

Power BI

Laboratorio 2 de Dashboard in a Day

Contenido

Presentación	3
Power BI Desktop: exploración y modelado de datos.....	4
Power BI Desktop: diseño	4
Power BI Desktop: exploración de datos.....	8
Power BI Desktop: continuación de la exploración de datos	25
Referencias	46

Presentación

Este es el laboratorio 2 de un total de 5 laboratorios en total. **Siga usando su archivo tras completar el Laboratorio 1.** Si se une a DIAD en este momento o no consiguió completar el Laboratorio 1, comience este laboratorio con el archivo "Lab 1 solution.pbix", que puede encontrar en la carpeta **Reports**.

En este laboratorio, aprenderá a:

- crear una variedad de gráficos diferentes.
- resaltar y aplicar un filtro cruzado.
- crear nuevos grupos y jerarquías.
- agregar nuevas medidas al modelo para realizar más análisis.

El laboratorio incluye pasos que el usuario debe seguir junto con capturas de pantalla asociadas que sirven de ayuda visual. En esas capturas de pantalla, las secciones se resaltan con cuadros de color rojo o naranja para indicar en qué área debe centrarse el usuario.

Nota: En este laboratorio se usan datos reales anonimizados facilitados por ObviEnce, LLC. Visite su sitio para conocer sus servicios. Estos datos son propiedad de ObviEnce, LLC y se han compartido para demostrar la funcionalidad de Power BI con datos de ejemplo del sector. Cualquier uso de estos datos debe incluir esta atribución a ObviEnce, LLC.

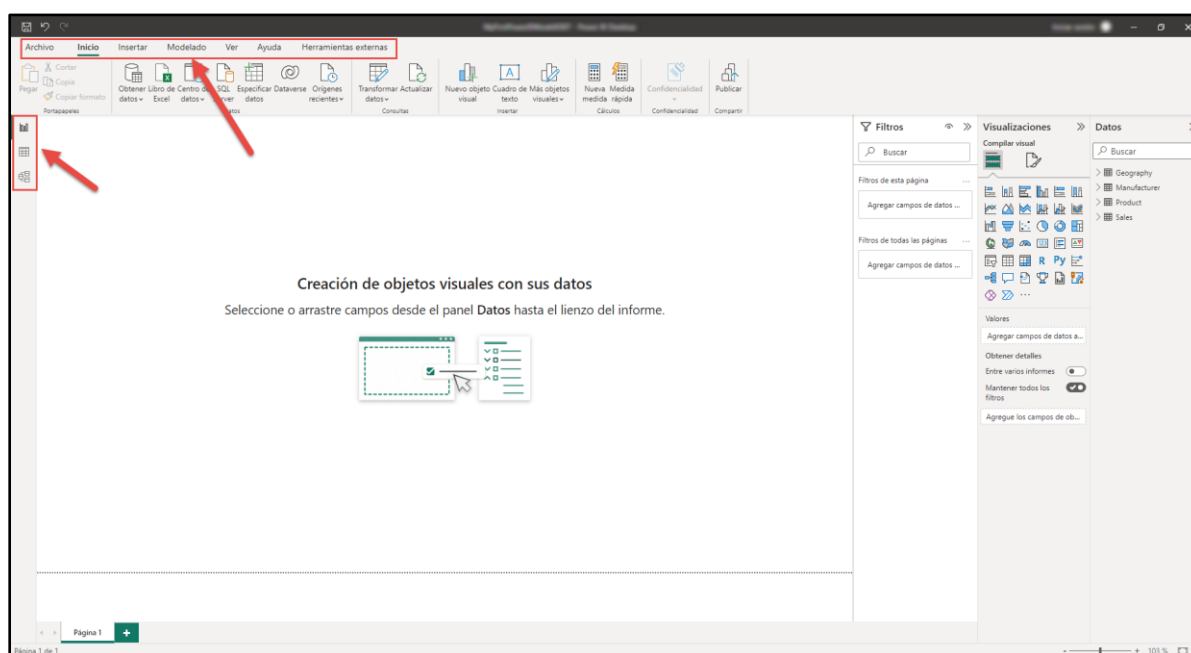
Power BI Desktop: exploración y modelado de datos

En esta sección, aprenderemos las [partes clave de Power BI Desktop](#). Modelaremos y exploraremos los datos y crearemos objetos visuales.

Power BI Desktop: diseño

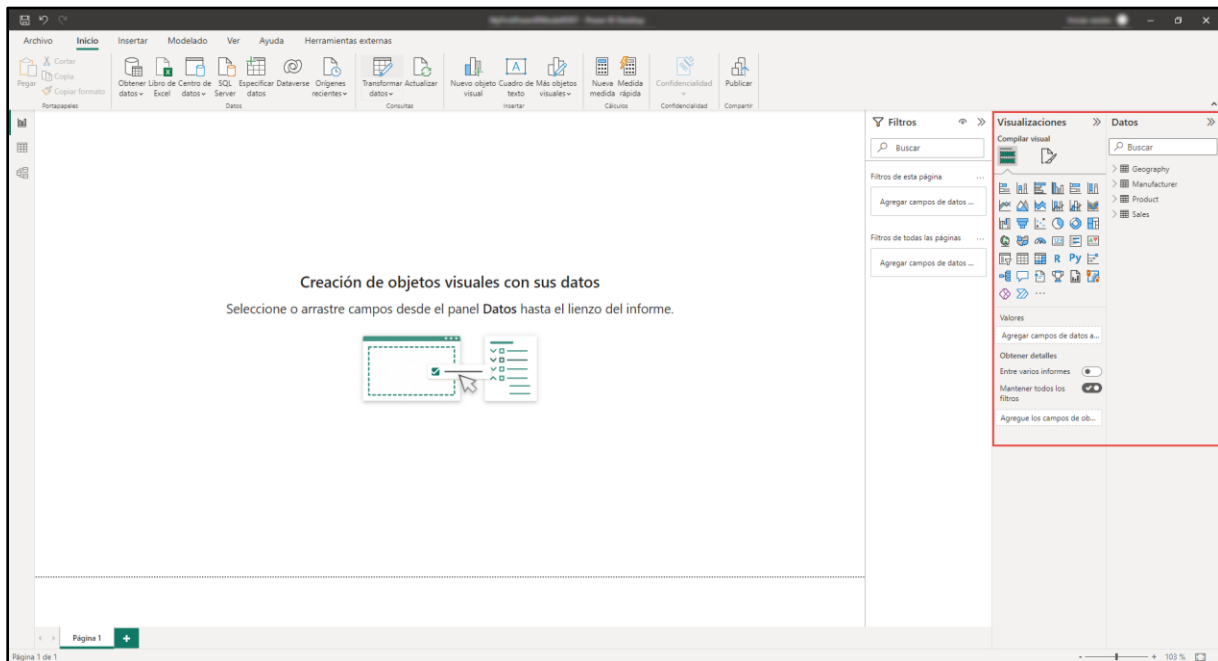
Comencemos con la ventana principal **Power BI Desktop** de su archivo titulado **MyFirstPowerBIModel** (*Este es el archivo que guardamos al final del laboratorio 1; consulte de nuevo la Introducción*) y familiarícese con las distintas secciones disponibles.

1. En la parte superior de la ventana, en la cinta de opciones, aparece la pestaña **Inicio**, que contiene las operaciones disponibles más comunes.
2. La pestaña **Insertar** de la cinta de opciones le permite insertar formas, cuadros de texto o nuevos objetos visuales.
3. La pestaña **Modelado** de la cinta de opciones permite más capacidades de modelado de datos, como agregar columnas personalizadas y calcular medidas.
4. La pestaña **Ver** tiene opciones para dar formato al diseño de la página.
5. La pestaña **Ayuda** ofrece opciones de autoayuda, como el aprendizaje guiado, vídeos formativos y vínculos a comunidades en línea, presentaciones de asociados y servicios de consultoría.
6. A la izquierda de la ventana, dispone de tres iconos en el menú **Navegación: Informe, Datos y Modelo**. Si mantiene el puntero sobre los iconos, puede ver las **informaciones de herramientas**. Si alterna entre estas, podrá ver los datos y las relaciones existentes entre las tablas.
7. El **espacio en blanco** del centro es el lienzo donde podrá crear objetos visuales.

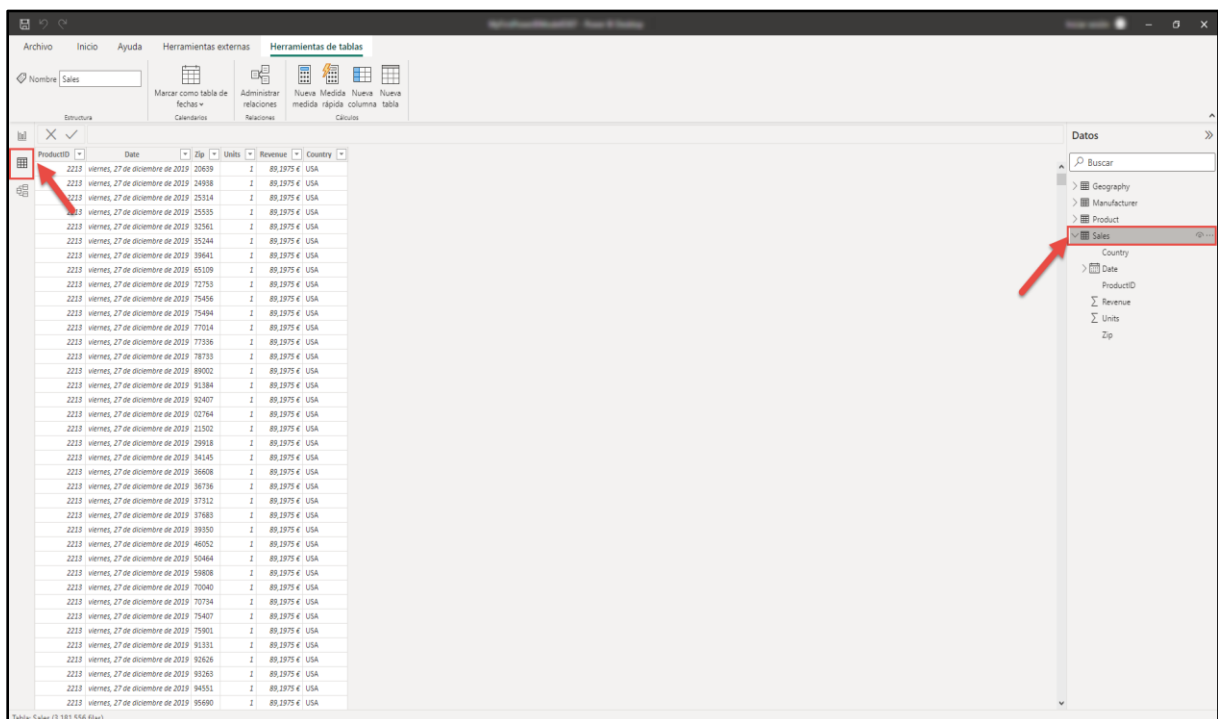


8. El panel **Visualizaciones** de la derecha de la ventana le permite seleccionar visualizaciones, agregar valores a los objetos visuales y agregar columnas a los ejes o filtros.

9. El panel **Datos** es donde aparece la lista de tablas que se han generado a partir de las consultas. Si selecciona la flecha junto a un nombre de tabla, puede expandir la lista de campos de dicha tabla.



10. Seleccione el icono de vista **Datos** en el menú **Navegación** a la izquierda de la pantalla. Seleccione y expanda la tabla **Sales** en el panel **Datos**, como se muestra en la figura siguiente. Desplácese hacia arriba y hacia abajo para apreciar con qué velocidad se puede navegar por más 3 millones de filas.

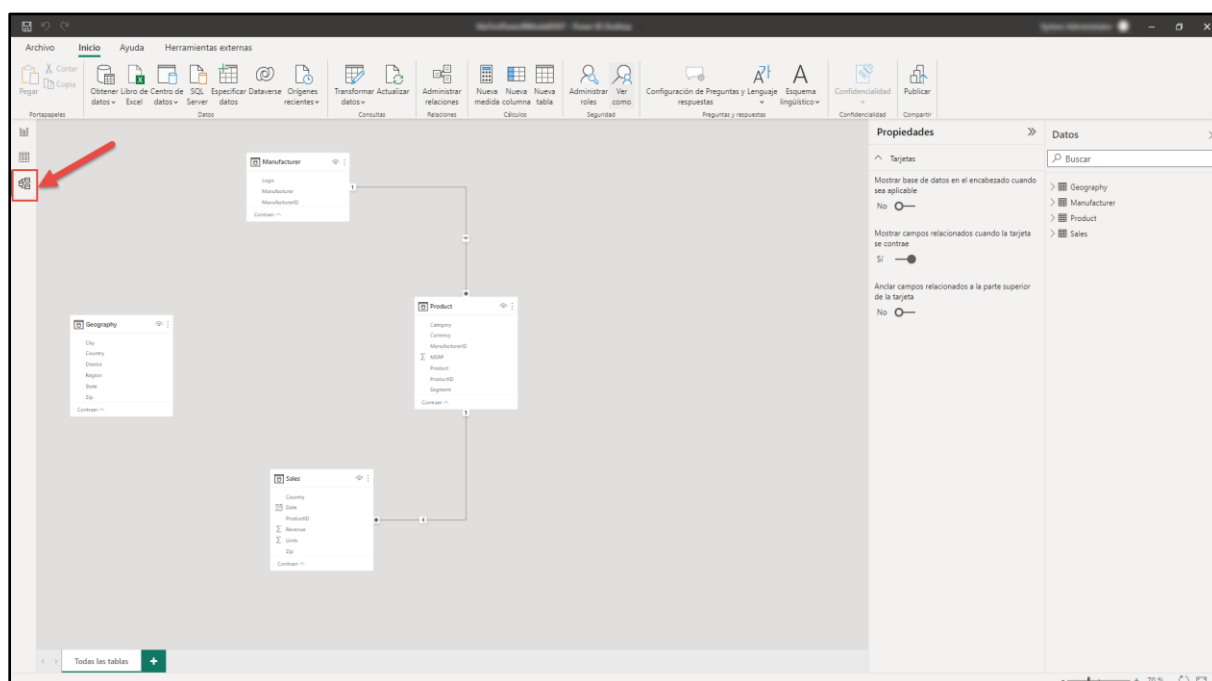


11. Seleccione el icono de vista **Modelo** en el menú **Navegación** a la izquierda de la pantalla. Aparecerán las tablas que ha importado, junto con las relaciones. Power BI Desktop puede inferir a menudo automáticamente las relaciones entre las tablas.

- Se crea una relación entre las tablas **Sales** y **Product** mediante la columna **ProductID**.
- Se crea una relación entre las tablas **Product** y **Manufacturer** mediante la columna **ManufacturerID**.


Power BI admite múltiples tipos de relaciones:

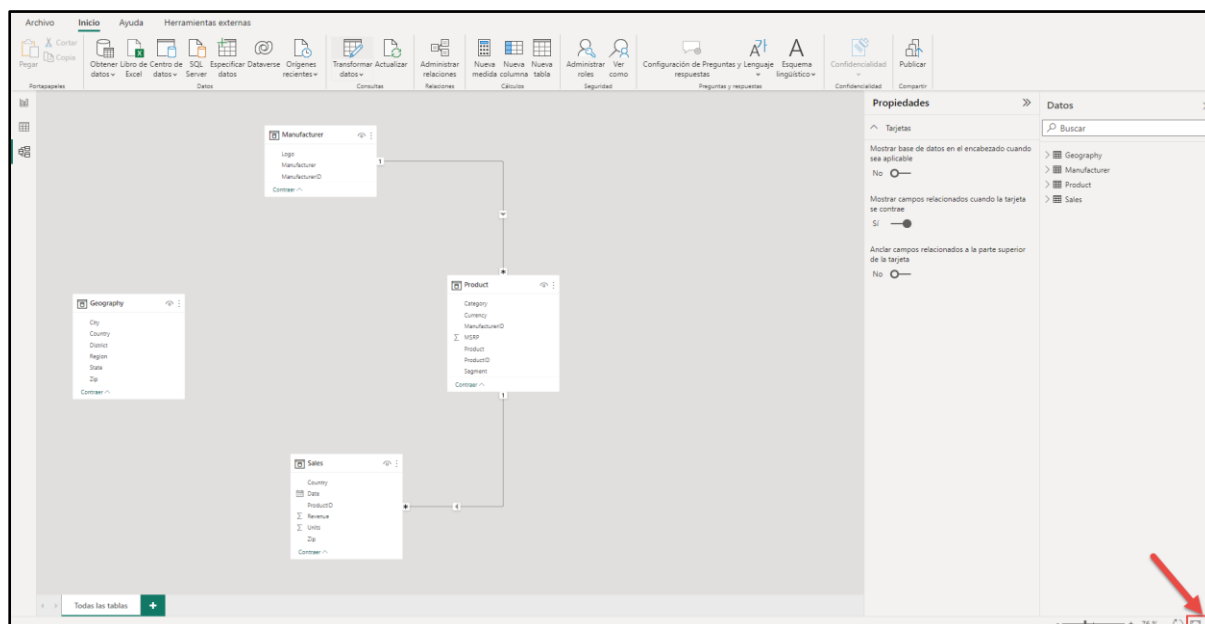
- Uno a varios
- De 1 a 1
- Varios a varios



En este laboratorio, usaremos el tipo de relación de 1 a varios, el tipo de relación más común. Esto significa que una de las tablas que participa en la relación debe tener un conjunto de valores único. Más adelante, en este laboratorio, crearemos más relaciones.

Arrastre, cambie de tamaño y mueva las tablas para que aparezcan como se muestra en la figura siguiente:

Nota: Puede que las tablas no aparezcan como se muestra en la imagen. Para acercar y alejar los modelos de **Relación**, arrastre el control deslizante de zoom en la esquina inferior derecha de la ventana. Además, si quiere asegurarse de estar viendo todas las tablas, use el icono **Ajustar a la pantalla** . Puede cambiar el tamaño de las tablas seleccionando sus bordes y arrastrando.

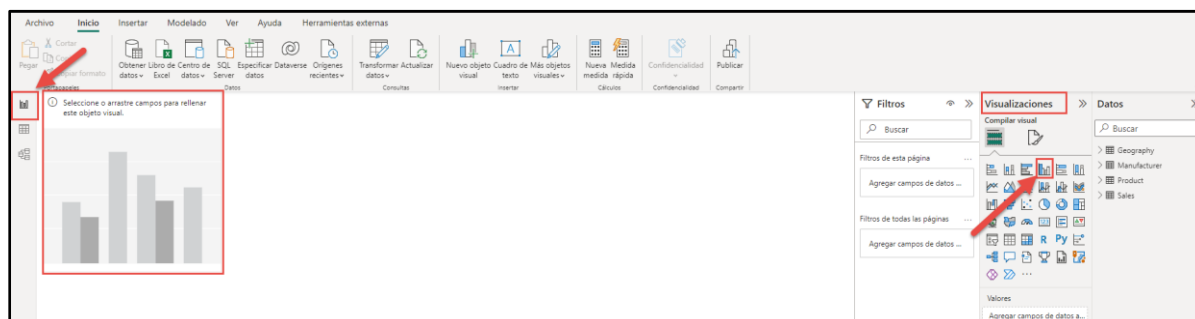


Power BI Desktop: exploración de datos

Ahora que hemos cargado los datos, comencemos analizando las ventas por país.

12. Seleccione el icono **Informe** en el menú **Navegación** a la izquierda de Power BI Desktop para navegar a la vista **Informe**.

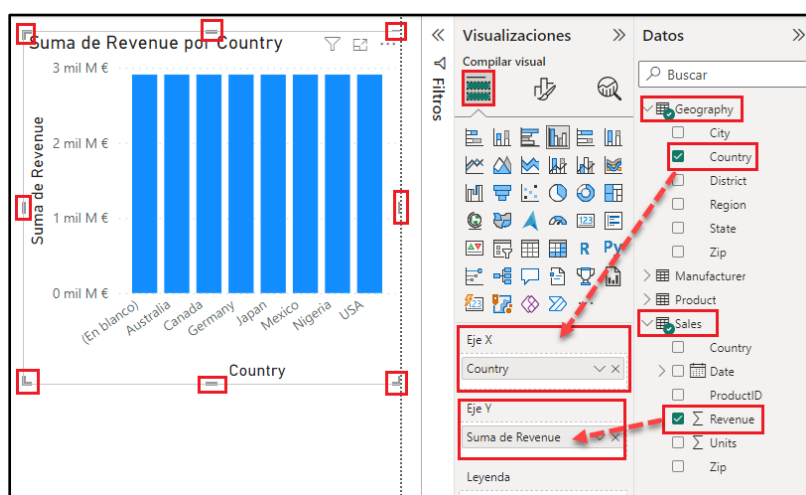
13. Seleccione el objeto visual del gráfico de columnas **agrupadas** en el panel **Visualizaciones**.



14. En el panel **Datos** a la derecha de la pantalla, expanda la tabla **Geography** y, a continuación, seleccione la **casilla** junto al campo **Country**. Observe que el campo **Country** está ubicado dentro del cuadro **Eje X** del panel **Visualizaciones**.

15. En el panel **Datos** de nuevo, expanda la tabla **Sales** y luego seleccione la **casilla** situada junto al campo **Revenue**. Observe que el campo **Revenue** está ubicado dentro del cuadro **Eje Y** del panel **Visualizaciones**.

16. **Cambie el tamaño** del objeto visual según sea necesario, arrastrando los puntos de anclaje de alrededor de los bordes del objeto visual, como se muestra a continuación.



Observe que **Suma de Revenue** de cada país es la misma. Esto se debe a que actualmente no existe ninguna relación entre las tablas utilizadas en el objeto visual.

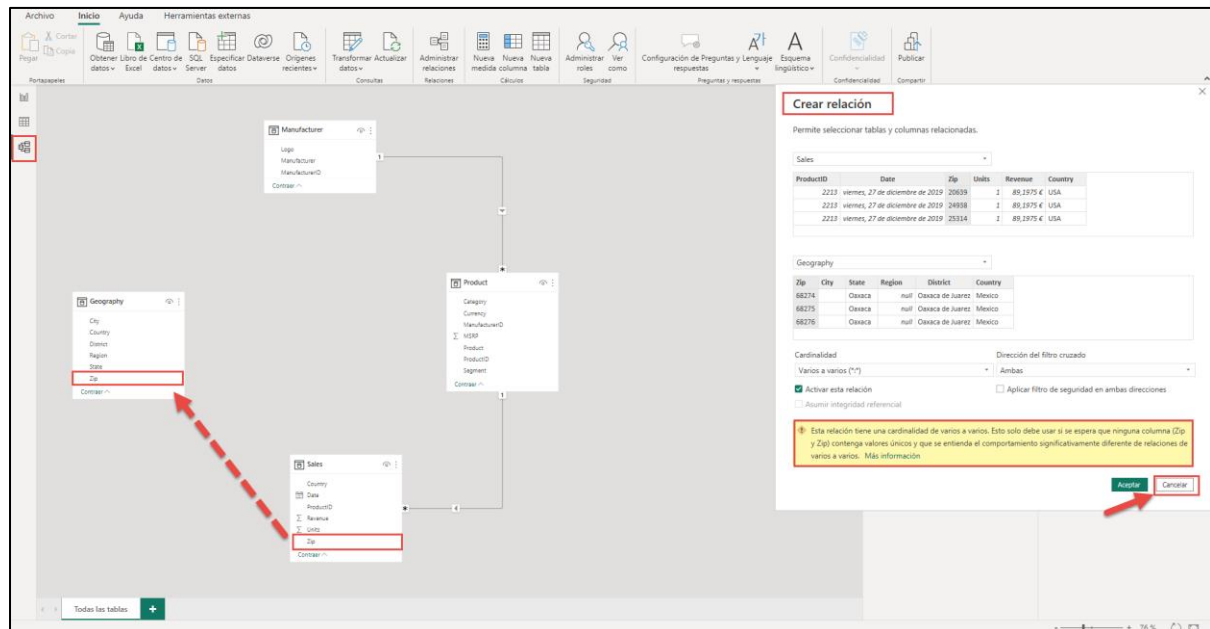
A continuación, crearemos una relación entre las tablas Sales y Geography.

17. Seleccione el icono **Modelo** en el menú **Navegación** a la izquierda de Power BI Desktop para navegar a la vista **Model**.

18. Nuestros datos de ventas aparecen por Zip, así que debemos conectar la columna **Zip** de la tabla **Sales** con la columna **Zip** de la tabla **Geography**. Puede hacerlo, seleccione, arrastre y suelte el campo **Zip** en la tabla **Sales** sobre el campo **Zip** de la tabla **Geography**.

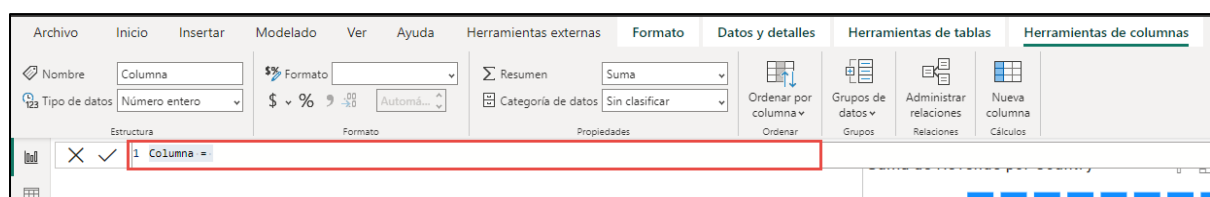
Verá que se abre el cuadro de diálogo **Crear relación** con un mensaje de advertencia en la parte inferior, en el que se indica que la relación tiene una cardinalidad de varios a varios. El motivo de la advertencia es que no disponemos de suficientes valores de código postal en **Geography**. Esto se debe a que podría haber varios países con el mismo código postal. Vamos a concatenar las columnas **Zip** y **Country** para crear un campo de valor único.

19. Seleccione el botón **Cancelar** en la parte inferior del cuadro de diálogo **Crear relación**.



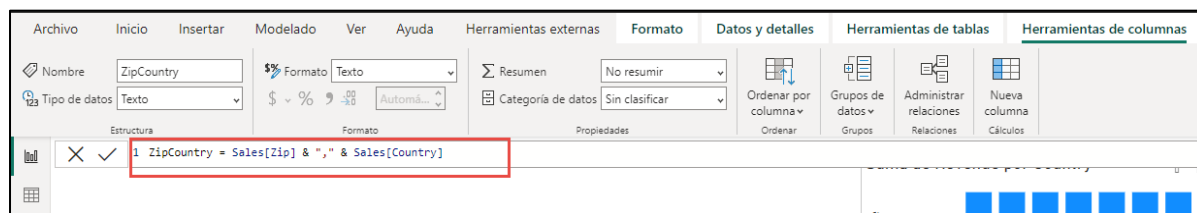
Es necesario crear una nueva columna tanto en la tabla **Geography** como en la tabla **Sales** que combine las columnas **Zip** y **Country**. Empecemos creando una columna en la tabla **Sales**.

20. Seleccione el icono **Informe** en el menú **Navegación** a la izquierda de la pantalla para navegar a la vista **Informe**.
21. En el panel **Datos**, coloque el cursor sobre el nombre de la tabla **Sales** y luego seleccione los **puntos suspensivos (...)** a la derecha del nombre de la tabla. Elija **Nueva columna** en el menú de opciones. A continuación, aparecerá una barra de fórmulas como la de la figura siguiente que nos servirá para crear esta columna.



22. Ahora estamos preparados para combinar las columnas **Zip** y **Country** en una nueva columna llamada **ZipCountry**, separados por una coma. Para crear esta columna denominada **ZipCountry** escriba el siguiente cálculo en la barra de fórmulas:

ZipCountry = Sales[Zip] & ", " & Sales[Country]



23. Cuando termine de introducir la fórmula en la barra de fórmulas, presione **Entrar** en el teclado o seleccione la **marca de verificación** del lado izquierdo de la barra de fórmulas.

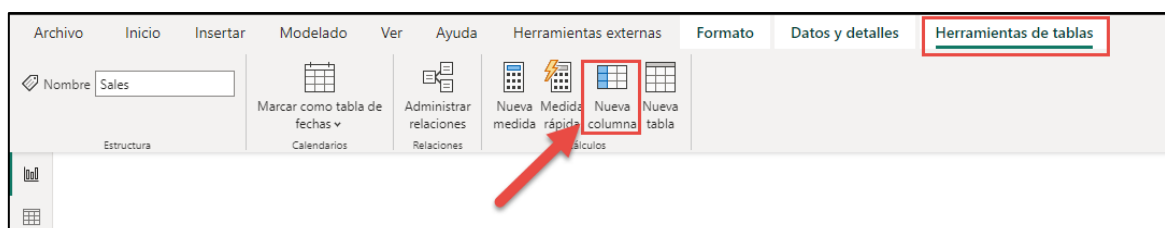
Verá que aparece IntelliSense y que le guía para elegir la columna correcta. El lenguaje que ha usado para crear esta nueva columna se llama **Data Analysis Expression (DAX)**. Conectamos las columnas (Zip y Country) de cada fila mediante el símbolo "&". El icono con (fx), situado cerca de la nueva columna ZipCountry, indica que tiene una columna que contiene una expresión (también conocida como columna calculada).

IMPORTANTE:

Si recibe un error al crear la columna, asegúrese de que el tipo de datos de la columna Zip es Texto.

Si sigue teniendo problemas, no dude en preguntar.

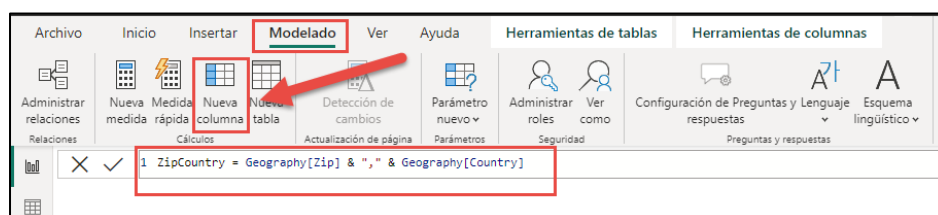
Nota: Una forma alternativa de agregar una columna nueva es seleccionar la tabla en el panel **Datos**, seleccionar la pestaña **Herramientas de tabla** o **Modelado** y luego elegir **Nueva Columna** en el menú.



Vamos a emplear este método para crear una columna **ZipCountry** en la tabla **Geography**.

24. En el panel **Datos**, seleccione la tabla **Geography**. A continuación, en la cinta de opciones, elija **Modelado** y luego seleccione **Nueva columna** como se muestra en la siguiente figura:
25. Ahora aparece una barra de fórmulas. Escriba la siguiente expresión DAX en la barra de fórmulas:

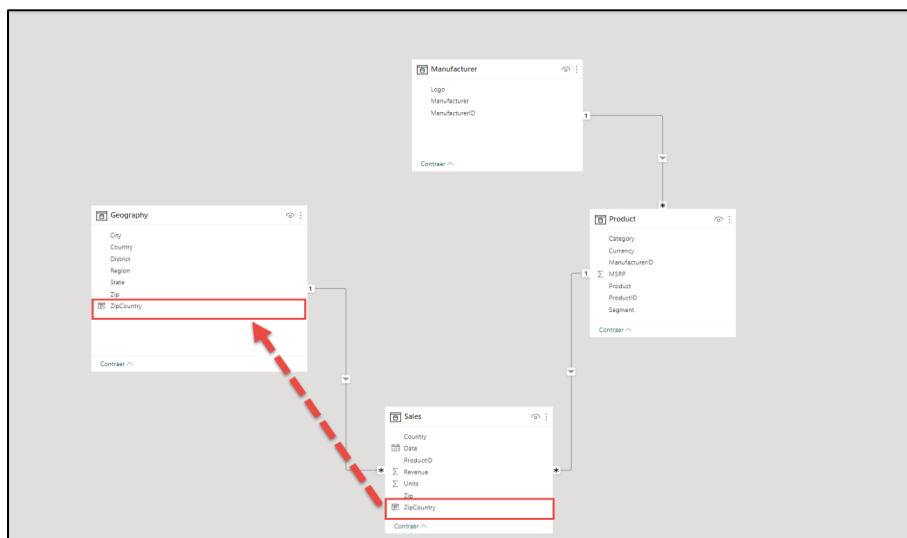
ZipCountry= Geography[Zip] & ", " & Geography[Country]



Verá una nueva columna **ZipCountry** en la tabla **Geography**. El último paso consiste en configurar la relación entre las dos tablas usando las columnas **ZipCountry** recién creadas en cada una de esas tablas.

26. Seleccione el icono **Modelo** en el menú Navegación a la izquierda de Power BI Desktop para navegar de nuevo a la vista **Modelo**.
27. Arrastre y suelte el campo **ZipCountry** desde la tabla **Sales** hasta la parte superior del campo **ZipCountry** de la tabla **Geography**.

Nota: Si no aparece la columna **ZipCountry**, es posible que deba desplazarse hacia abajo en la lista de columnas de cada tabla.



Ya hemos creado una relación correctamente. El número “1” junto a **Geography** indica que está en el lado de uno de la relación, y el “*” a continuación de **Sales** indica que está en el lado de varios de la relación.

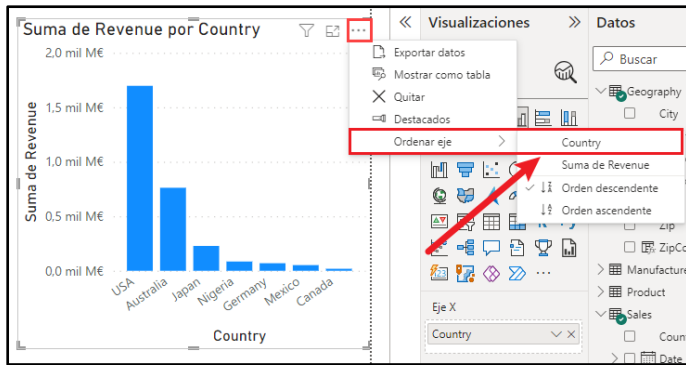
28. Seleccione el icono **Informe** en el menú **Navegación** a la izquierda de Power BI Desktop para navegar de nuevo a la vista **Informe**.

Observe el gráfico de columnas agrupadas que creamos antes. Muestra las distintas ventas de cada país o región. EE. UU. tiene el mayor volumen de ventas, seguido de Australia y Japón.

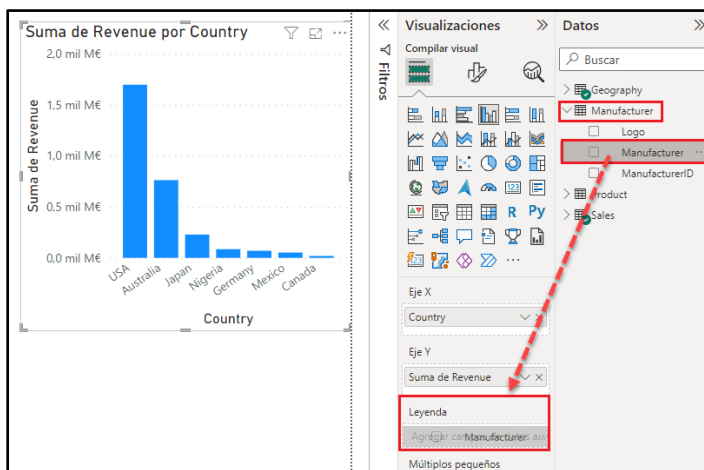
Nota: Si a su gráfico de columnas agrupadas le faltan países, es posible que deba volver a comprobar que completó el paso 99 del laboratorio 1 correctamente.

El gráfico está ordenado de forma predeterminada por **Ingresos**. En esta sección siguiente, comenzaremos a utilizar el modelo de datos que hemos diseñado mediante la exploración de varios componentes de visualización de datos.

29. Seleccione el objeto visual **Gráfico de columnas agrupadas**. Seleccione los **puntos suspensivos (...)** situados cerca de la esquina superior derecha del objeto visual (los puntos suspensivos también pueden estar en la parte inferior del gráfico). Observe que también hay una opción de **Ordenar eje** por **Country**. No haga ningún cambio por ahora. Seleccione el fondo del informe para cerrar el menú de opciones.

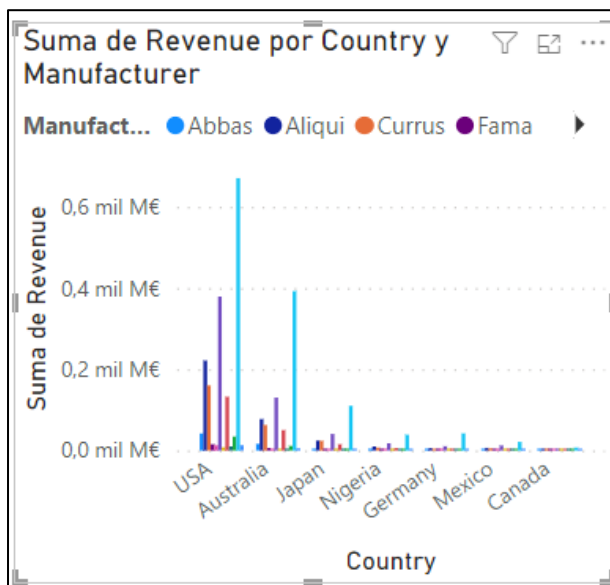


30. Seleccione el **Gráfico de columnas agrupadas** de nuevo. Luego, en el panel **Datos**, expanda la tabla **Manufacturer** y arrastre y suelte la columna **Manufacturer** hasta la sección **Leyenda** bajo **Visualizaciones**.



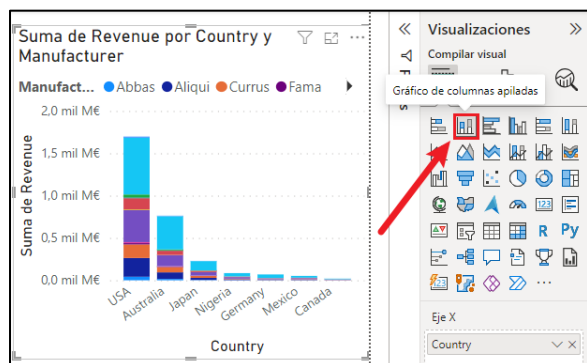
31. **Cambie el tamaño** del objeto visual según sea necesario en el interior del lienzo.

Ahora puede ver los principales fabricantes por país.

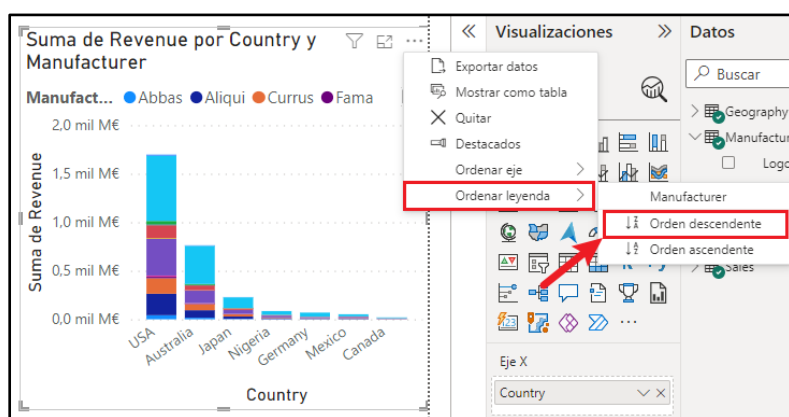


Ahora vamos a probar diferentes objetos visuales para ver qué gráfico representa mejor los datos.

32. Con el objeto visual **Gráfico de columnas agrupadas** seleccionado en el espacio de diseño, seleccione y cambie el gráfico a un **gráfico de columnas apiladas** eligiendo el tipo de objeto visual en el panel **Visualizaciones**.

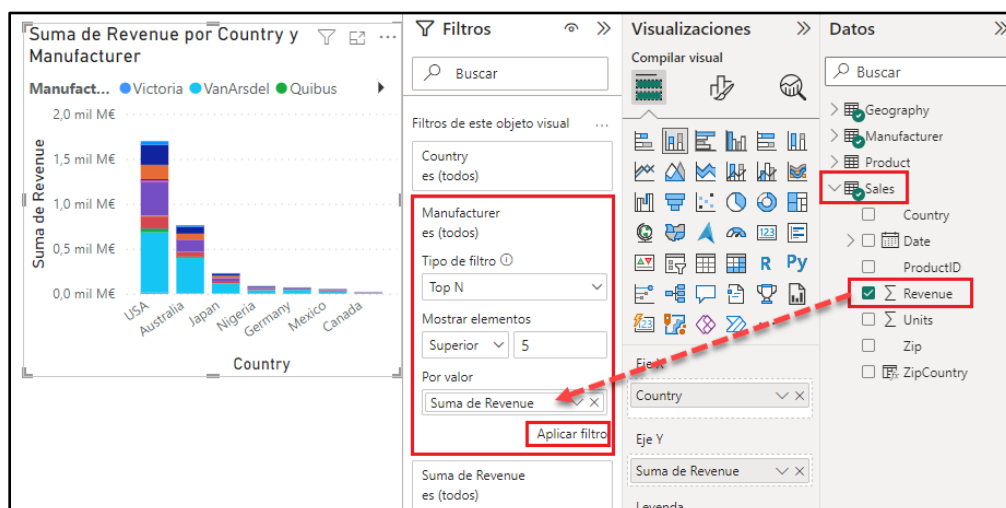


33. Ordene la **leyenda** por orden **descendente** usando el mismo método que aprendió en el **paso 29**.



34. Si el panel **Filtros** aún no está expandido, seleccione << en la parte superior del panel contraído para expandirlo. En el panel **Filtros**, expanda **Manufacturer** bajo la sección **Filtros en este objeto visual**. Aparecerá una flecha desplegable para expandir cuando pase el mouse sobre Manufacturer.
35. En el menú desplegable **Tipo de filtro**, seleccione **N principales**.
36. Escriba **5** en el cuadro de texto junto a la opción **Principal**.
37. En la tabla **Sales**, arrastre y suelte el campo **Ingresos** a la sección **Por valor**.

38. Seleccione **Aplicar filtro** en la parte inferior de la sección **Manufacturer** del panel **Filtros** para activar el filtro.



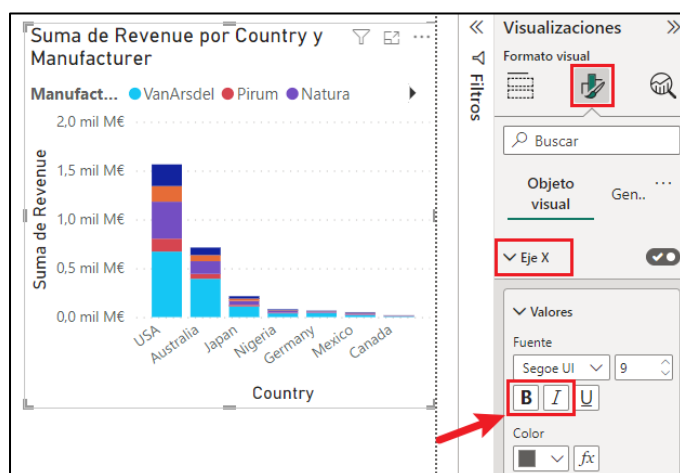
Observe que el objeto visual se filtra para mostrar los cinco primeros fabricantes por **Suma de Revenue**. Vemos que el fabricante VanArsdel tiene un porcentaje de ventas superior en Australia, en comparación con otros países o regiones.

Si lo desea, ahora puede contraer el panel Filtros hasta que lo necesite.

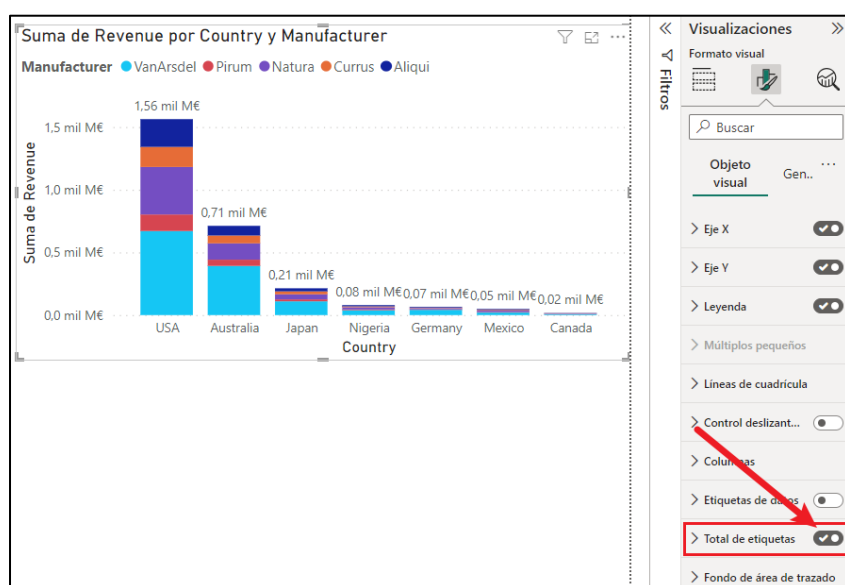
Ahora podemos agregar etiquetas de totales a los objetos visuales apilados. Vamos a explorar las opciones de formato de fuente.

39. Seleccione el icono de **pincel de pintura** (botón **Formato de objeto visual**) en la parte superior del panel **Visualizaciones** y, a continuación, expanda la sección **Eje X**.

40. Seleccione las opciones de **Negrita** e **Itálica**: no dude en probar diferentes opciones de formato en diferentes áreas. Por lo que respecta a este laboratorio, activaremos Negrita y Cursiva



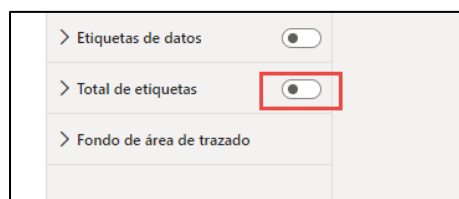
41. Navegue a la sección **Total de etiquetas** del panel **Visualizaciones** y cambie la configuración a **Activado**.



Observe el total de etiquetas que ahora aparece sobre cada una de las columnas del gráfico de columnas apiladas. Cualquiera de estas propiedades se puede cambiar o activar/desactivar muy fácilmente cuando se desee.

Ahora vamos a **eliminar** las etiquetas de totales.

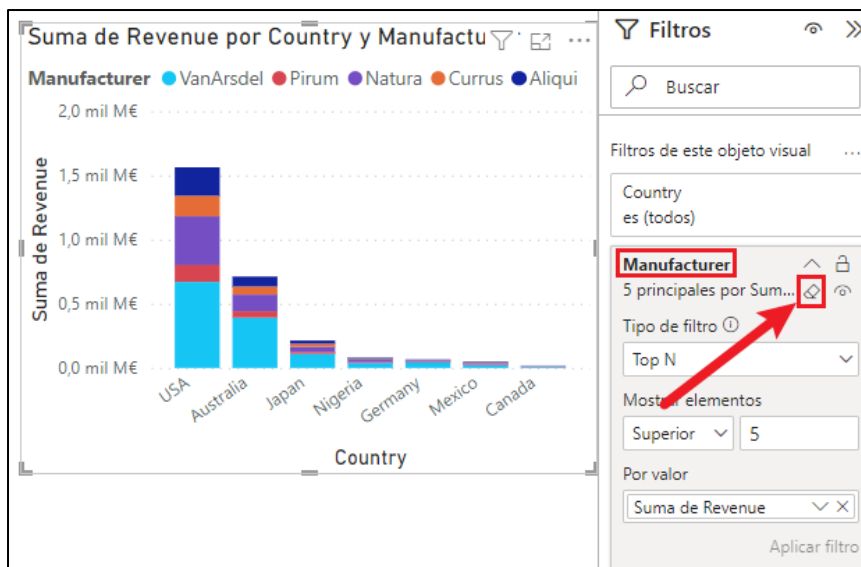
42. Selecciona el ajuste de alternancia **Activado/Desactivado** junto a **Total de etiquetas** para volver cambiar el ajuste a **Desactivado**.



Nos interesan los **cinco primeros** competidores por ingresos. Vamos a agruparlos, de modo que no sea necesario agregar un filtro en cada objeto visual. Antes de hacerlo, eliminaremos el filtro de nivel visual **5 principales** que agregamos anteriormente.

43. Empiece por el gráfico de **Columnas apiladas** seleccionado en el lienzo.

44. Pase el puntero por encima y seleccione el icono **Borrar filtro** (goma de borrar) junto al campo **Manufacturer** del panel **Filtros**. (Es posible que deba expandir el panel **Filtros** si lo contrajo anteriormente).

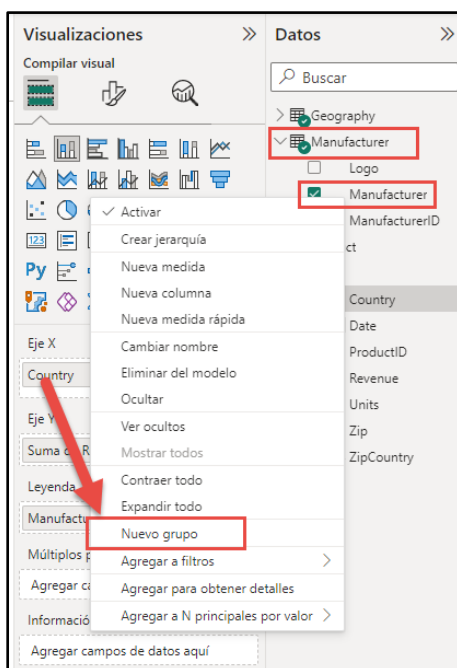


Nota: Solo verá el icono de la goma cuando pase el mouse sobre la sección de filtro Manufacturer.

45. En el panel **Datos**, expanda la tabla **Manufacturer** y haga clic con el botón derecho en el campo **Manufacturer**.

Nota: No seleccione la casilla.

46. Seleccione **Nuevo grupo** en el menú de opciones.

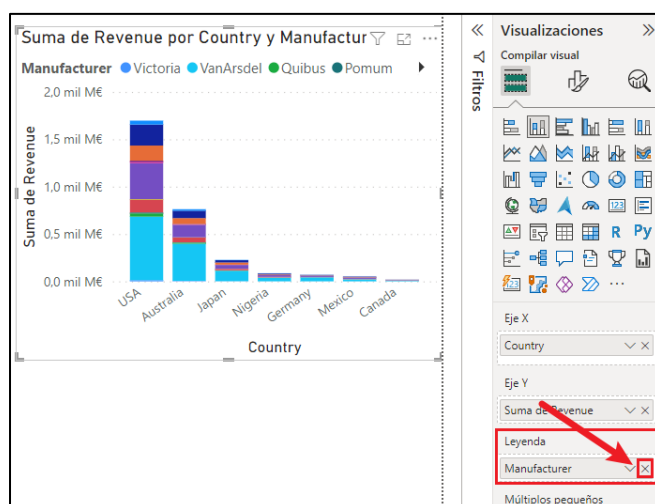


47. En la sección **Valores desagrupados** del cuadro de diálogo **Grupos**, usando la tecla **CTRL** (para realizar una selección múltiple), elija **Aliqui**, **Currus**, **Natura** y **Pirum**.

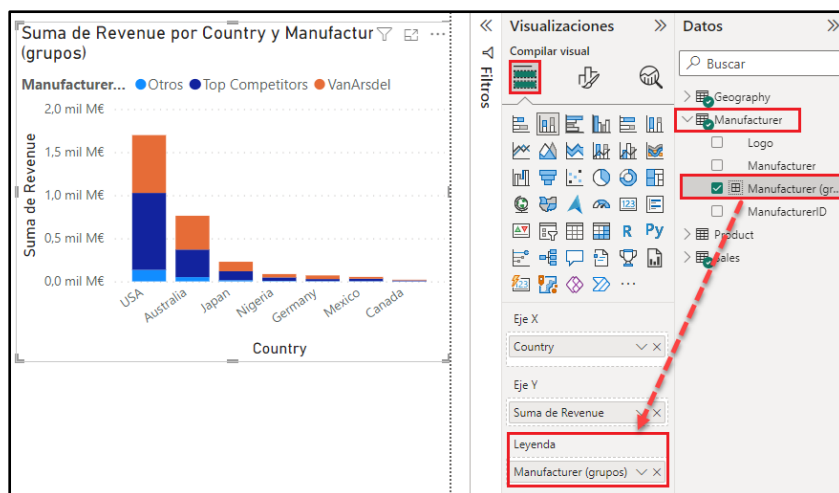
48. Seleccione el botón **Grupo**. Observe que se agrega un grupo nuevo a la sección **Grupos y Miembros**.

49. Haga doble clic en el grupo recién creado y cámbiele el nombre a **Top Competitors**.
50. Seleccione **VanArsdel** en la sección **Valores desagrupados** y seleccione el botón **Grupo** para crear el grupo **VanArsdel**.
51. Seleccione la casilla **Incluir otro grupo**. Esto creará **Otro** grupo que incluye al resto de fabricantes.
52. Seleccione **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Grupos**.

53. Con el gráfico de **columnas apiladas** seleccionado en el lienzo, seleccione la **X** junto a **Manufacturer** en la sección **Leyenda** del panel **Visualizaciones**. Esto **quitará** Manufacturer. *(Es posible que deba cambiar a la pestaña **Add data to your visual** (**Agregar datos al objeto visual**) del panel **Visualizaciones**).*

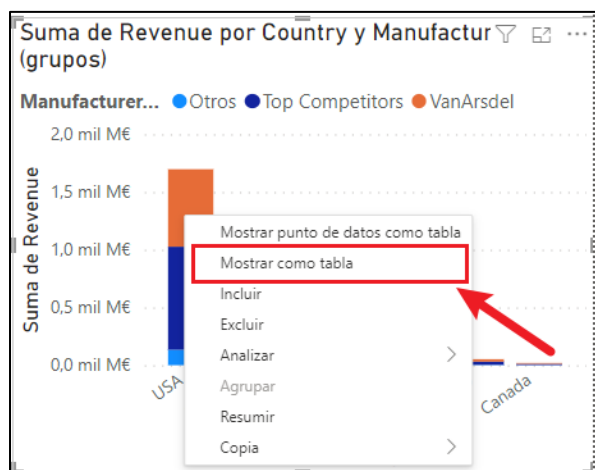


54. En el panel **Datos**, arrastre y suelte el **Manufacturer (grupos)** recién creado a la sección **Leyenda** del panel **Visualizaciones**. Ahora, podemos ver que VanArsdel tiene casi el 50 % de la cuota de mercado en Australia.



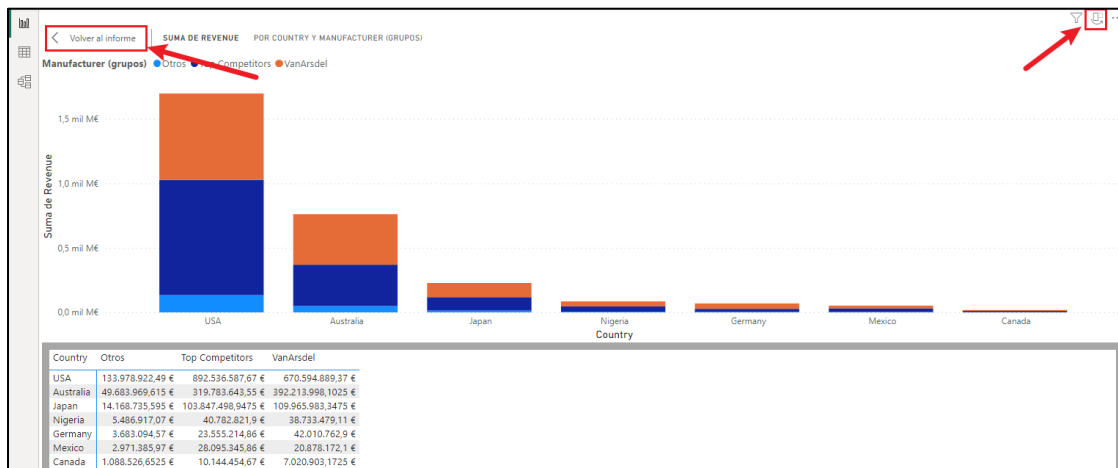
Nota: Es correcto si observa que los colores utilizados en su gráfico de columnas están en un orden diferente al que aparece aquí. Esto se puede ajustar cambiando el orden de clasificación de Leyenda como pudo ver en el paso 34.

55. Pase el cursor sobre una de las columnas del **Gráfico de columnas apiladas** y haga clic con el botón derecho.
56. Seleccione **Mostrar como tabla** en el menú contextual. Ahora se encontrará en el modo de **Enfoque**, con el gráfico mostrado arriba y los datos abajo. Observe que VanArsdel representa un gran porcentaje del mercado australiano.



57. Use el icono de **orientación** situado en la esquina superior derecha del gráfico para cambiar al **diseño vertical**. En este diseño, veremos el gráfico a la izquierda y los datos a la derecha, en dos paneles separados.

58. Vuelva al diseño horizontal y seleccione **Volver al informe** para volver al lienzo **Informe**.



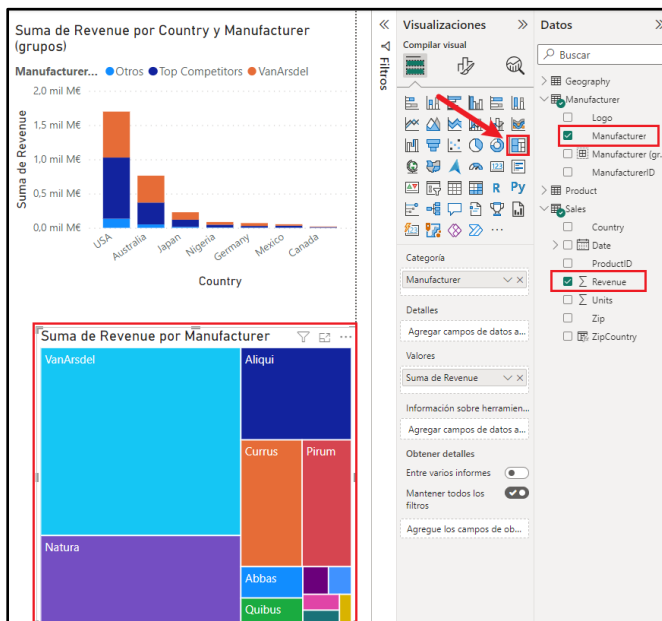
Nota: Puede hacer clic de forma similar con el botón derecho en una columna del gráfico y seleccionar **Mostrar punto de datos como tabla** para ver los registros de un punto de datos en concreto.

Ahora, vamos a crear un objeto visual de **Revenue por Manufacturer**.

59. Seleccione el espacio en blanco en el lienzo para **deseleccionar** el objeto visual **Gráfico de columnas apiladas**. En el panel **Datos**, seleccione la casilla junto al campo **Revenue** de la tabla **Sales**.

60. En el panel **Datos**, seleccione la casilla junto al campo **Manufacturer** de la tabla **Manufacturer**.

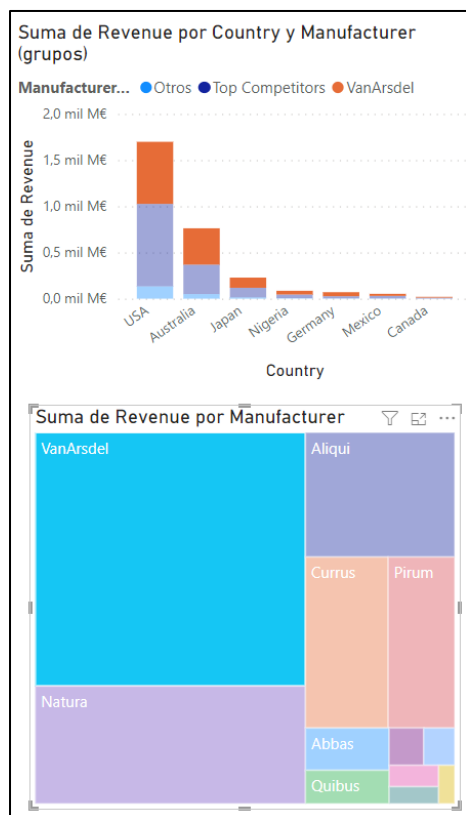
61. En el panel **Visualizaciones**, seleccione el objeto visual **Mapa de árbol**.



Ahora tenemos **Suma de Revenue por Manufacturer**.

Vamos a centrar nuestra atención en la interacción entre el **Gráfico de columnas apiladas** y los objetos visuales de **Mapa de árbol**.

62. En el objeto visual **Mapa de árbol**, seleccione **VanArsdel** y observe que el **Gráfico de columnas apiladas** resalta solo los valores relacionados con **VanArsdel**. Esto confirma que VanArsdel representa un gran porcentaje del mercado australiano.



63. Para **eliminar** el resaltado, seleccione otra vez **VanArsdel**.

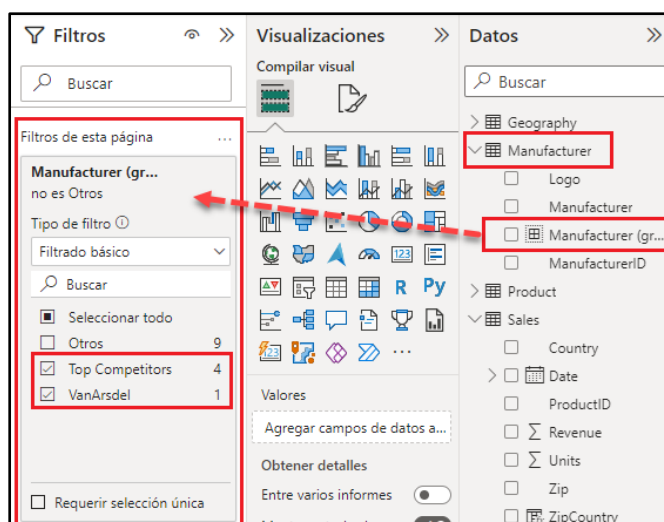
Esta interacción entre objetos visuales se conoce como **resaltado cruzado**.

Anteriormente, agregamos un filtro **Nivel visual de los 5 principales**. Ahora vamos a agregar un filtro a **Nivel de página**, de manera que podamos trabajar con Top Competitors y VanArsdel, con lo que podemos filtrar y dejar fuera el resto de fabricantes.

Los filtros de nivel de página se aplican a todos los objetos visuales de la página. Los filtros de nivel de objeto visual se aplican solo a un objeto visual. Asegúrese de que el panel **Filtros** esté expandido/abierto.

64. En el panel **Datos**, arrastre y suelte **Manufacturer (grupos)** desde la tabla **fabricante** al cuadro **Filtros de esta página**, en el panel **Filtros**.

65. Seleccione **Top Competitors** y **VanArsdel**.



Ahora, vamos a agregar un objeto visual que proporcione la información de ventas con el tiempo

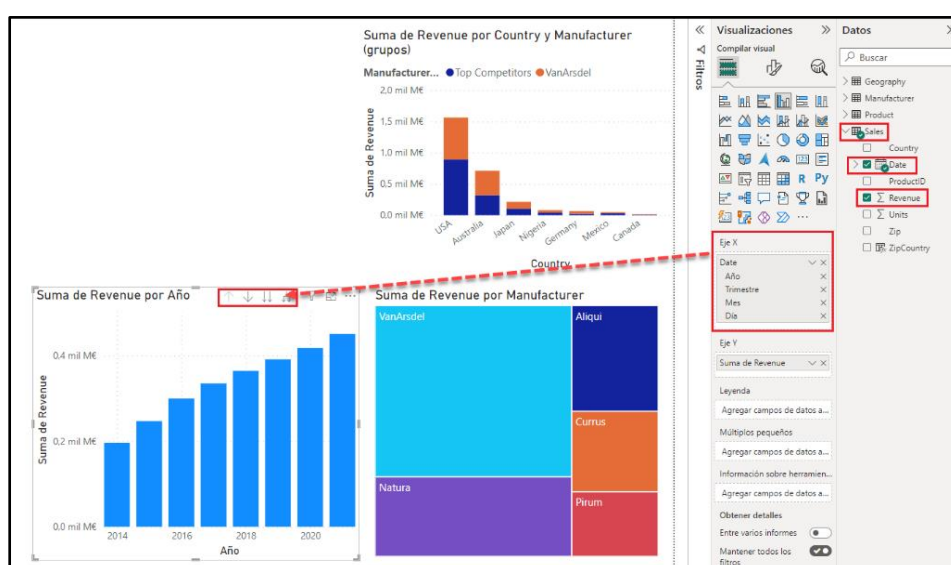
66. Comience seleccionando el **espacio en blanco** en el **lienzo** para asegurarse de que no haya nada seleccionado.

67. Seleccione la casilla situada junto al campo **Date** en la tabla **Sales**. Observe que se crea una **Jerarquía de fechas** si tiene activado **Fecha y hora automáticas**.

Nota: Si no aparece la jerarquía de datos, vaya a **Archivo -> Opciones y Configuración -> Opciones -> Archivo actual -> Carga de datos -> Fecha y hora automáticas** para activarla.

68. Seleccione la casilla situada junto al campo **Revenue** en la tabla **Sales**.

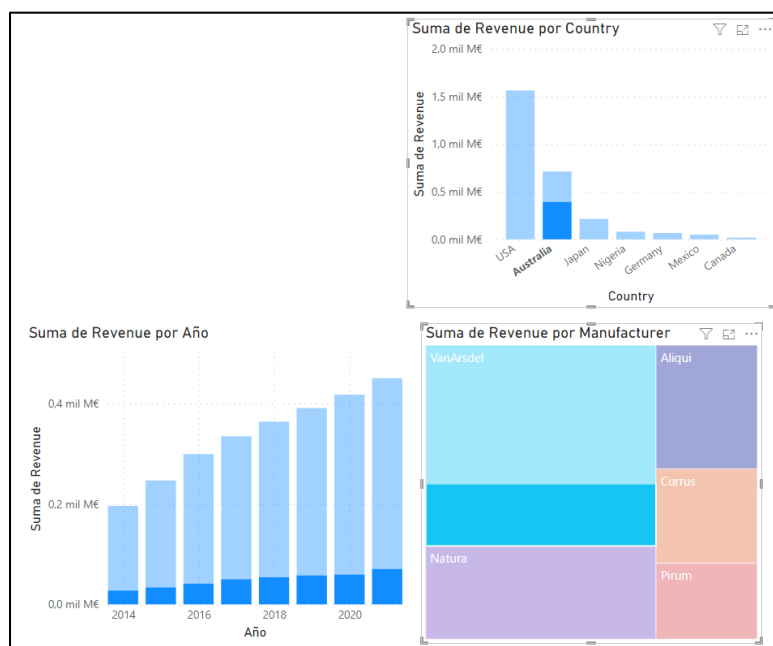
69. Cambie el objeto visual recién creado a un **Gráfico de columnas agrupadas**. Observe, en la sección **Eje X**, que se utiliza una jerarquía de fecha. Existen flechas en el encabezado del objeto visual que se utilizan para navegar por la jerarquía.



Ya hemos visto que VanArsdel tenía una gran cuota de mercado en Australia. Vamos a ver ahora cómo le ha ido a VanArsdel en Australia a lo largo del tiempo.

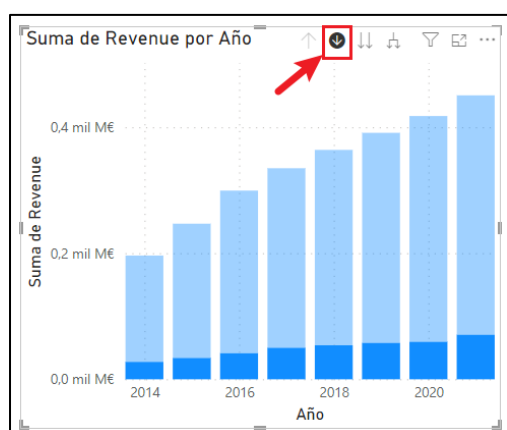
70. Seleccione el gráfico **Suma de Revenue por Country y Manufacturer (grupos)** y elimine **Manufacturer (grupos)** de la **leyenda** en el panel **Visualizaciones** seleccionando la **X**.

71. Seleccione **VanArsdel** en el objeto visual **Suma de Revenue por Manufacturer** (mapa de árbol).
72. Después, mantenga pulsada la tecla **CTRL** (para realizar una selección múltiple) y seleccione **Australia** en el objeto visual **Suma de Revenue por Country**. Esto hará una selección múltiple y resaltará ambos valores.



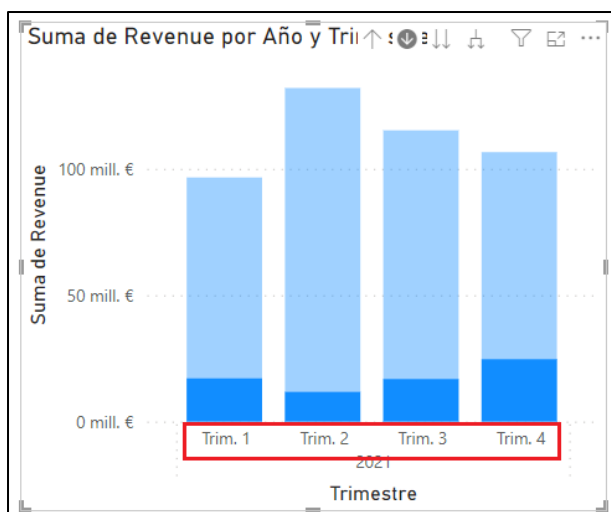
Con la selección de **VanArsdel** y **Australia**, podemos ver un pico en las ventas de 2021 para VanArsdel en Australia. Este pico en las ventas resulta intrigante, así que vamos a investigar más.

73. Seleccione el objeto visual Suma de Revenue por Year. Seleccione la **flecha abajo** en la parte superior del objeto visual **Suma de Revenue por Year** para habilitar la capacidad de **exploración en profundidad**.

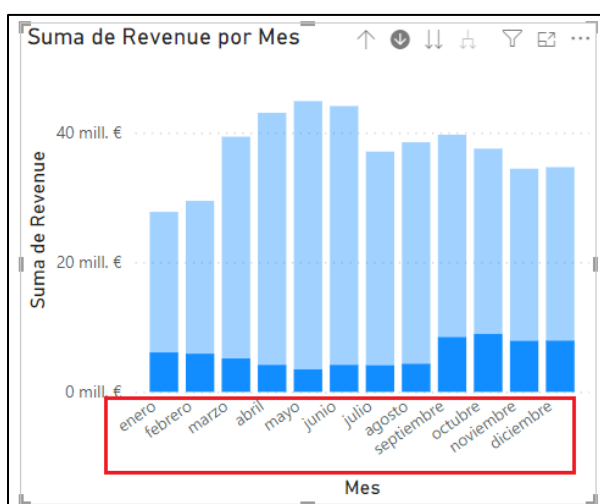


74. Seleccione la columna **2021** en el objeto visual **Suma de Revenue por Year**.

Observe que ha explorado en profundidad hasta el **nivel de trimestres** de 2021. Se produjo un gran pico en el cuarto trimestre. Indaguemos aún más.



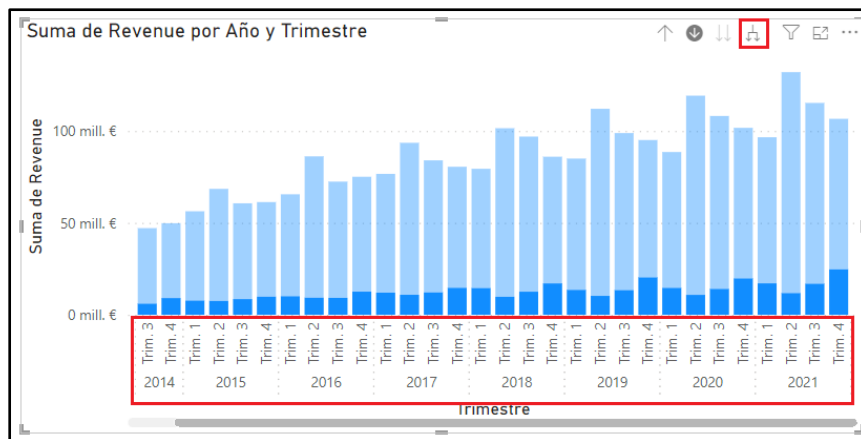
75. Seleccione el **icono de flecha abajo doble** en la parte superior del objeto visual **Suma de Revenue por Year y Quarter**. De este modo, se **explora en profundidad** hasta el siguiente nivel de la jerarquía, que es el **mes**.



76. Seleccione el **icono de flecha arriba** situado en la parte superior del objeto visual **Suma de Revenue por Year** para **explorar en profundidad de nuevo** hasta el nivel de **trimestre**.

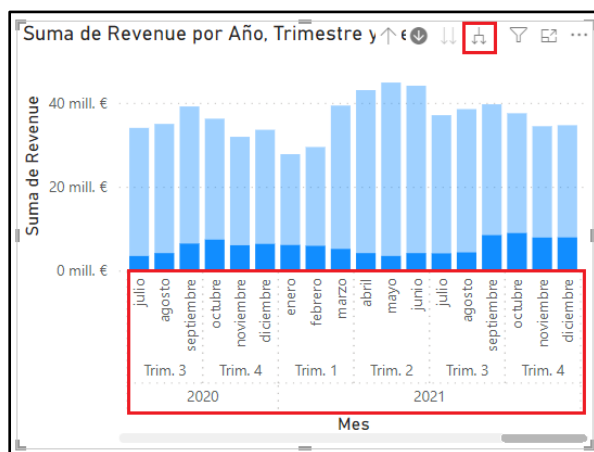
77. Seleccione el **icono de desglose** una segunda vez para desandar todo el camino hasta el nivel de **Año**.

78. Seleccione el **icono de flecha dividida** en la parte superior del objeto visual **Suma de Revenue por Year**. Esto se expande al siguiente nivel de la jerarquía, que es trimestres en **todos** los años, no solo 2021.



Observe que las ventas del cuarto trimestre siempre han sido altas, pero en el cuarto trimestre de 2021 se produjo un pico de ventas mayor de lo habitual.

79. Ahora vamos a bajar de nivel otra vez, hasta el nivel de **mes**. Seleccione otra vez el **icono de flecha dividida** de la parte superior del objeto visual **Suma de Revenue por Year y Quarter**. Esto baja al siguiente nivel de la jerarquía; muestra los ingresos por **meses** para todos los años.



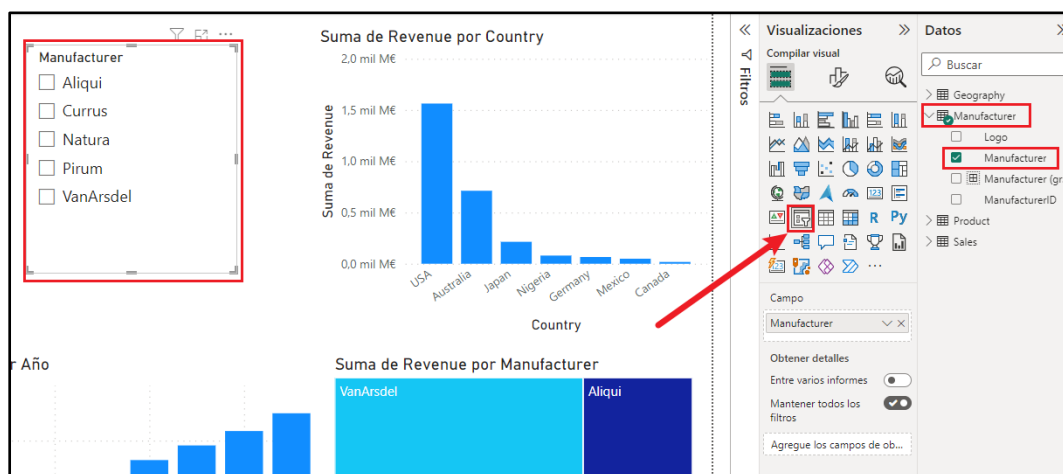
Power BI Desktop: continuación de la exploración de datos

Ahora que hemos explorado los datos, agreguemos una **segmentación** para poder filtrar por fabricantes.

80. Comience por asegurarse de que no haya valores filtrados o resaltados. Para garantizar de que no haya valores seleccionados actualmente en los objetivos visuales de su informe, haga clic en el espacio en blanco del objeto visual **Revenue por Country**. Esto borrará cualquier valor actualmente seleccionado.

81. Seleccione el espacio en blanco del lienzo. En el panel **Datos**, seleccione la casilla junto al campo **Manufacturer** de la tabla **Manufacturer**.

82. En el panel **Visualizaciones**, seleccione el objeto visual **Slicer**.



83. Aquí aparecerá una lista de fabricantes. Seleccione **VanArsdel** y observe que todos los objetos visuales están filtrados de acuerdo con la selección. Así mismo, vuelva a seleccionar **Australia** en el objeto visual **Suma de Revenue por Country**.



84. Con el objeto visual **Segmentación** aún seleccionado, navegue a la sección **Formato visual** del panel **Visualizaciones**. Expanda el menú **Configuración de la segmentación**. Luego, expanda el menú **Opciones** dentro de la **configuración de la segmentación**.
85. Seleccione el menú desplegable de la sección **Estilo** dentro del menú **Opciones**. En el menú desplegable, seleccione **Menú desplegable**.
86. Luego, en el objeto visual **Segmentación**, seleccione **VanArsdel** en el menú desplegable VanArsdel.



87. Confirme que **Top Competitors** y **VanArsdel** estén seleccionados en el filtro **Manufacturer** (grupos) en el panel **Filtros**.



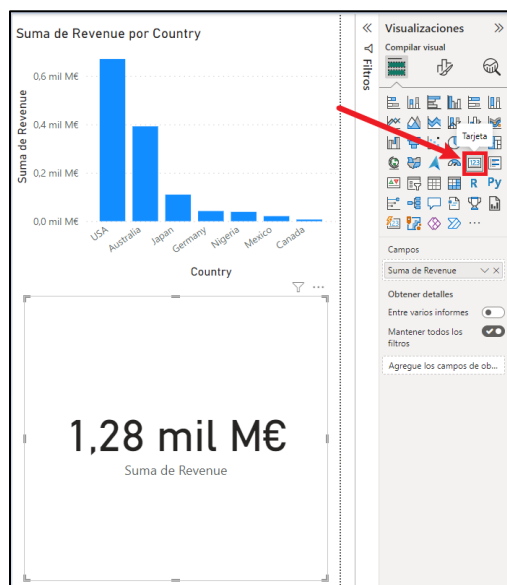
Nota: Existe un cuadro de **Filtros en todas las páginas** del panel **Filtros**. Si tiene más de una página de informes, esta es la manera de sincronizar un filtro para todo el archivo.

Ahora usaremos la segmentación de datos **Manufacturer** para analizar un fabricante cada vez.

88. Primero, anule la selección del valor resaltado en **Suma de Revenue por Country** de Australia para que el informe ya no se filtre por país.

89. A continuación, seleccione el objeto visual **Suma de Revenue por Manufacturer** (mapa de árbol).

90. En el panel **Visualizaciones**, seleccione el objeto visual **Tarjeta**.

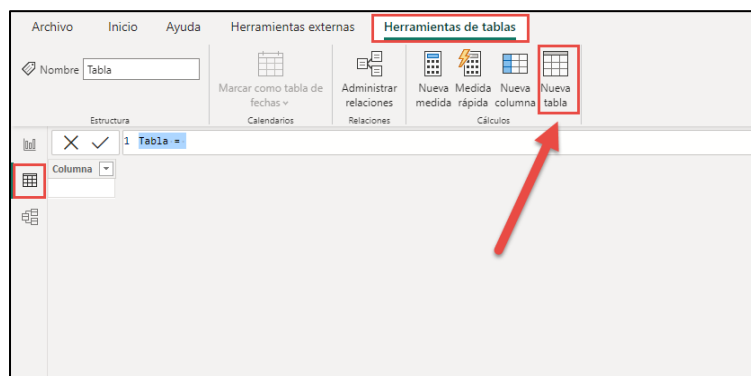


El objeto visual Tarjeta nos facilita la **Suma de Revenue** a medida que vamos aplicando filtros y filtros cruzados en los objetos visuales.

Observe que todas las dimensiones clave están en tablas con atributos relacionados, excepto la fecha. Por ejemplo, los atributos del **Product** están en la tabla de **Product**. Los atributos de **Manufacturer** están en la tabla **Manufacturer**. Ahora vamos a crear una tabla **Date**.

91. Navegue a la vista **Datos** seleccionando el icono **Datos** en el menú **Navegación** a la izquierda de Power BI Desktop.

92. En la cinta en la parte superior de la pantalla, seleccione la pestaña **Herramientas de tabla**; luego, elija **Nueva tabla** en el menú en la parte superior de la pantalla.

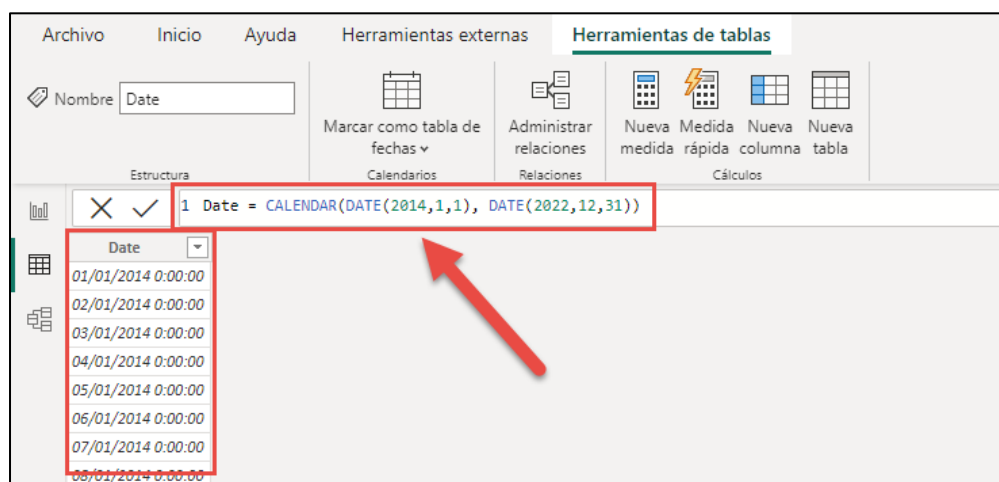


Observe que se crea una nueva tabla denominada “Tabla” en el panel **Datos** de la derecha de Power BI Desktop y la barra de fórmulas se abre en la parte superior de la pantalla.

93. Escriba la siguiente fórmula en la barra de fórmulas y luego presione **Entrar** en el teclado:

Date = CALENDAR(DATE(2014,1,1), DATE(2022,12,31))

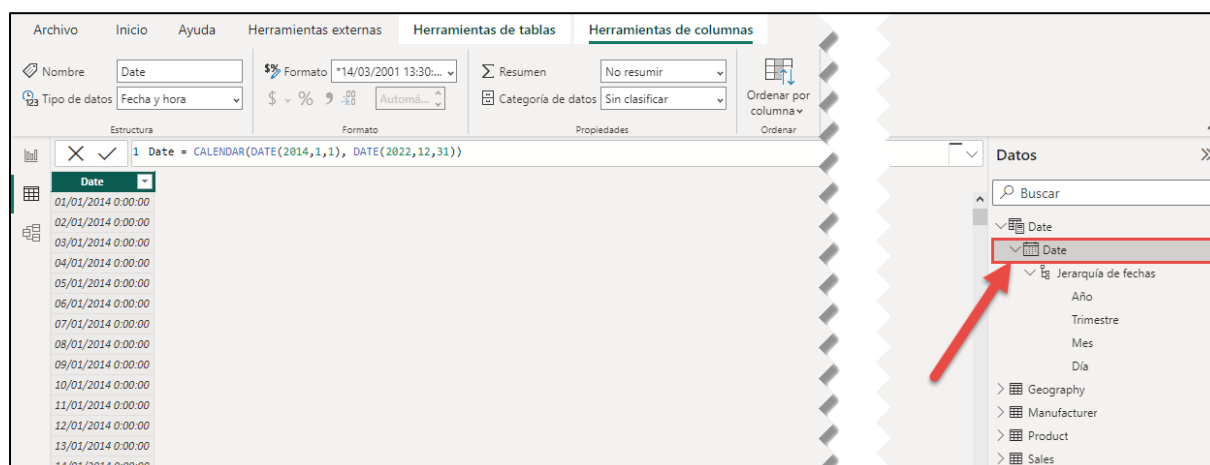
Se crea una tabla **Date** con una columna **Date**.



Estamos usando dos funciones DAX: la función **CALENDAR** que acepta las fechas de inicio y finalización, y la función **DATE**, que toma los campos de **año**, **mes** y **fecha**.

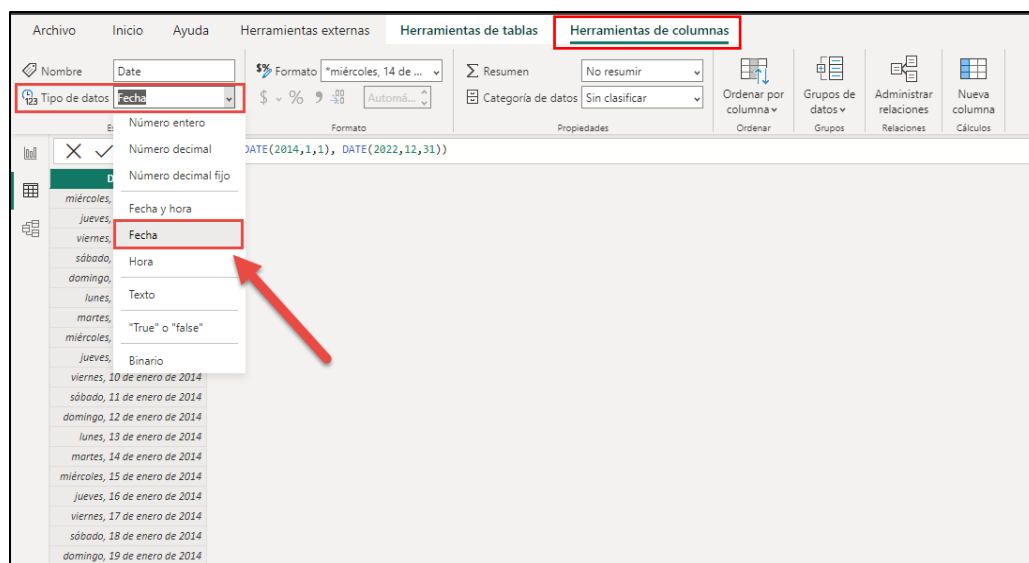
Para este laboratorio, crearemos fechas de **2014 a 2021** (ya que disponemos de datos de esos años). También podemos agregar más **Campos** a esta tabla, como **Year**, **Month** o **Week**, etc., mediante funciones DAX adicionales.

94. En el panel **Datos** a la derecha de la pantalla, seleccione el campo **Date** de la tabla **Date**.



Observe que el campo **Date** es del tipo de datos **Fecha y hora**. Vamos a cambiarlo al tipo de datos **Date**.

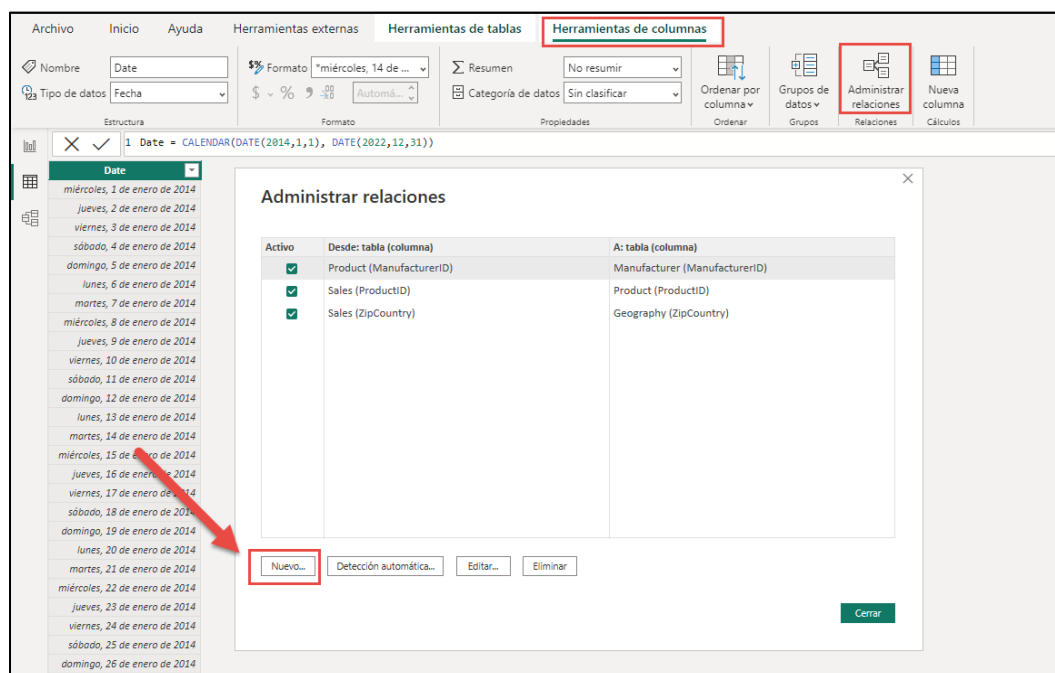
95. En la cinta de opciones, seleccione la pestaña **Herramientas de columnas**, elija la lista desplegable **Tipo de datos** y, a continuación, seleccione **Date**.



Luego, necesitamos crear una relación entre la tabla **Date** recién creada y la tabla **Sales**.

96. En la cinta de opciones, seleccione la pestaña **Herramientas de columnas** y luego elija **Administrar relaciones**.

97. Se abre el cuadro de diálogo **Administrar relaciones**. Seleccione el botón **Nuevo**.

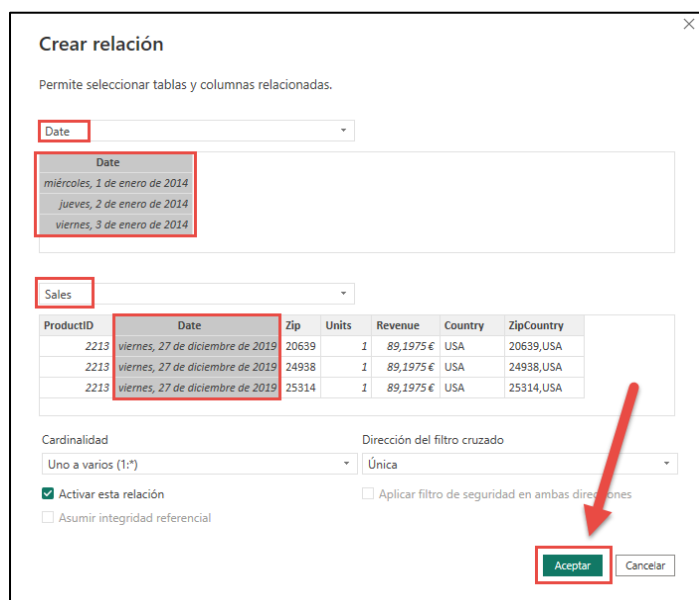


98. Se abre el cuadro de diálogo **Crear relación**. Seleccione **Date** en el menú desplegable superior.

99. Seleccione **Sales** en el segundo menú desplegable.

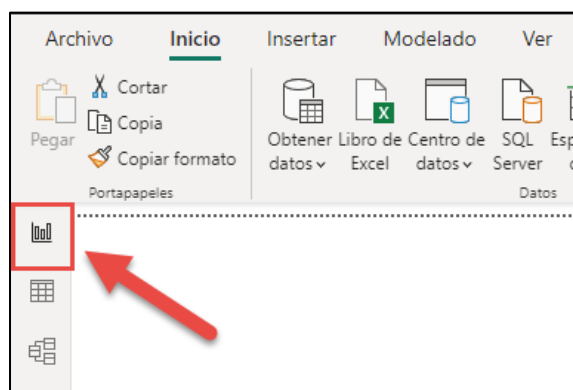
100. Resalte el campo **Fecha** en **ambas tablas** mediante selección múltiple (con la tecla **Ctrl** del teclado).

101. A continuación, seleccione **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Crear relación**.



102. Seleccione el botón **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo **Administrar relaciones**.

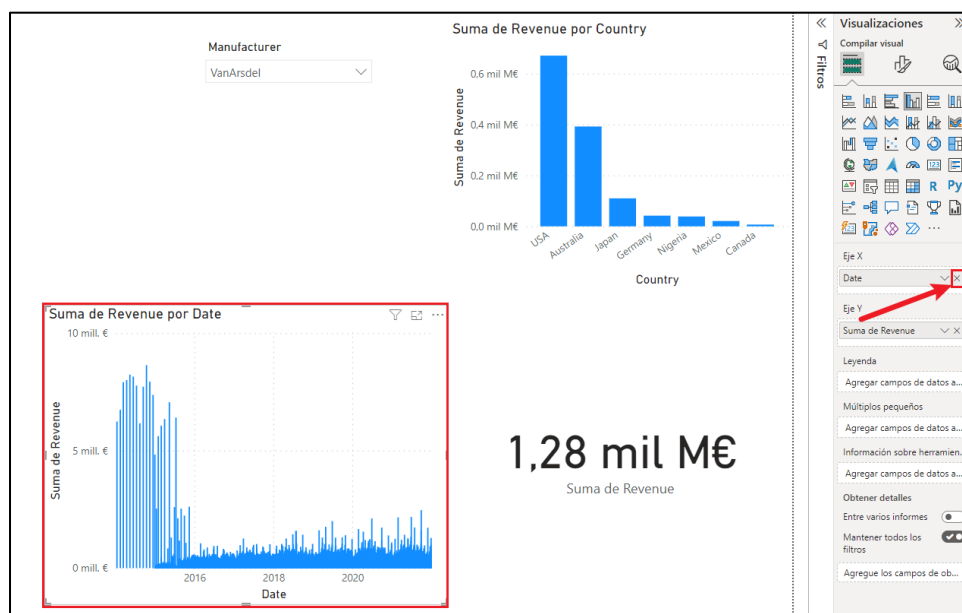
103. Navegue a la vista **Informe** seleccionando el icono **Informe** en el menú **Navegación** a la izquierda de Power BI Desktop.



Observe que el gráfico **Suma de Revenue por Date** ahora tiene una apariencia distinta. Vamos a arreglarlo.

104. Seleccione el objeto visual **Suma de Revenue por Date**.

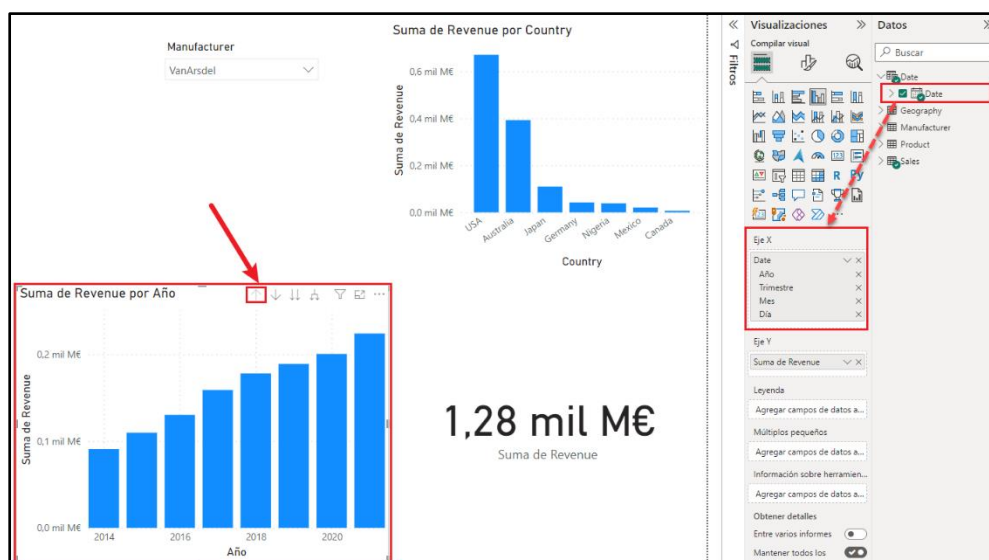
105. En la sección **Eje X** del panel **Visualizaciones**, seleccione la **X** para quitar el campo **Date**.



106. En el panel **Datos**, expanda la tabla **Date**.

107. Ahora, arrastre y suelte el campo **Date** de la tabla **Date** a la sección **Eje X** del panel **Visualizaciones**.

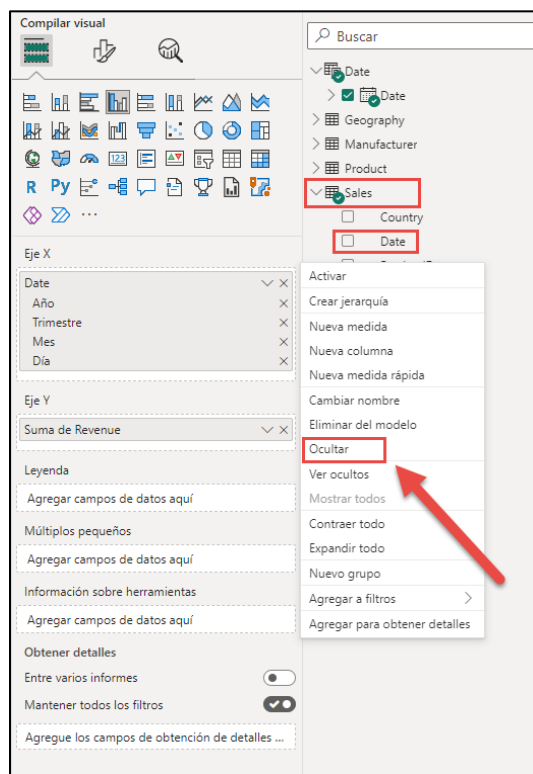
108. Seleccione el botón para **Rastrear agrupando datos** sobre el objeto visual, sobre el que aprendió anteriormente, hasta que el objeto visual parezca estar en el nivel del **Año**.



Observe que el comportamiento del nuevo campo **Date** es como el de antes.

Puesto que ahora hay dos campos **Date**, puede resultar confuso discernir cuál de ellos usar. Para facilitar, vamos a ocultar el campo **Date** de la tabla **Sales**.

109. En el panel **Datos**, coloque el cursor sobre los **puntos suspensivos (...)** a la derecha del campo **Date** en la tabla **Sales** y selecciónelos. Luego, seleccione **Ocultar** en el menú de opciones.



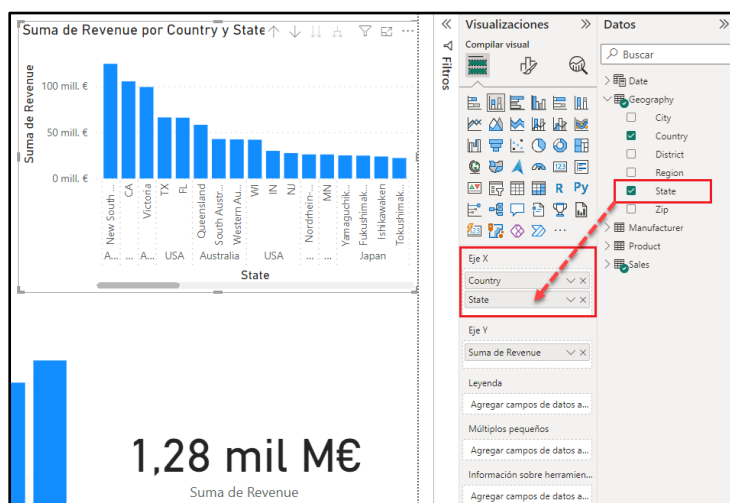
110. Siguiendo el mismo proceso que en el paso anterior, oculte también **Country**, **ProductID**, **Zip** y **ZipCountry** en la tabla **Sales**. Todo lo que debe permanecer dentro de la tabla **Sales** son los campos **Revenue** y **Units**.
111. A continuación, oculte **ZipCountry** en la tabla **Geography**.
112. A continuación, oculte **ManufacturerID** en la tabla **Manufacturer**.
113. Oculte **ProductID** y **ManufacturerID** en la tabla **Product**.

Sugerencia: Es procedimiento recomendado ocultar los campos que no se usan en los objetos visuales de informes. Estos campos son la base de nuestras relaciones entre todas las tablas, por lo que no debemos eliminarlos.

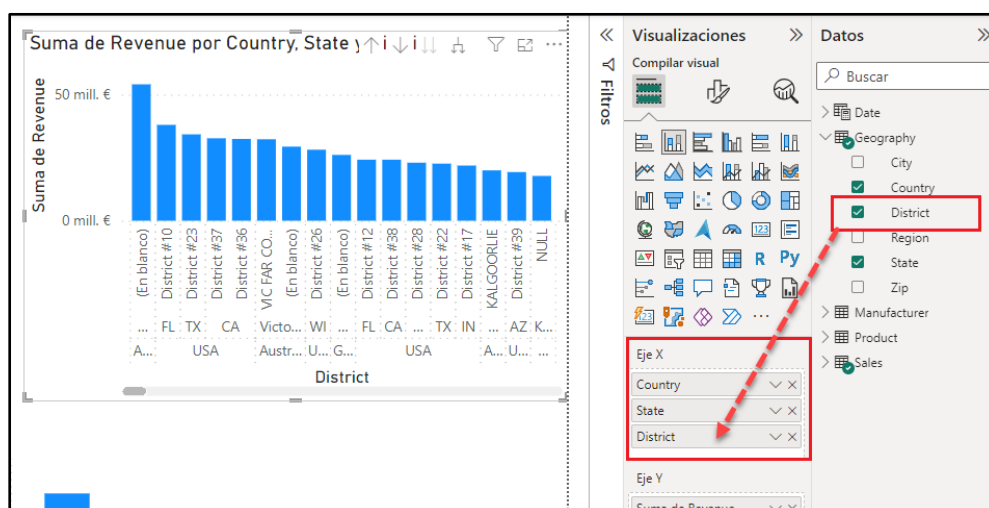
Ahora volvamos a nuestra historia basada en datos, Australia, VanArsdel y 2021. Vamos a comprobar si el pico se ha producido en una región específica de Australia.

114. Seleccione el objeto visual **Suma de Revenue por Country**.

115. En el panel **Datos**, arrastre y suelte el campo **State** de la tabla **Geography** *bajo* el campo **Country** en la sección **Eje X** del panel **Visualizaciones**.

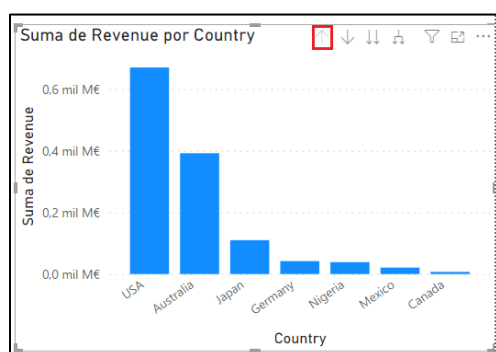


116. Arrastre y suelte el campo **District** de la tabla **Geography** *bajo* el campo **State** en la sección **Eje X** del panel **Visualizaciones**.

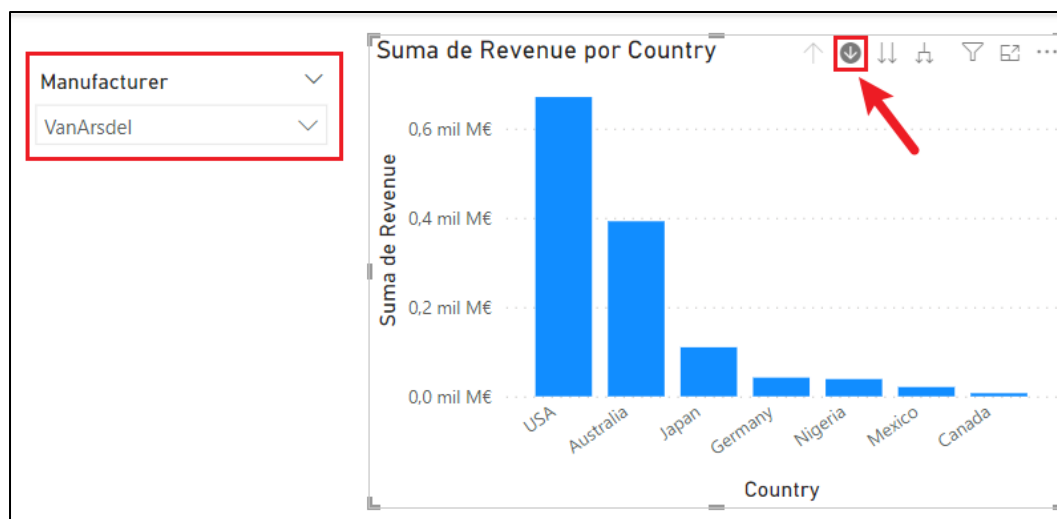


Acabamos de crear una jerarquía.

117. Seleccione el encabezado de **flecha arriba** en el área de **encabezado** del objeto visual **dos veces** para **rastrear agrupando datos** hasta el **nivel superior** de la jerarquía de nuevo.



118. Asegúrese de que **VanArsdel** siga seleccionado en la segmentación **Manufacturer**.
119. Habilite **Modo de exploración en profundidad** seleccionando la **flecha abajo** del objeto visual **Suma de Revenue por Country** una vez.



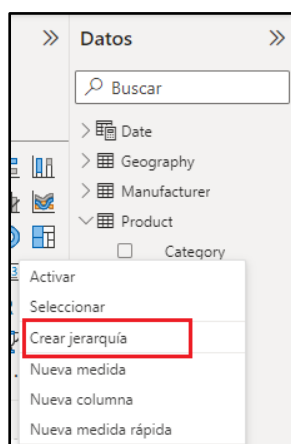
120. Seleccione **Australia** para explorar en profundidad en el nivel **State**.
121. En el objeto visual **Suma de Revenue por Year**, seleccione **2021** y observe lo que sucede con **Suma de Revenue por Country**.

Sugerencia: Si nota que este paso explora en profundidad una tabla de datos, seleccione **Volver al informe** y luego **Datos y detalles**, y **deshabilite** la tabla de puntos de datos en la cinta de opciones.

122. Ahora, **explore en profundidad** otra vez hasta el nivel **Country**.
123. Seleccione **2021** de nuevo en el objeto visual **Suma de Revenue por Year** para deshacer el resultado cruzado.
124. **Deshabilite** el modo de exploración en profundidad seleccionando otra vez la flecha abajo en el objeto visual **Suma de Revenue por Country**.

Ahora, analicemos los datos por producto. Comenzaremos creando una jerarquía de productos.

125. Asegúrese de que no haya objetos visuales seleccionados dentro del lienzo de diseño. En el panel **Datos**, seleccione los **puntos suspensivos (...)** a la derecha del campo **Category** en la tabla **Product**.
126. Seleccione **Crear jerarquía**.

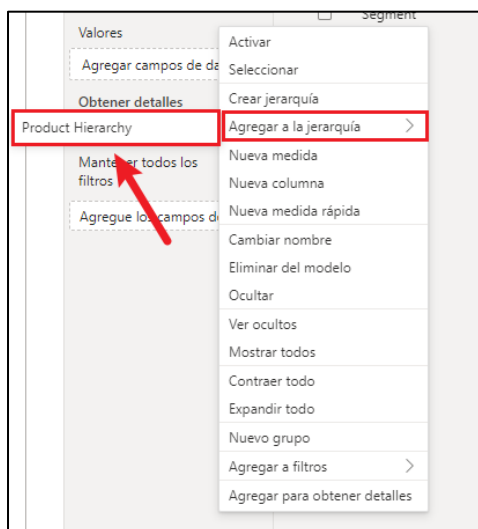


Observe que se crea un nuevo objeto denominado **Jerarquía de categorías** en la tabla **Product**.

127. Haga doble clic en **Category Hierarchy** y cámbiele el nombre a **Product Hierarchy**.

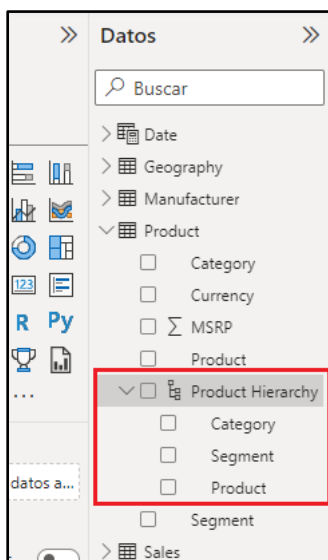
128. Seleccione los **puntos suspensivos (...)** a la derecha del campo **Segment** dentro de la tabla **Product**.

129. Seleccione **Agregar a la jerarquía** y luego elija **Jerarquía de productos**.

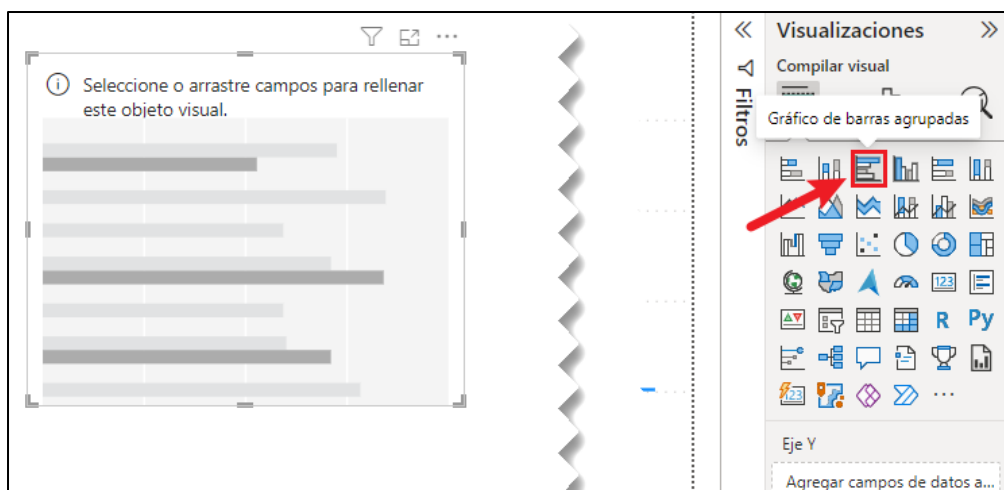


130. Con los mismos pasos, agregue el campo **Producto** de la tabla **Producto** a **Product Hierarchy**.

Ahora hemos creado una **jerarquía de productos** con los campos **Category**, **Segment** y **Product**.



131. Seleccione el espacio en blanco dentro del lienzo y anule la selección de cualquier objeto visual que pueda estar seleccionado. En el panel **Visualizaciones**, seleccione **Gráfico de barras agrupadas**.



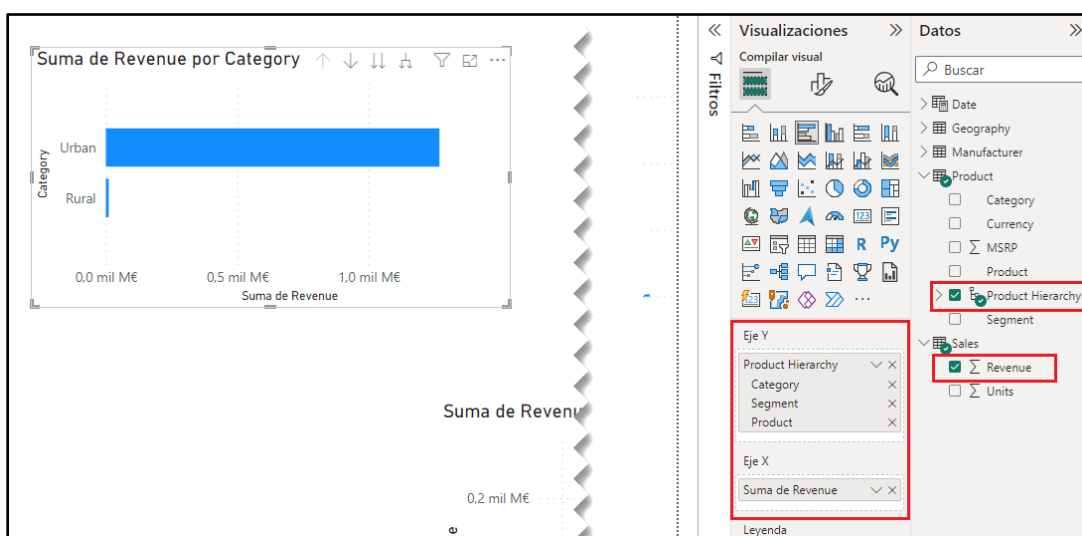
132. Con el **Gráfico de barras agrupadas** todavía seleccionado, en el panel **Datos**, expanda la tabla **Product**.

133. Seleccione la **casilla** a la izquierda de la **jerarquía de productos**. Observe que se selecciona la jerarquía completa.

134. En el panel **Datos**, expanda la tabla **Sales**.

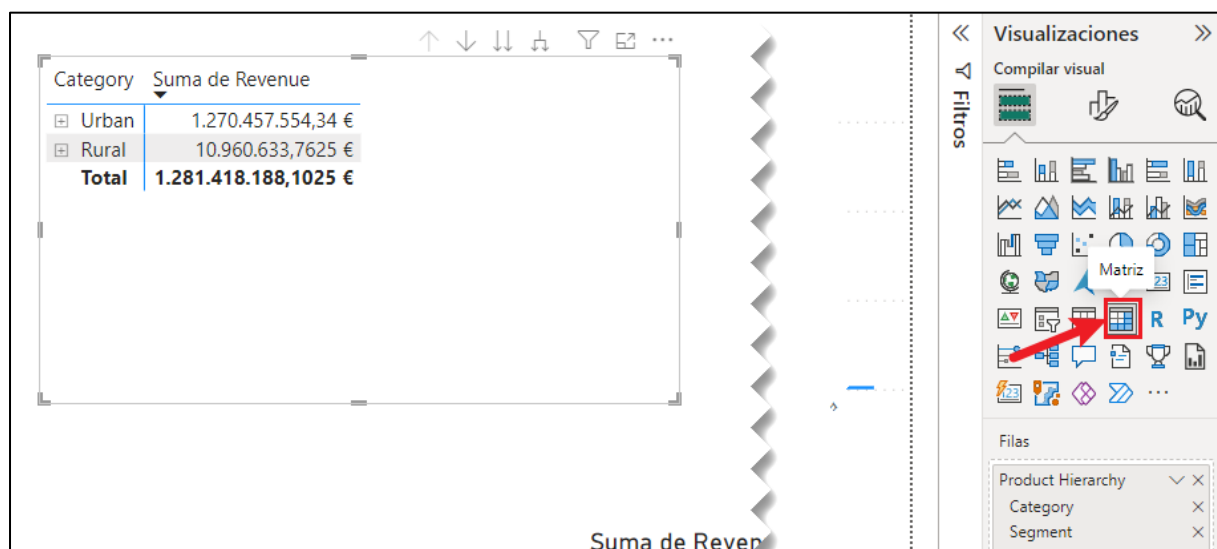
135. Seleccione la **casilla** a la izquierda del campo **Revenue**.

Observe que la jerarquía de productos se agrega al campo del eje Y y la Suma de Revenue se agrega al campo del eje X dentro del panel Visualizaciones. Verá que el objeto visual dentro del lienzo cambia y se actualiza a medida que selecciona estos diferentes campos.



Ahora vamos a agregar un objeto visual Matrix para poder ver los datos en filas y columnas. Podemos aplicar formato condicional a dicho objeto visual de matrix para resaltar los valores atípicos.

136. Seleccione el gráfico de barras agrupadas **Suma de Revenue por Category** y cámbielo a un objeto visual **Matriz**.



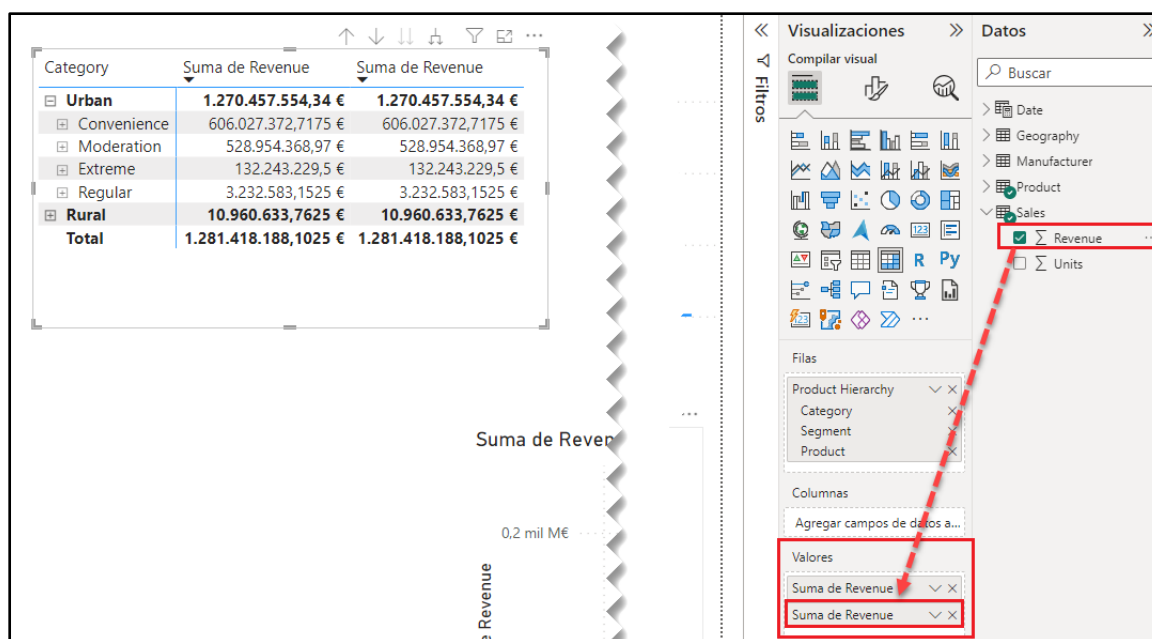
137. Seleccione el + (signo más) a la izquierda de la fila **Urban** para explorar en profundidad.

Category	Suma de Revenue
Urban	1.270.457.554,34 €
Convenience	606.027.372,7175 €
Moderation	528.954.368,97 €
Extreme	132.243.229,5 €
Regular	3.232.583,1525 €
Rural	10.960.633,7625 €
Total	1.281.418.188,1025 €

Agreguemos el porcentaje del campo total al objeto visual, para tener una mejor perspectiva de los datos.

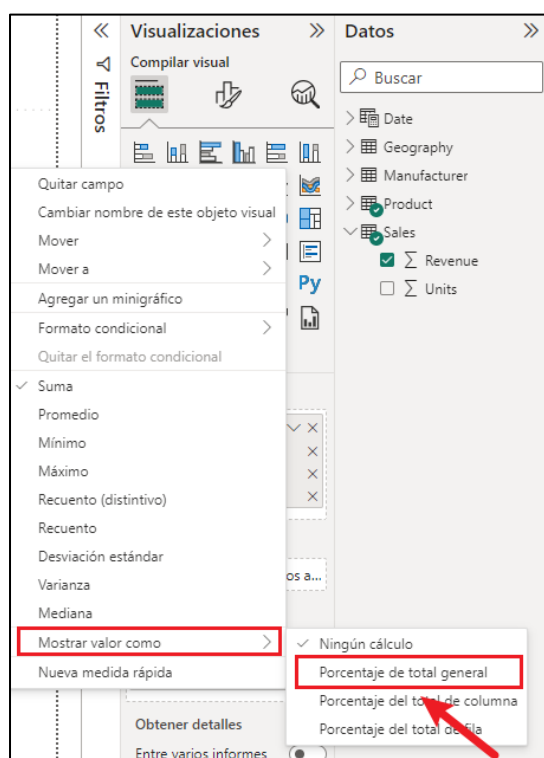
138. Con **Matriz** seleccionado, navegue al panel **Datos**.

139. En el panel **Datos**, arrastre y suelte el campo **Revenue** de la tabla **Sales** a la parte inferior del campo **Suma de Revenue** existente en la sección **Valores** del panel **Visualizaciones**. Parecerá que tiene dos veces **Suma de Revenue** en la sección **Valores**.



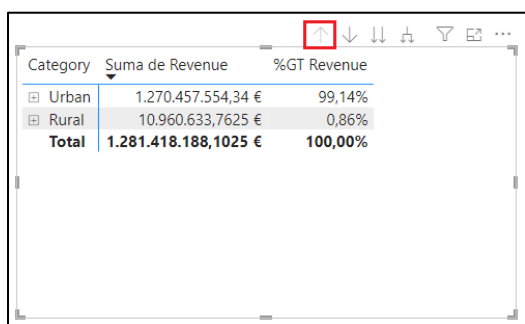
140. Seleccione la **flecha abajo** a la derecha del campo recién agregado **Suma de Revenue** en la sección **Valores**.

141. En el menú del campo del objeto visual, mantenga el puntero sobre **Mostrar valor como** y luego seleccione **Porcentaje de total general**.



142. Haga clic con el botón derecho en el campo recién creado y seleccione **Cambiar nombre de este objeto visual**. Asigne al campo el nombre **%GT Revenue**.

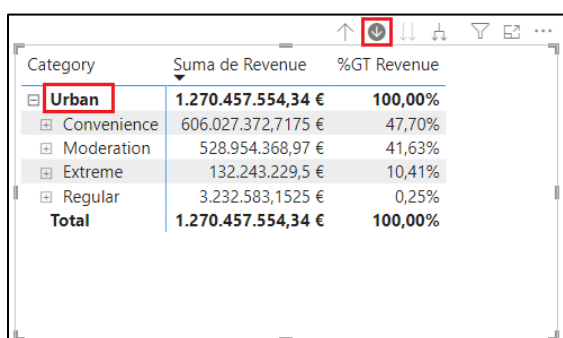
143. Rastree agrupando datos hasta el nivel **Category** si aún no está allí dentro del objeto visual **Matriz**.



Category	Suma de Revenue	%GT Revenue
Urban	1.270.457.554,34 €	99,14%
Rural	10.960.633,7625 €	0,86%
Total	1.281.418.188,1025 €	100,00%

144. Luego, seleccione **Habilitar el modo de exploración en profundidad** dentro del encabezado del objeto visual **Matriz**.

145. Ahora, seleccione **Urban** (la *palabra*, no el signo +).

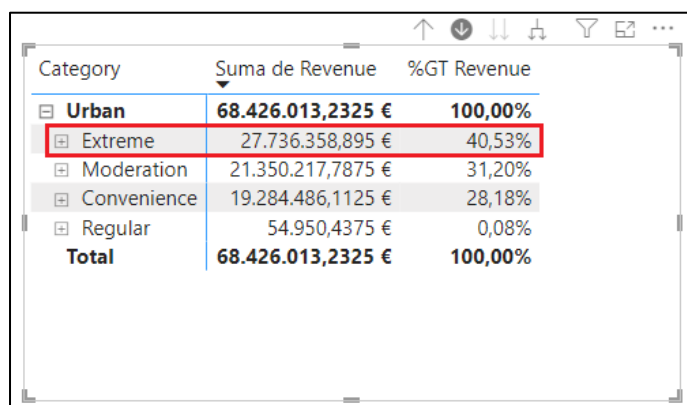


Category	Suma de Revenue	%GT Revenue
Urban	1.270.457.554,34 €	100,00%
Convenience	606.027.372,7175 €	47,70%
Moderation	528.954.368,97 €	41,63%
Extreme	132.243.229,5 €	10,41%
Regular	3.232.583,1525 €	0,25%
Total	1.270.457.554,34 €	100,00%

146. Asegúrese de que el objeto visual **Matriz** aún esté seleccionado. Luego, usando la tecla **Ctrl** del teclado, seleccione la columna **2021** dentro del objeto visual **Suma de Revenue por Year** y la columna **Australia** dentro del objeto visual **Suma de Revenue por Country**.



Ahora veamos la categoría **Extreme** de Australia a lo largo del tiempo.



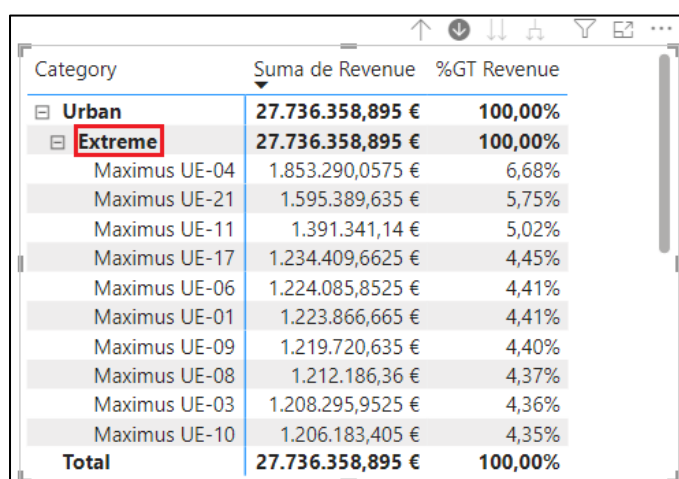
Category	Suma de Revenue	%GT Revenue
Urban	68.426.013,2325 €	100,00%
Extreme	27.736.358,895 €	40,53%
Moderation	21.350.217,7875 €	31,20%
Convenience	19.284.486,1125 €	28,18%
Regular	54.950,4375 €	0,08%
Total	68.426.013,2325 €	100,00%

Tenga en cuenta que el segmento **Extreme** tiene alrededor del **40 %** del total general.

Ahora vamos a **explorar en profundidad** en el **segmento Extreme** para determinar si algún producto sobresale.

147. En el objeto visual **Matriz**, seleccione la fila **Extreme** (la *palabra*, no el signo +) para **explorar en profundidad** hasta el nivel **Product**.

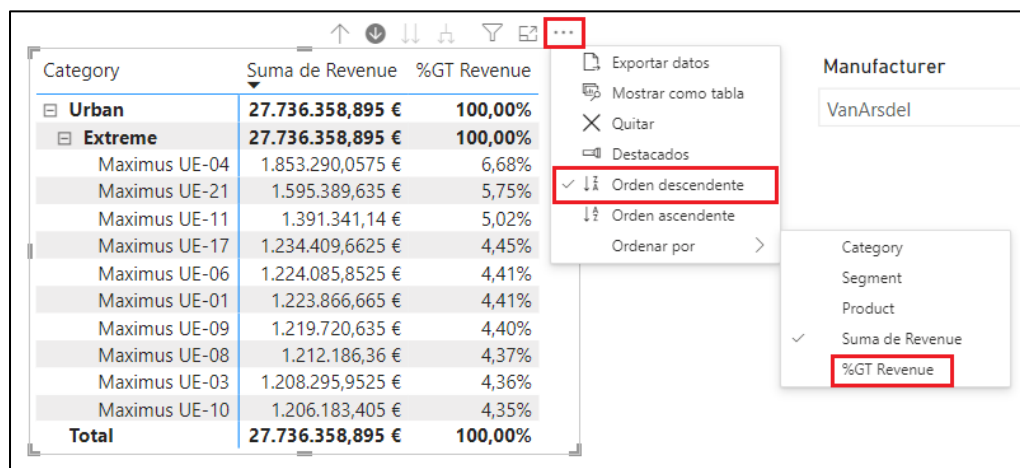
148. Cambie el tamaño del objeto visual según sea necesario.



Category	Suma de Revenue	%GT Revenue
Urban	27.736.358,895 €	100,00%
Extreme	27.736.358,895 €	100,00%
Maximus UE-04	1.853.290,0575 €	6,68%
Maximus UE-21	1.595.389,635 €	5,75%
Maximus UE-11	1.391.341,14 €	5,02%
Maximus UE-17	1.234.409,6625 €	4,45%
Maximus UE-06	1.224.085,8525 €	4,41%
Maximus UE-01	1.223.866,665 €	4,41%
Maximus UE-09	1.219.720,635 €	4,40%
Maximus UE-08	1.212.186,36 €	4,37%
Maximus UE-03	1.208.295,9525 €	4,36%
Maximus UE-10	1.206.183,405 €	4,35%
Total	27.736.358,895 €	100,00%

149. Seleccione los **puntos suspensivos (...)** en la esquina superior derecha del encabezado del objeto visual de matriz.

150. Seleccione **Ordenar por > %GT Revenue** y asegúrese de que **Orden descendiente** también está seleccionado (este debería ser el valor predeterminado).



Category	Suma de Revenue	%GT Revenue
Urban	27.736.358,895 €	100,00%
Extreme	27.736.358,895 €	100,00%
Maximus UE-04	1.853.290,0575 €	6,68%
Maximus UE-21	1.595.389,635 €	5,75%
Maximus UE-11	1.391.341,14 €	5,02%
Maximus UE-17	1.234.409,6625 €	4,45%
Maximus UE-06	1.224.085,8525 €	4,41%
Maximus UE-01	1.223.866,665 €	4,41%
Maximus UE-09	1.219.720,635 €	4,40%
Maximus UE-08	1.212.186,36 €	4,37%
Maximus UE-03	1.208.295,9525 €	4,36%
Maximus UE-10	1.206.183,405 €	4,35%
Total	27.736.358,895 €	100,00%

Ahora podemos ver los principales productos.

151. Asegúrese de que **2021** esté seleccionado en el objeto visual **Suma de Revenue por Year**, y **Australia** en el objeto visual **Suma de Revenue por Country**. Fíjese en que **Maximus UE-04** y **Maximus UE-21** son los productos más vendidos. Observe también que el producto **Maximus UE-04** tiene casi el **7 %** del total general.



Antes habíamos creado una columna calculada denominada **ZipCountry** mediante DAX. Ahora vamos a crear una medida calculada **Crecimiento en porcentaje** para poder comparar las ventas a lo largo del tiempo. Lo haremos en dos pasos.

Pero antes de nada, vamos a distinguir entre una medida y una columna calculada.

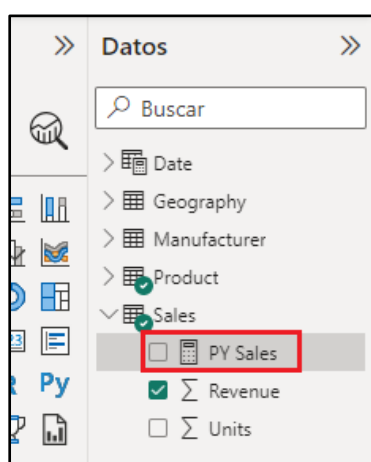
- Una **columna calculada** se evalúa fila a fila. Una tabla se amplía agregando a ella columnas calculadas.
- Una **Medida** se usa cuando queremos agregar valores de muchas filas de una tabla.

152. En el panel **Datos**, seleccione la tabla **Sales**.

153. En la cinta de opciones en la parte superior de la pantalla, seleccione la pestaña **Herramientas de tabla** y, a continuación, seleccione **Nueva medida**. Aparecerá una barra de fórmulas.
154. Escriba **PY Sales = CALCULATE(SUM(Sales[Revenue]), SAMEPERIODLASTYEAR('Date'[Date]))**

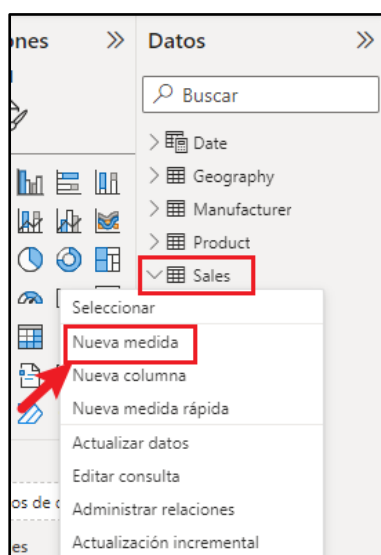


155. Seleccione la **marca de verificación** a la izquierda de la barra de fórmulas o presione **Entrar** en el teclado. Podrá ver cómo la medida **PY Sales** se crea en la tabla **Sales**.



Vamos a crear otra medida usando un método diferente.

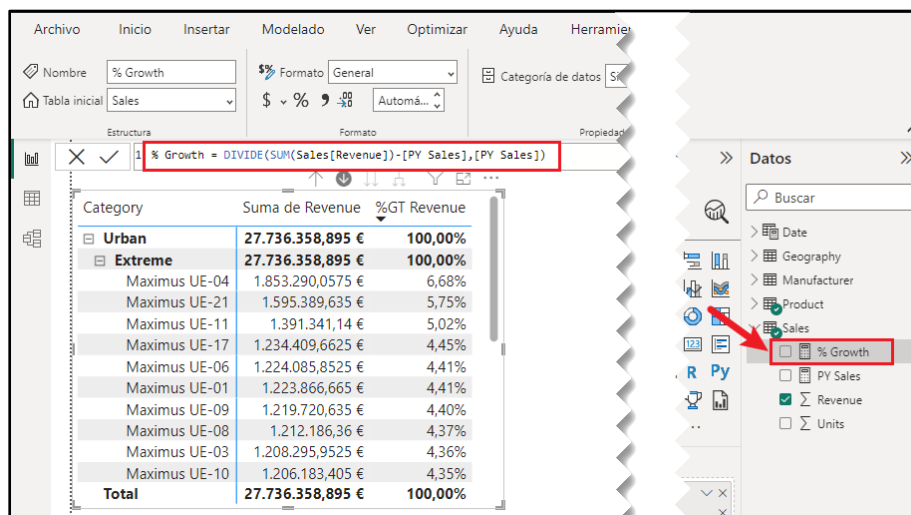
156. En el panel **Datos**, pase el mouse sobre la tabla **Sales**.
157. Seleccione los **puntos suspensivos (...)** a la derecha del nombre de tabla.
158. Seleccione **Nueva medida** en el menú de opciones. Se abre una barra de fórmulas.



159. En la barra de fórmulas, introduzca la fórmula siguiente:

% Growth = DIVIDE(SUM(Sales[Revenue])-[PY Sales],[PY Sales])

160. Seleccione la **marca de verificación** junto a la barra de fórmulas o presione **Entrar** en el teclado. Aparecerá la medida **% Growth** agregada a la tabla **Sales**.



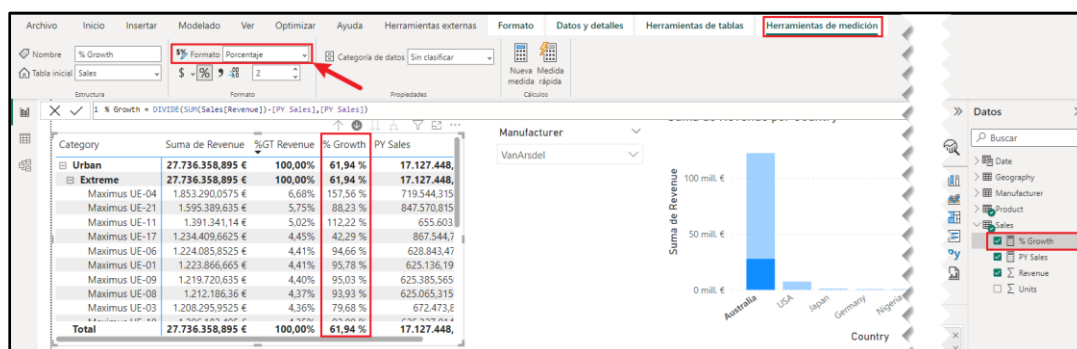
161. Asegúrese de que el objeto visual **Matriz** aún esté seleccionado. De lo contrario, seleccione el objeto visual **Matriz** y también asegúrese de que todavía tiene las columnas **Australia** y **2021** seleccionadas en los otros objetos visuales.
162. En el panel **Data**, seleccione la **casilla** junto a las medidas **PY Sales** y **% Growth** recientemente creadas en la tabla **Sales**. Estas medidas deben añadirse a la sección **Valores** de **Matriz**.
163. Cambie el tamaño del objeto visual **Matriz** para ver estos campos recién agregados. *(Es posible que también deba ajustar el tamaño de los otros objetos visuales cuando sea necesario).*

Category	Suma de Revenue	%GT Revenue	% Growth	PY Sales
Urban	27.736.358,895 €	100,00%	0,62	17.127.448,59 €
Extreme	27.736.358,895 €	100,00%	0,62	17.127.448,59 €
Maximus UE-04	1.853.290,0575 €	6,68%	1,58	719.544,315 €
Maximus UE-21	1.595.389,635 €	5,75%	0,88	847.570,815 €
Maximus UE-11	1.391.341,14 €	5,02%	1,12	655.603,83 €
Maximus UE-17	1.234.409,6625 €	4,45%	0,42	867.544,755 €
Maximus UE-06	1.224.085,8525 €	4,41%	0,95	628.843,4775 €
Maximus UE-01	1.223.866,665 €	4,41%	0,96	625.136,19 €
Maximus UE-09	1.219.720,635 €	4,40%	0,95	625.385,565 €
Maximus UE-08	1.212.186,36 €	4,37%	0,94	625.065,315 €
Maximus UE-03	1.208.295,9525 €	4,36%	0,80	672.473,865 €
Maximus UE-10	1.206.183,405 €	4,35%	0,93	625.327,815 €
Total	27.736.358,895 €	100,00%	0,62	17.127.448,59 €

Recuerde que deben formatearse los campos.

164. En el panel **Datos**, seleccione el campo **% Growth** (el *nombre*, no la casilla) en la tabla **Sales**.

165. En la cinta de opciones en la parte superior de la pantalla, seleccione la pestaña **Herramientas de medición**, elija el menú desplegable **Formato** y luego seleccione **Porcentaje**.

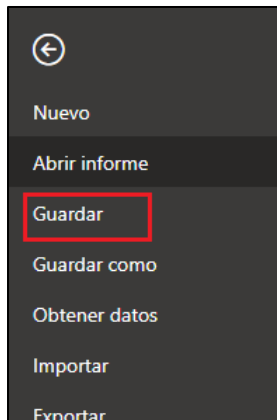


Sugerencia: si las medidas calculadas de **% Growth** se muestran como 0,00 % en cualquier punto, asegúrese de seguir teniendo seleccionados **2021** y **Australia** seleccionados como filtros de los otros objetos visuales.

166. De manera similar, en el panel **Datos**, seleccione el campo **PY Sales** (el nombre, no la casilla) en la tabla **Sales**.
167. En la cinta de opciones en la parte superior de la pantalla, seleccione la pestaña **Herramientas de medición**, elija el menú desplegable **Formato** y, a continuación, seleccione **Divisa** (si todavía no tiene formato de **Divisa**).
168. De forma similar, en el panel **Datos**, seleccione el campo **Ingresos**.
169. En la cinta de opciones en la parte superior de la pantalla, seleccione la pestaña **Herramientas de columna**, elija el menú desplegable **Formato** y, a continuación, seleccione **Divisa** (si todavía no tiene formato de **Divisa**).
170. Asegúrese de que **Australia** todavía sigue seleccionado en el objeto visual **Suma de Revenue por Country** y la columna **2021** sigue estando seleccionada en el objeto visual **Suma de Revenue por Year**. Observe que **Maximus UE-04** presenta un crecimiento de casi el **158 %** con respecto al año pasado.



171. Seleccione el espacio en blanco dentro del lienzo para **anular la selección** de cualquier objeto visual que pueda estar seleccionado. Luego, desde la cinta de opciones en la parte superior de la pantalla, seleccione **Archivo** y elija **Guardar** en el menú a la izquierda de la pantalla.



¡Enhorabuena! ¡Ha completado el laboratorio 2!

Referencias

Dashboard in a Day le inicia en algunas de las funciones clave disponibles en Power BI. En la cinta de opciones de Power BI Desktop, la sección Ayuda tiene vínculos a algunos recursos excelentes.



Estos son algunos recursos más que podrán ayudarle a seguir avanzando con Power BI.

- Introducción: <http://powerbi.com>
- Power BI Desktop: <https://powerbi.microsoft.com/desktop>
- Power BI Mobile: <https://powerbi.microsoft.com/mobile>
- Sitio de la comunidad: <https://community.powerbi.com/>
- Página de soporte técnico de introducción a Power BI: <https://support.powerbi.com/knowledgebase/articles/430814-get-started-with-power-bi>
- Sitio de soporte: <https://support.powerbi.com/>
- Peticiones de características: <https://ideas.powerbi.com/forums/265200-power-bi-ideas>
- Nuevas ideas de uso de Power BI https://aka.ms/PBI_Comm_Ideas
- Cursos de Power BI: <http://aka.ms/pbi-create-reports>
- Power Platform <https://powerplatform.microsoft.com/en-us/instructor-led-training/>
- Power Apps [Aplicaciones empresariales | Microsoft Power Apps](#)
- Power Automate [Power Automate | Microsoft Power Platform](#)
- Dataverse [¿Qué es Microsoft Dataverse? - Power Apps | Microsoft Docs](#)

© 2023 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Al participar en esta demostración o laboratorio práctico, acepta las siguientes condiciones:

Microsoft Corporation pone a su disposición la tecnología o funcionalidad descrita en esta demostración/laboratorio práctico con el fin de obtener comentarios por su parte y de facilitarle una experiencia de aprendizaje. Esta demostración/laboratorio práctico solo se puede usar para evaluar las características de tal tecnología o funcionalidad y para proporcionar comentarios a Microsoft. No se puede usar para ningún otro propósito. Ninguna parte de esta demostración/laboratorio práctico se puede modificar, copiar, distribuir, transmitir, mostrar, realizar, reproducir, publicar, licenciar, transferir ni vender, ni tampoco crear trabajos derivados de ella.

LA COPIA O REPRODUCCIÓN DE ESTA DEMOSTRACIÓN/LABORATORIO PRÁCTICO (O PARTE DE ELLA) EN CUALQUIER OTRO SERVIDOR O UBICACIÓN PARA SU REPRODUCCIÓN O DISTRIBUCIÓN POSTERIOR QUEDA EXPRESAMENTE PROHIBIDA.

ESTA DEMOSTRACIÓN/LABORATORIO PRÁCTICO PROPORCIONA CIERTAS FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS DE PRODUCTOS O TECNOLOGÍAS DE SOFTWARE (INCLUIDOS POSIBLES NUEVOS CONCEPTOS Y CARACTERÍSTICAS) EN UN ENTORNO SIMULADO SIN INSTALACIÓN O CONFIGURACIÓN COMPLEJA PARA EL PROPÓSITO ARRIBA DESCRITO. LA TECNOLOGÍA/CONCEPTOS DESCRITOS EN ESTA DEMOSTRACIÓN/LABORATORIO PRÁCTICO NO REPRESENTAN LA FUNCIONALIDAD COMPLETA DE LAS CARACTERÍSTICAS Y, EN ESTE SENTIDO, ES POSIBLE QUE NO FUNCIONEN DEL MODO EN QUE LO HARÁN EN UNA VERSIÓN FINAL. ASIMISMO, PUEDE QUE NO SE PUBLIQUE UNA VERSIÓN FINAL DE TALES CARACTERÍSTICAS O CONCEPTOS. DE IGUAL MODO, SU EXPERIENCIA CON EL USO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONALIDADES EN UN ENTORNO FÍSICO PUEDE SER DIFERENTE.

COMENTARIOS. Si envía comentarios a Microsoft sobre las características, funcionalidades o conceptos de tecnología descritos en esta demostración/laboratorio práctico, acepta otorgar a Microsoft, sin cargo alguno, el derecho a usar, compartir y comercializar sus comentarios de cualquier modo y para cualquier fin. También concederá a terceros, sin cargo alguno, los derechos de patente necesarios para que sus productos, tecnologías y servicios usen o interactúen con cualquier parte específica de un software o servicio de Microsoft que incluya los comentarios. No enviará comentarios que estén sujetos a una licencia que obligue a Microsoft a conceder su software o documentación bajo licencia a terceras partes porque incluyamos sus comentarios en ellos. Estos derechos seguirán vigentes después del vencimiento de este acuerdo.

MICROSOFT CORPORATION RENUNCIA POR LA PRESENTE A TODAS LAS GARANTÍAS Y CONDICIONES RELATIVAS A LA DEMOSTRACIÓN/LABORATORIO PRÁCTICO, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA Y CONDICIÓN DE COMERCIABILIDAD (YA SEA EXPRESA, IMPLÍCITA O ESTATUTARIA), DE IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO, DE TITULARIDAD Y DE AUSENCIA DE INFRACCIÓN. MICROSOFT NO DECLARA NI GARANTIZA LA EXACTITUD DE LOS RESULTADOS, EL RESULTADO DERIVADO DE LA REALIZACIÓN DE LA DEMOSTRACIÓN/LABORATORIO PRÁCTICO NI LA IDONEIDAD DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ELLA CON NINGÚN PROPÓSITO.

DECLINACIÓN DE RESPONSABILIDADES

Esta demostración/laboratorio práctico contiene solo una parte de las nuevas características y mejoras realizadas en Microsoft Power BI. Puede que algunas de las características cambien en versiones futuras del producto. En esta demostración/laboratorio práctico, conocerá algunas de estas nuevas características, pero no todas.