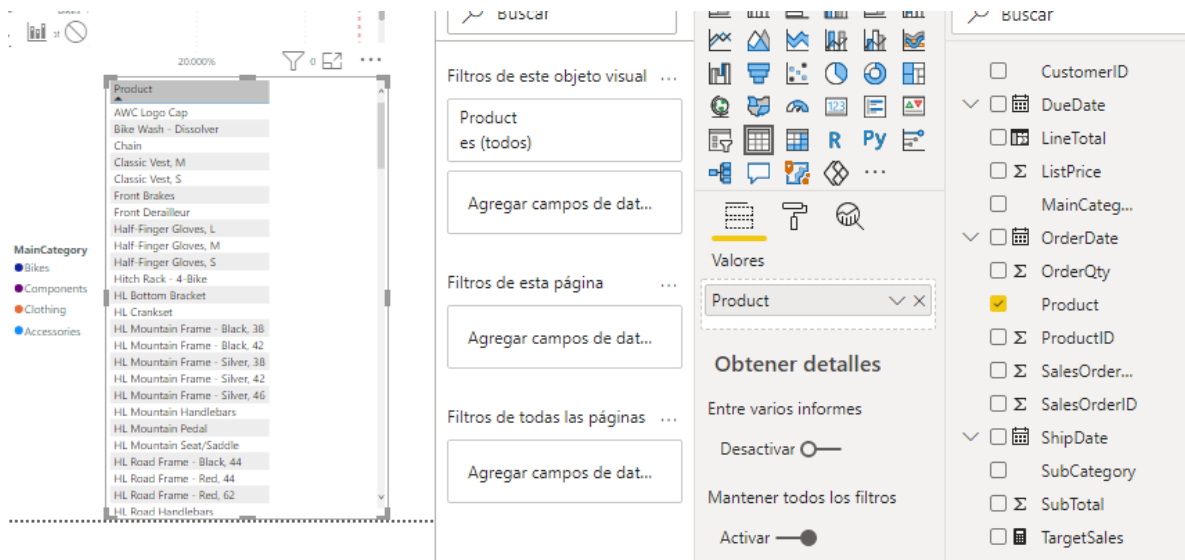
25. En el panel Visualizaciones, haga clic en Formato y luego expanda Título.



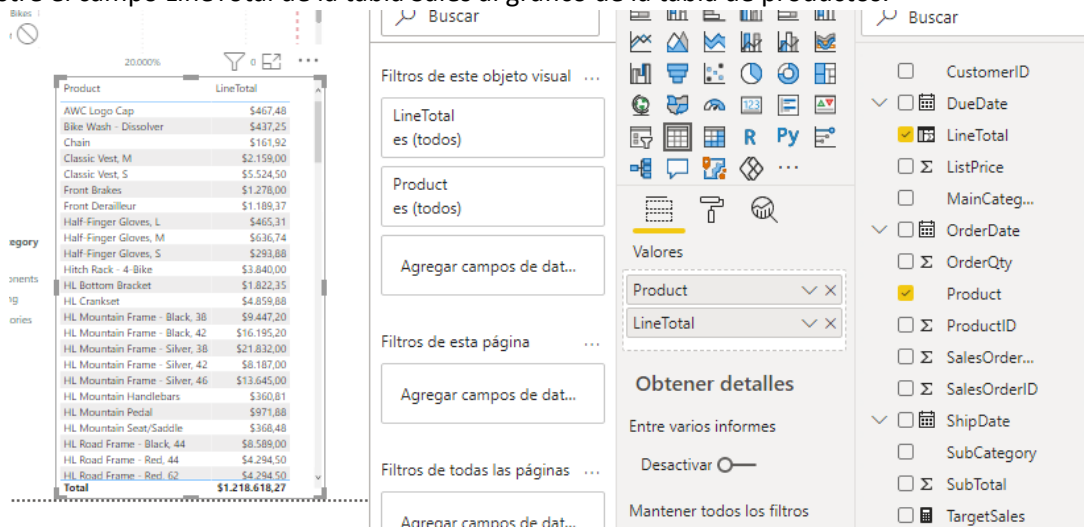
26. En el cuadro Texto del título, escriba Ventas por categoría principal y luego haga clic en Centro.



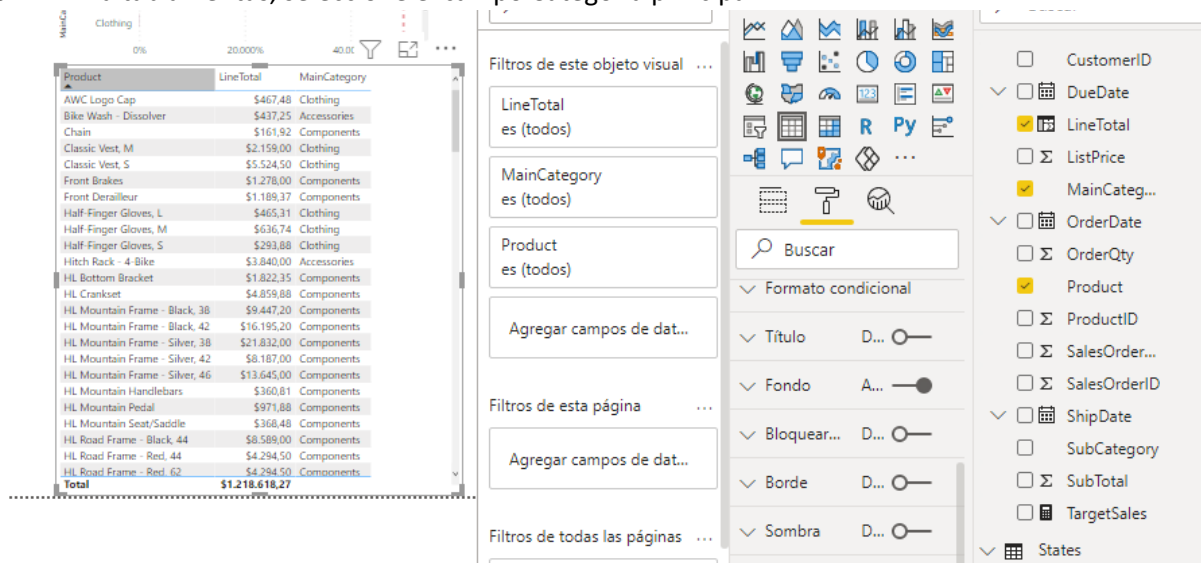
27. Arrastre el campo Producto de la tabla Ventas al lienzo del informe. Power BI crea una tabla.



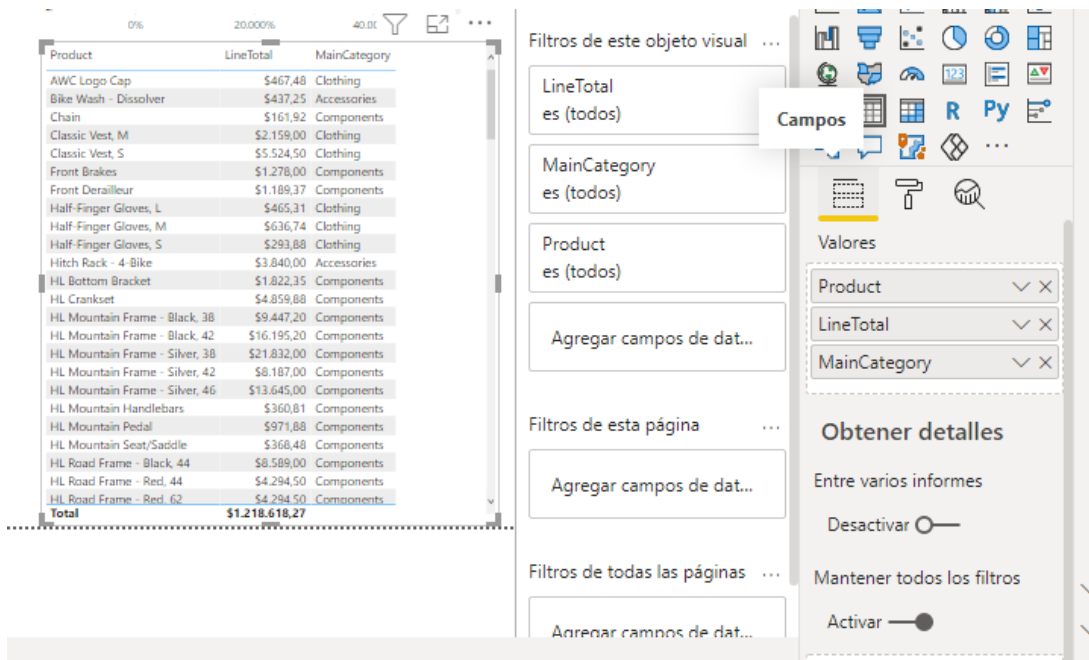
28. Arrastre el campo LineTotal de la tabla Sales al gráfico de la tabla de productos.



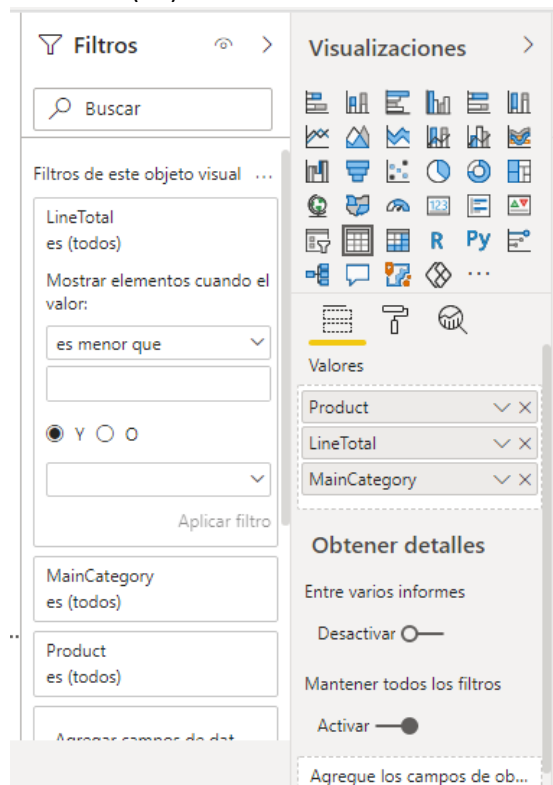
29. En la tabla Ventas, seleccione el campo Categoría principal.



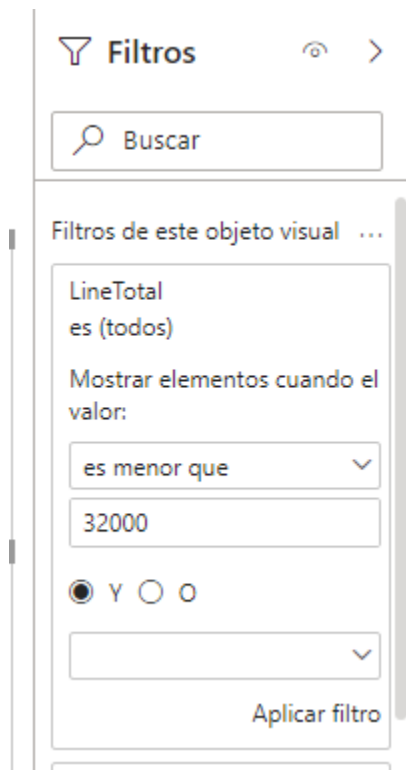
30. En el panel Visualizaciones, haga clic en Campos.



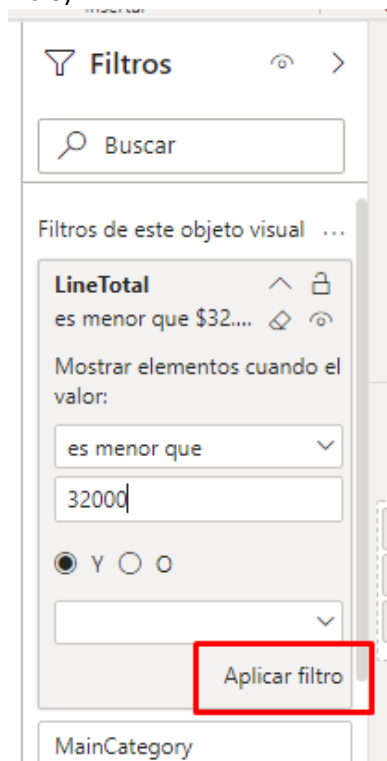
31. En el panel Filtros, expanda LineTotal (All).



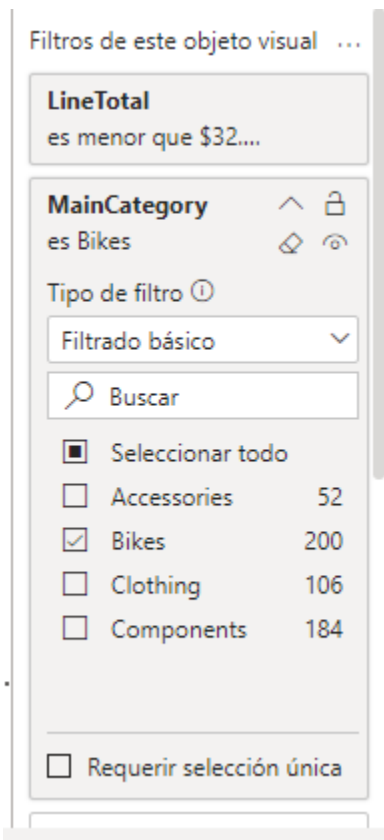
32. En la lista Mostrar elementos cuando el valor, seleccione es mayor que y, a continuación, en el cuadro siguiente, escriba 32000.



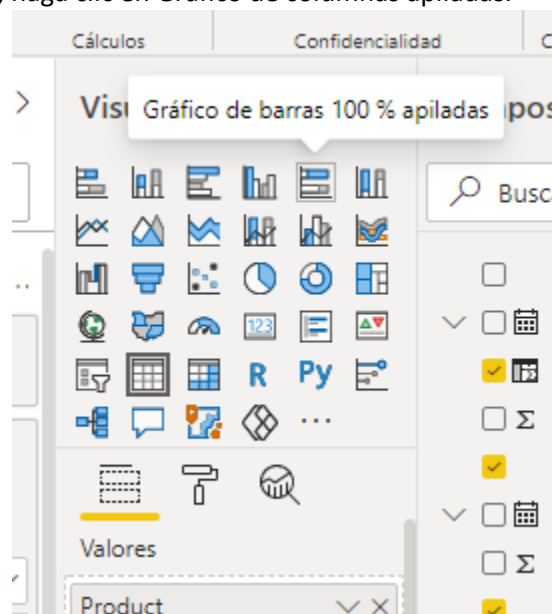
33. Hacer clic en Aplicar filtro (Aplicar filtro).



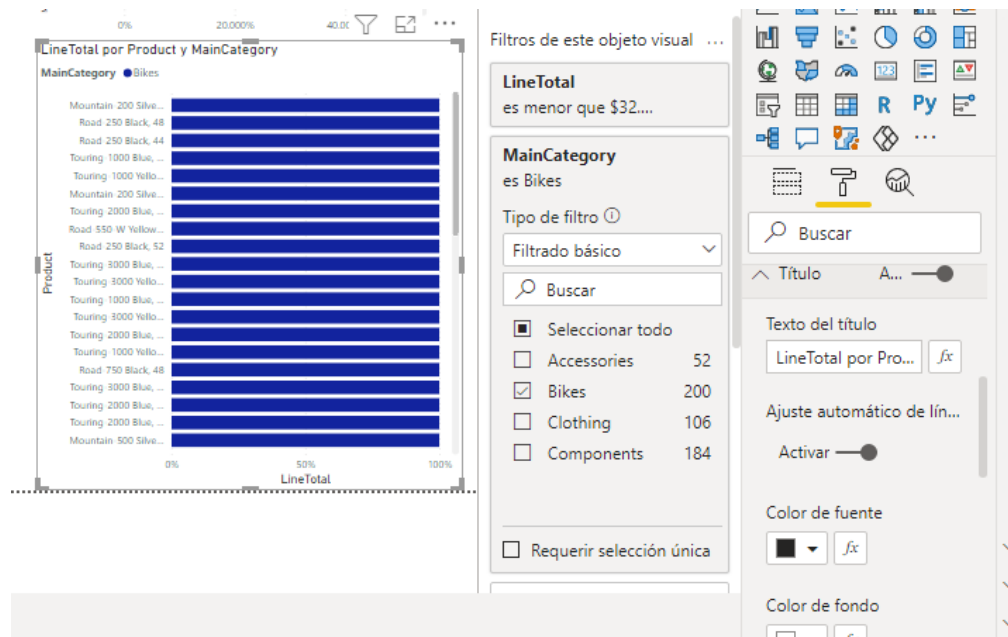
34. Expanda MainCategory (All) y luego seleccione Bikes.



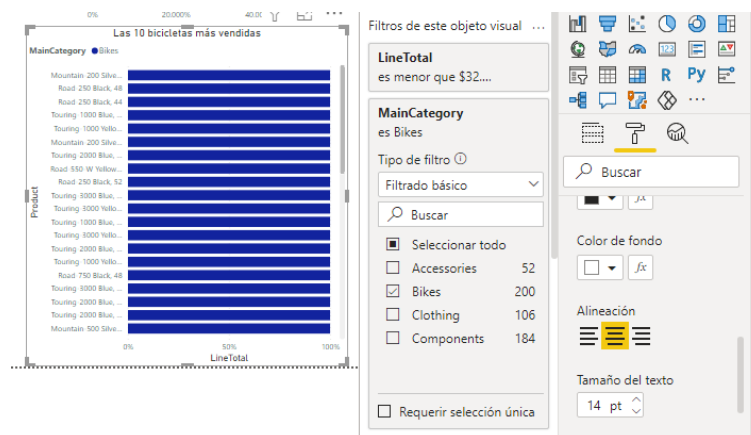
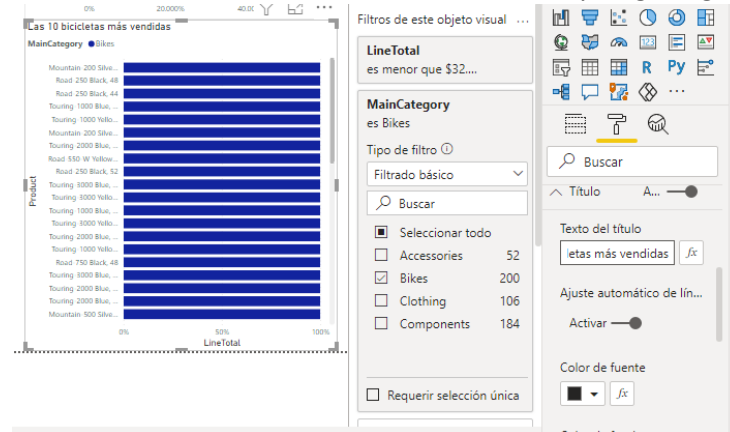
35. En el panel Visualizaciones, haga clic en Gráfico de columnas apiladas.



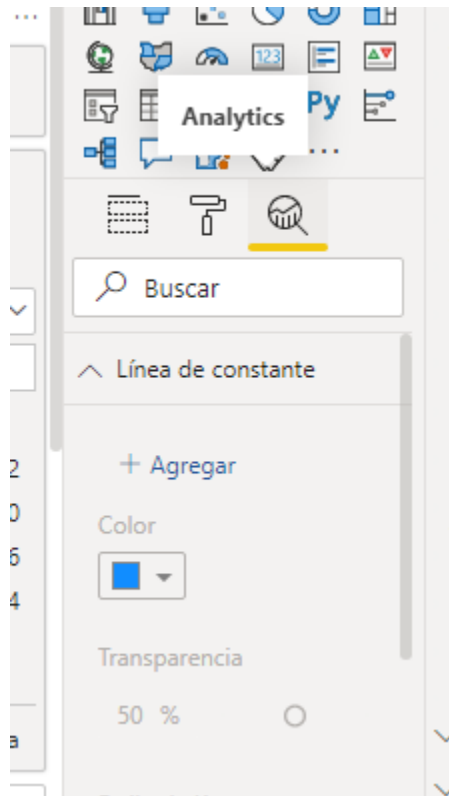
36. En el panel Visualizaciones, haga clic en Formato y luego expanda Título.



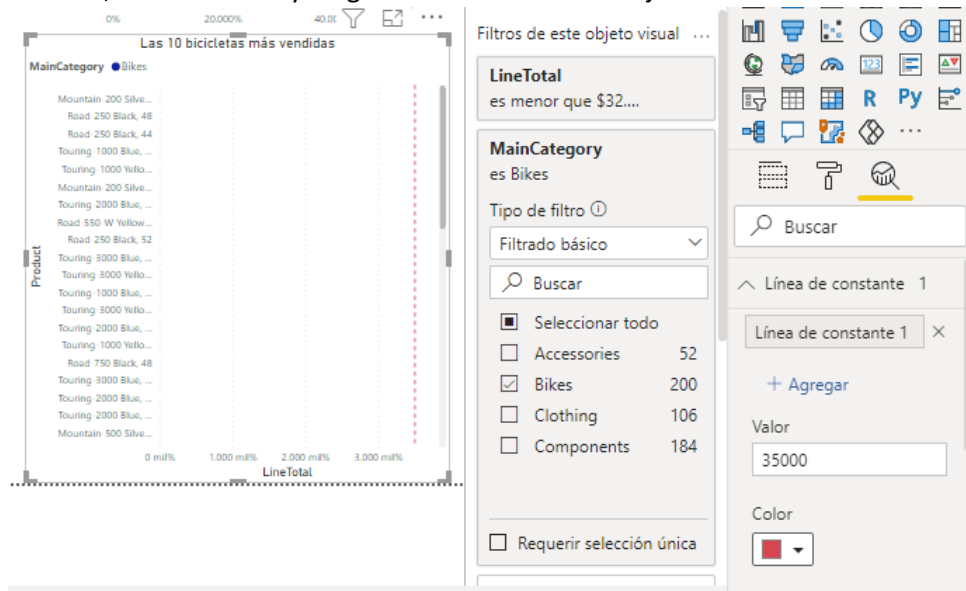
37. En el cuadro Texto del título, escriba Las 10 bicicletas más vendidas y luego haga clic en Centro.



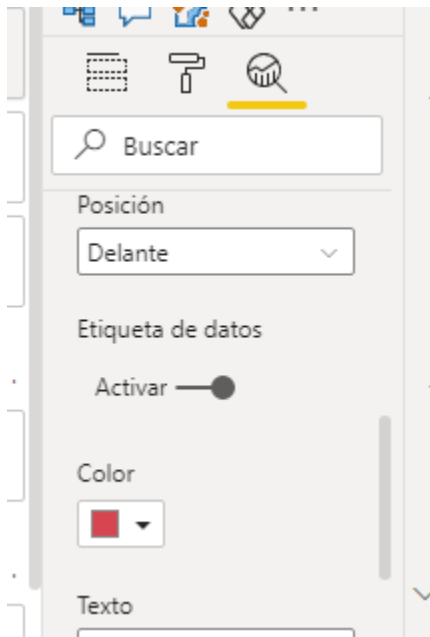
38. En el panel Visualizaciones, haga clic en Análisis, expanda Línea constante y luego haga clic en Agregar.



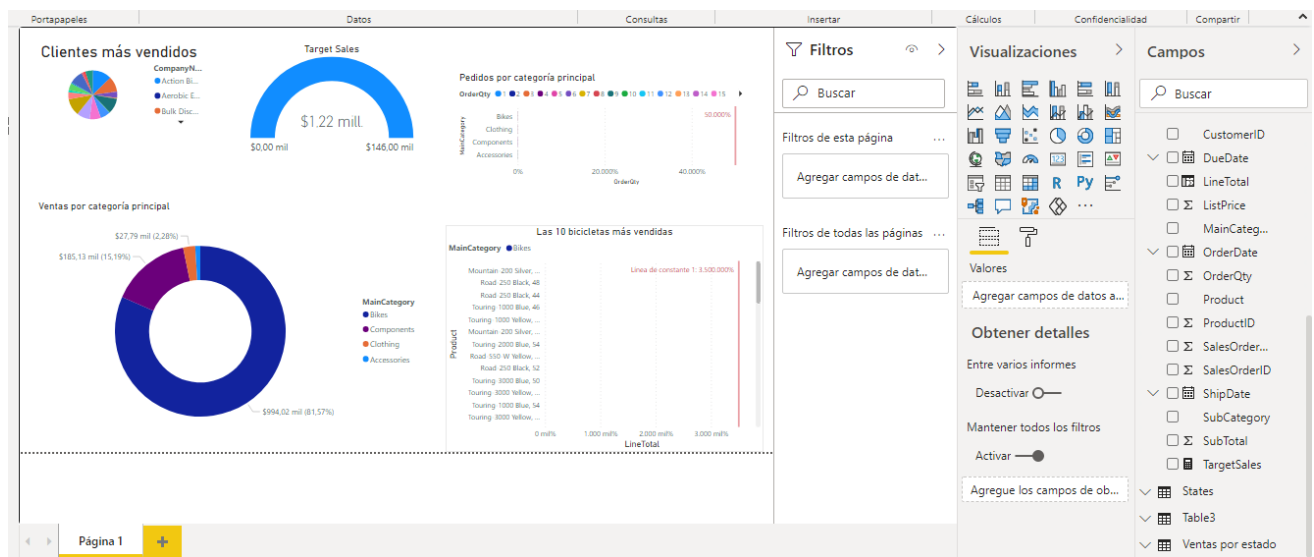
39. En el cuadro Valor, escriba 35000 y luego establezca Color en rojo.



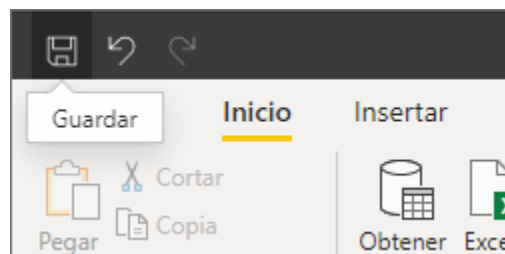
40. Cambie Etiqueta de datos a Activado y, a continuación, establezca Color en rojo.



41. Expanda el gráfico para llenar el espacio restante en el lienzo del informe. Si es necesario, mueva sus imágenes para que encajen.

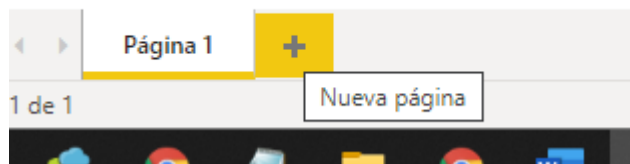


42. Click **Save**.

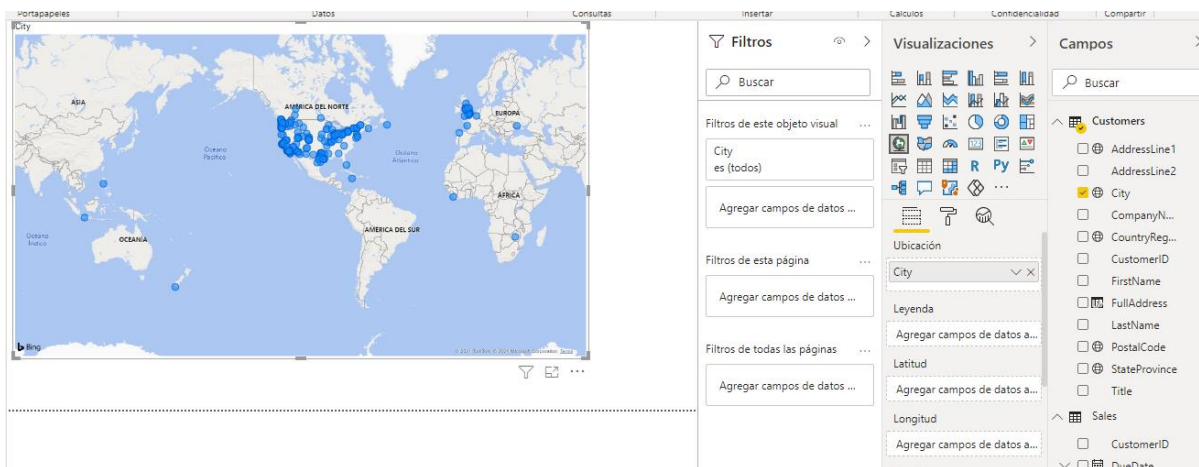


Tarea 2: Crear una Visualización de Mapa

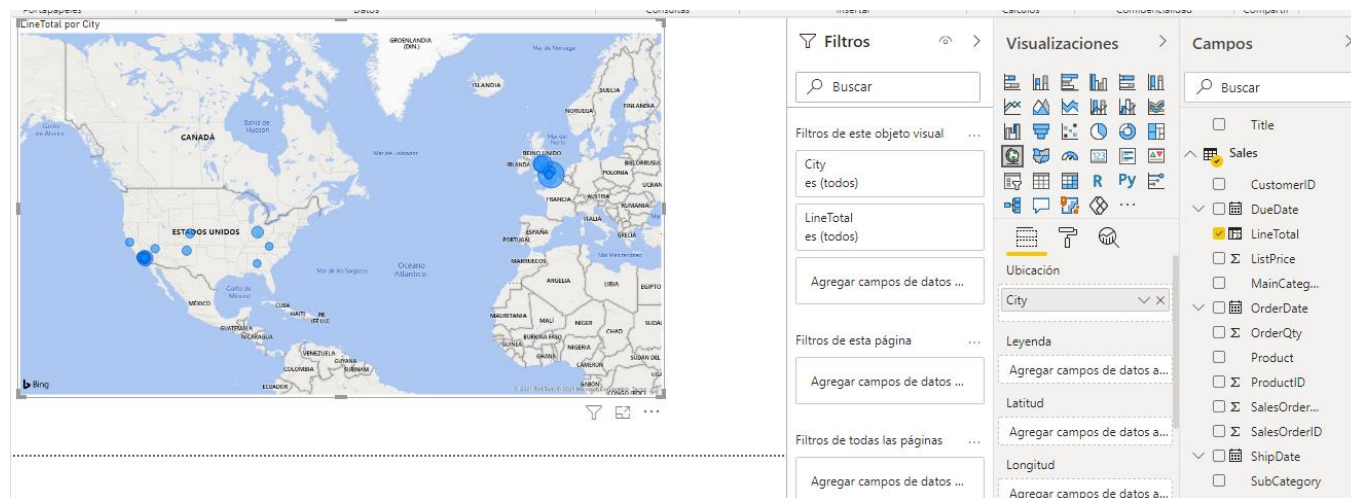
1. En la parte inferior del informe, haga clic en el icono + para agregar una nueva página.



2. En el panel Campos, en la tabla Clientes, seleccione el campo Ciudad. Power BI agrega un mapa al informe.



3. En el panel Campos, en la tabla Ventas, seleccione el campo LineTotal.

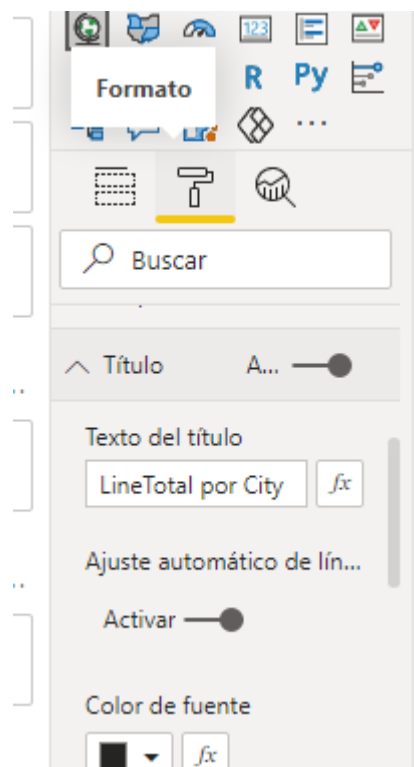


4. Con la herramienta de captura en el lado derecho del gráfico, cambie el tamaño del mapa para mostrar todas las burbujas.

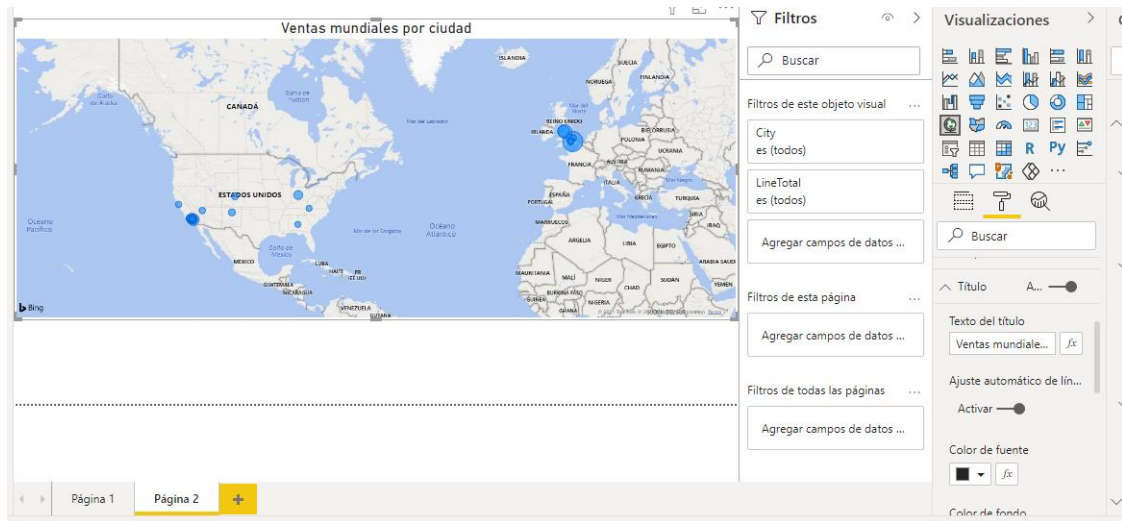


5. Observe que las burbujas tienen un tamaño proporcional para representar los datos.

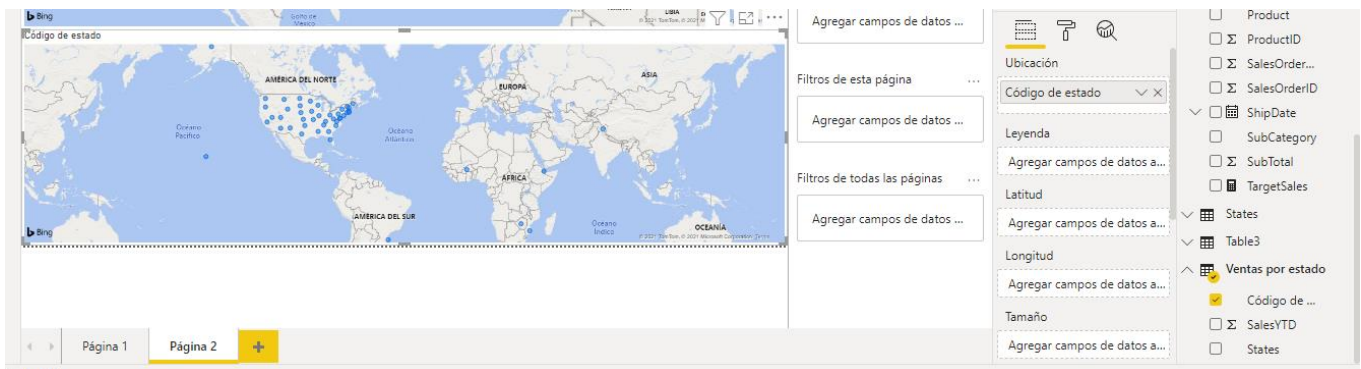
6. En el panel Visualizaciones, haga clic en Formato y luego expanda Título.



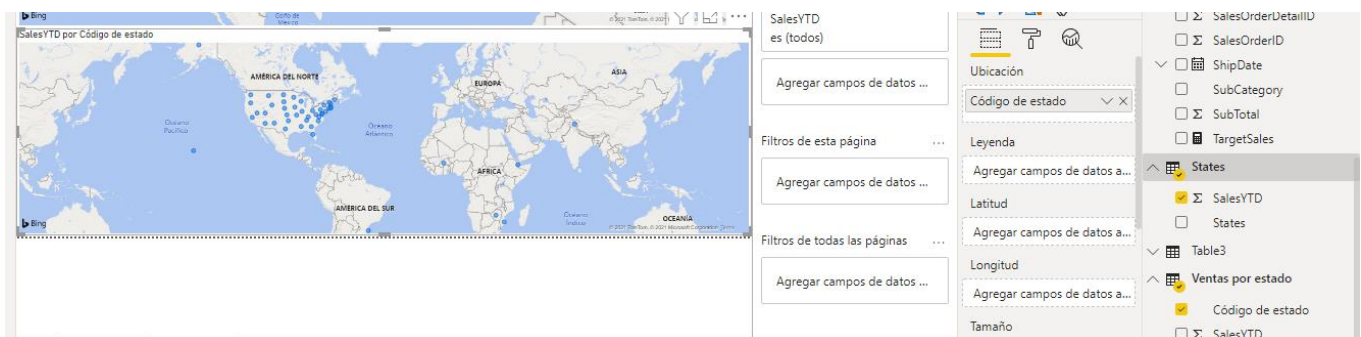
7. En el cuadro Texto del título, escriba Ventas mundiales por ciudad y luego haga clic en Centro.



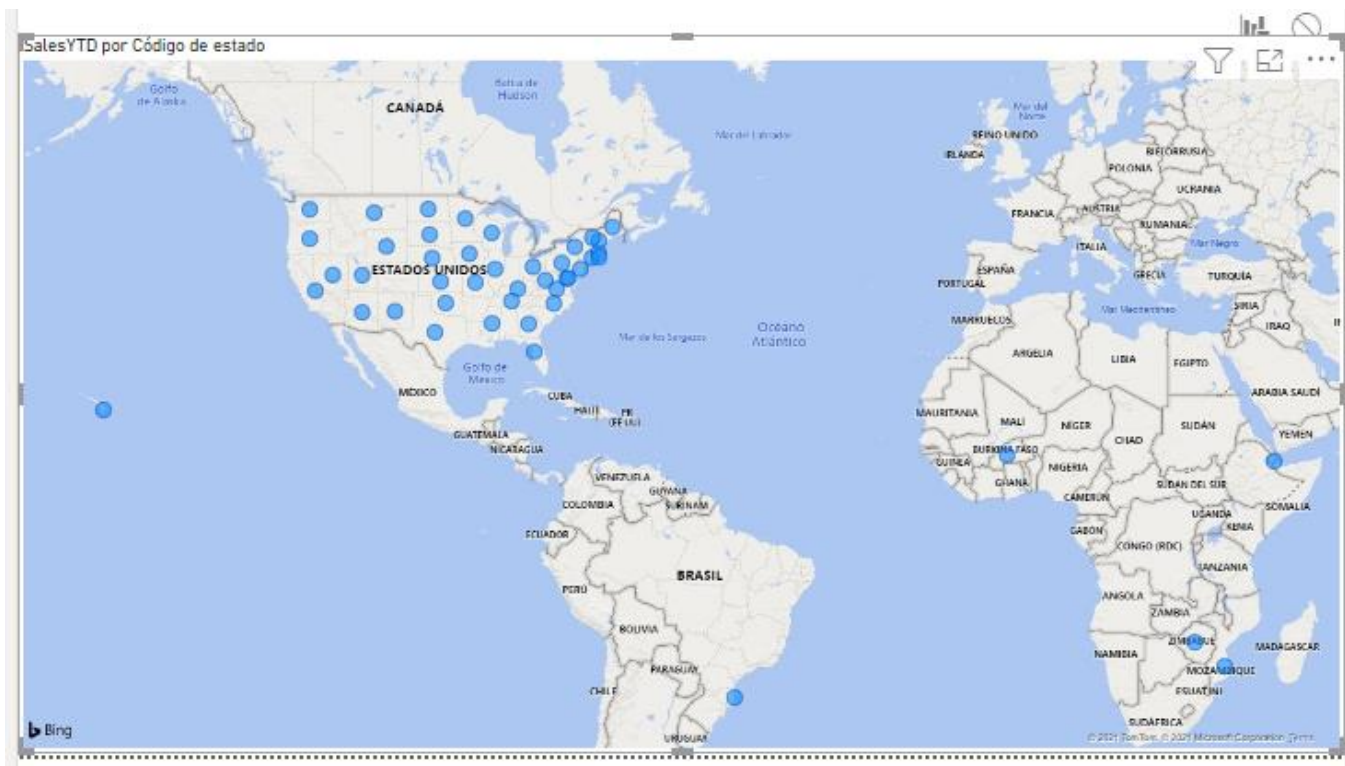
8. Haga clic en el lienzo del informe y, a continuación, en la tabla Ventas por estado, seleccione la columna Código de estado. Power BI agrega automáticamente un mapa.



9. En la tabla Sales by State, seleccione la columna SalesYTD.

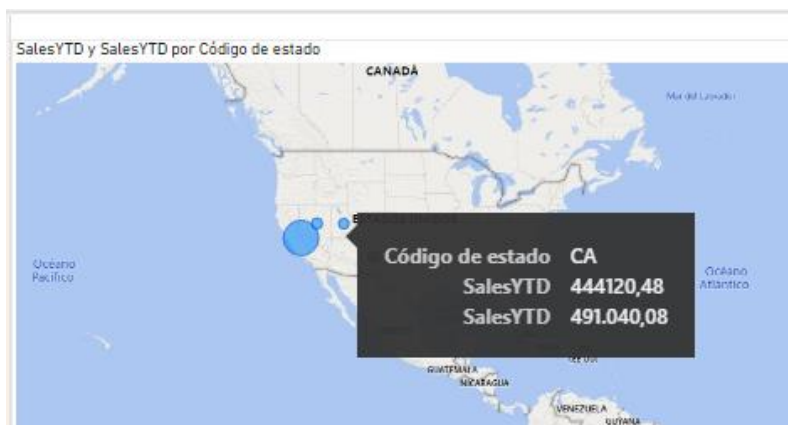


10. En el panel Visualizaciones, haga clic en Mapa lleno. Con la herramienta de captura en el lado derecho y en la parte inferior del gráfico, cambie el tamaño del mapa para mostrar todos los estados.



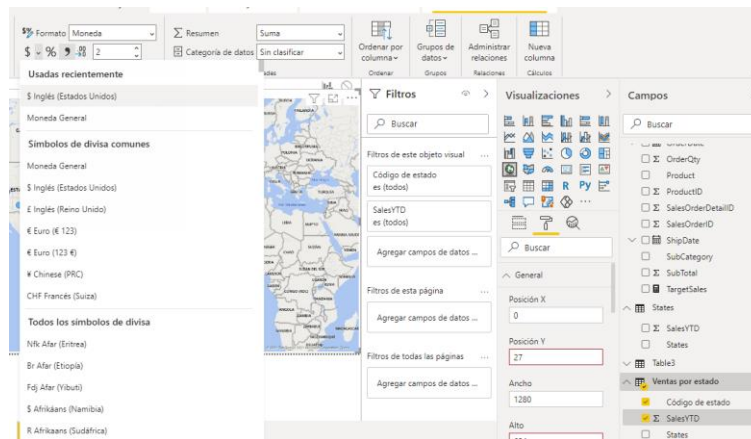
11. Observe que las ventas se agrupan en un área.

12. Coloque el cursor en California (CA) para ver la cifra de ventas. El valor no se ha formateado como moneda.



14. En la tabla Sales by State, haga clic en la columna SalesYTD.

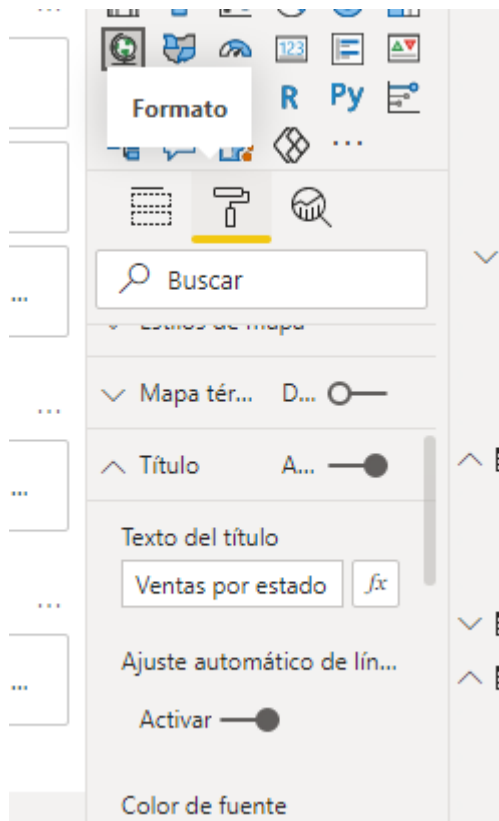
14. En la cinta de Modelado, seleccione Formato: General, haga clic en Moneda y luego seleccione \$ Inglés (Estados Unidos).



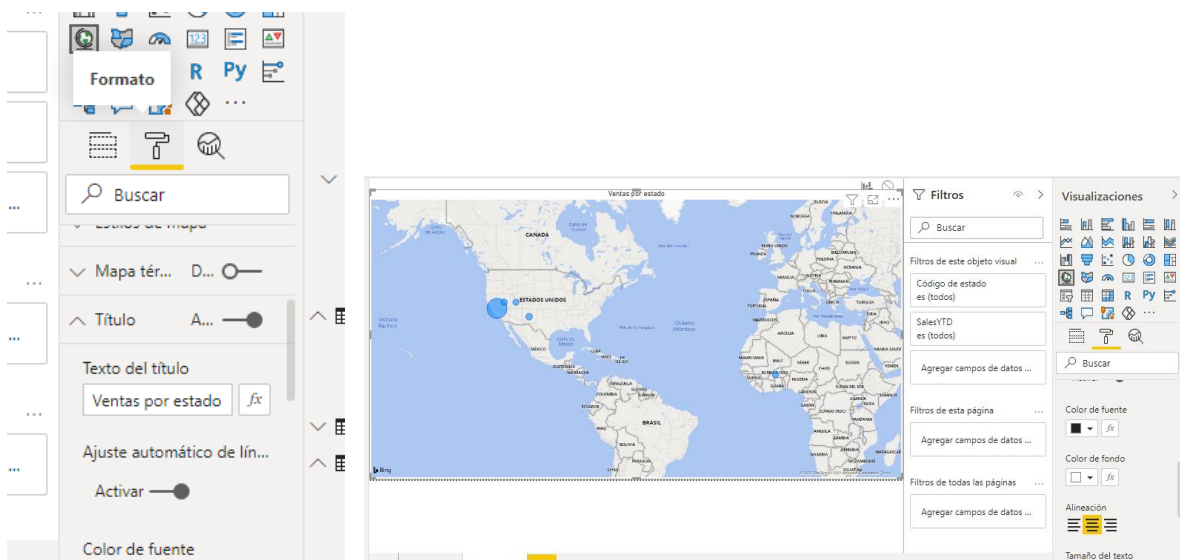
15. Coloque el cursor en California (CA) en el mapa y observe que se ha formateado el valor.



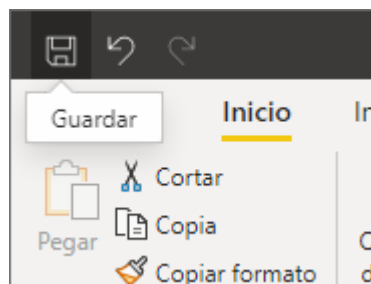
16. En el panel Visualizaciones, haga clic en Formato y luego expanda Título.



17. En el cuadro Texto del título, escriba Ventas por estado y luego haga clic en Centro.



18. Haga clic en Guardar y luego deje el informe abierto para el próximo ejercicio.



Results: After this exercise, you should have created a report that has chart visuals and is ready to publish to the Power BI service.

Bibliografia:

<https://github.com/fcharte/ExploraVisualizaconR>

<https://code.likeagirl.io/an%C3%A1lisis-y-visualizaci%C3%B3n-de-datos-con-pandas-matplotlib-85ee4d7b4cad>

<https://www.analyticslane.com/2018/07/20/visualizacion-de-datos-con-seaborn/>

<https://docs.microsoft.com/es-es/sql/advanced-analytics/tutorials/sqldev-py3-explore-and-visualize-the-data?view=sql-server-2017>

<https://es.r4ds.hadley.nz/visualizacion-de-datos.html>

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000100019&lng=es&nrm=iso&tlng=es

<https://github.com/horaciochacon/Analisis-Endes-Peru>

<https://bookdown.org/martinmontaneb/CienciaDeDatos/visualizaciones-de-datos-en-r.html>