



# Dashboard in a Day

por el equipo de Power BI, Microsoft



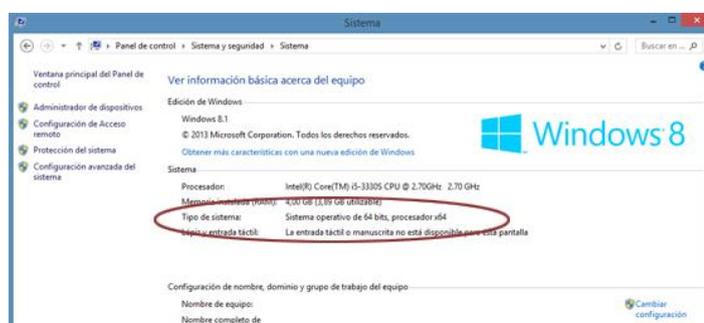
## Contenido

Información general .....	5
Presentación .....	5
Conjunto de datos .....	5
Power BI Desktop .....	6
Power BI Desktop: acceso a los datos .....	6
Power BI Desktop: preparación de datos .....	16
Power BI Desktop: exploración y modelado de datos.....	26
Power BI Desktop: continuación de la exploración de datos .....	43
Power BI Desktop: visualización de datos .....	58
Servicio Power BI .....	74
Servicio Power BI: publicación del informe .....	74
Servicio Power BI: crear un panel .....	77
Servicio Power BI: colaboración y distribución.....	91
Referencias .....	94

## Requisitos previos del laboratorio práctico

Para realizar el ejercicio correctamente, es necesario que se haya completado la siguiente configuración y que se cumplan estos requisitos previos:

- Es necesario tener conexión a Internet.
- **Registro en Power BI:** vaya a <http://aka.ms/pbdiadtraining> y regístrese para Power BI con una dirección de correo electrónico del trabajo. Si no puede registrarse para Power BI, indíquese al instructor.
- Si ya tiene una cuenta, vaya a <https://powerbi.microsoft.com> e **inicie sesión** con su **cuenta de Power BI**.
- Como mínimo, un equipo con 2 núcleos y 4 GB de RAM que ejecute una de las siguientes versiones de Windows: Windows 8 / Windows Server 2008 R2 o posterior.
- Microsoft Power BI Desktop requiere Internet Explorer 10 o posterior.
- Compruebe si el sistema operativo es de 32 o de 64 bits para decidir si debe instalar aplicaciones de 32 o de 64 bits.
  - Busque Equipo en su PC y haga clic con el botón derecho en Propiedades.
  - Sabrá si el sistema operativo es de 32 o de 64 bits si se fija en el apartado “Tipo de sistema”, como se muestra aquí.



- **Descargue el contenido de Power BI:** Cree una carpeta denominada **DIAD** en la unidad C del equipo local. Copie todo el contenido que hay en la carpeta **Dashboard in a Day Assets** en la carpeta **DIAD** que acaba de crear (C:\DIAD).
- **Descargue e instale Power BI Desktop** mediante cualquiera de las siguientes opciones:
  - Si tiene Windows 10, use la Tienda de aplicaciones Windows para descargar e instalar la aplicación Power BI Desktop.
  - Descargue e instale Microsoft Power BI Desktop de <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=45331>.

## Estructura del documento

Este documento tiene dos secciones principales:

- **Power BI Desktop:** en esta sección se resaltan las características disponibles en Power BI Desktop y se guía al usuario a través del proceso de obtención de datos del origen de datos, modelado y creación de visualizaciones.
- **Servicio Power BI:** en esta sección se destacan las características disponibles en el servicio Power BI, como la posibilidad de publicar el modelo de Power BI Desktop en Internet, crear y compartir un panel, y Preguntas y respuestas.

El flujo del documento tiene un formato tabular; así, en el panel de la izquierda se especifican los pasos que el usuario debe seguir, mientras que en el de la derecha se muestran capturas de pantalla que sirven de ayuda visual a los usuarios. En esas capturas de pantalla, las secciones se resaltan con cuadros de color rojo para que el usuario pueda saber en qué acción o área debe centrarse.

**NOTA:** En este laboratorio práctico se usan datos reales anonimizados facilitados por ObviEnce LLC. Visite su sitio para obtener información acerca de sus servicios: [www.obvience.com](http://www.obvience.com).

Estos datos son propiedad de ObviEnce LLC y se comparten únicamente con el propósito de demostrar la funcionalidad de Power BI con datos de ejemplo del sector. Cualquier uso de estos datos debe incluir estas líneas sobre ObviEnce LLC.

# Información general

## Presentación

Hoy conoceremos las distintas características clave del servicio Power BI. El propósito de este curso introductorio consiste en enseñar a crear informes con Power BI Desktop, crear paneles operativos y compartir contenido a través del servicio Power BI.

## Conjunto de datos

El conjunto de datos que usaremos hoy es un análisis de ventas y cuotas de mercado. Este tipo de análisis es bastante habitual en la labor de un director de marketing. A diferencia de los directores financieros, los directores de marketing se centran en analizar el rendimiento de la empresa, no solo internamente (en qué medida nuestros productos se venden bien), sino también externamente (en qué medida nuestros productos son buenos frente a los de la competencia).

La empresa, VanArsdel, fabrica productos comerciales de elevado costo que se pueden usar en los ámbitos tanto del trabajo como del ocio, y que se venden directamente a consumidores tanto nacionales como de otros países.

Al final de la clase, creará un informe que será similar a lo que ha visto en la presentación.

# Power BI Desktop

## Power BI Desktop: acceso a los datos

En esta sección, importaremos los datos de ventas en EE.UU. tanto de VanArsdel como de sus competidores. Luego, importará y combinará los datos de ventas de otros países.

### Power BI Desktop: obtener los datos

Comencemos echando un vistazo a los archivos de datos. El conjunto de datos contiene datos de ventas de VanArsdel y de otros competidores. Disponemos, pues, de siete años de datos sobre transacciones de cada fabricante clasificados por día, producto y código postal. Vamos a analizar los datos de siete países.

Los datos de ventas de EE. UU. están en un archivo .csv en la carpeta /Data/USSales.

Las ventas del resto de países están en la carpeta /Data/InternationalSales. Dentro de esta carpeta están los datos de ventas de cada país en un archivo .csv.

La información sobre Product, Geography y Manufacturer se encuentra en un archivo Excel en /Data/USSales/bi\_dimensions.xlsx.

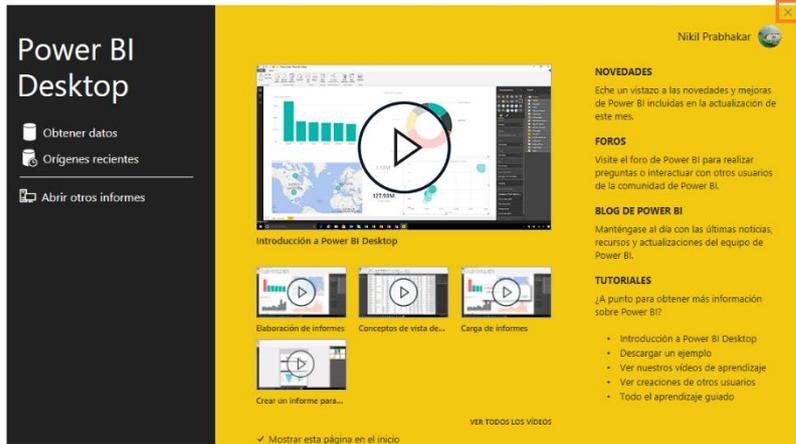
1. Abra **/Data/USSales/bi\_dimensions.xlsx**. Fíjese en que la primera hoja tiene información sobre Product. La hoja tiene un encabezado y los datos de productos están en una tabla con nombre. Observe también que la columna Category tiene unas cuantas celdas vacías.

La **hoja Manufacturer** contiene datos dispuestos a lo largo de la hoja sin encabezados de columna, y hay un par de filas en blanco y una nota en la fila 7.

La **hoja Geo** contiene información geográfica. El primer par de filas tiene detalles de los datos. Los datos reales aparecen a partir de la fila 4. Empezaremos conectándonos a los datos de estos archivos para limpiarlos y transformarlos.

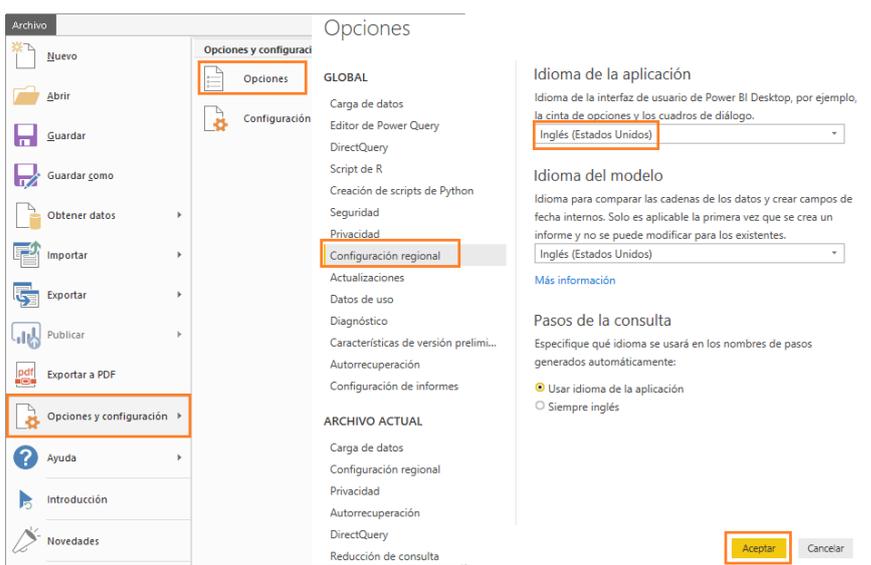
Zip	City	State	Region	District	Country
22654	Star Tannery, VA, USA	VA	East	District #07	USA
22655	Stephens City, VA, USA	VA	East	District #07	USA
22656	Stephenson, VA, USA	VA	East	District #07	USA
22657	Strasburg, VA, USA	VA	East	District #07	USA
22660	Toms Brook, VA, USA	VA	East	District #07	USA
22663	White Post, VA, USA	VA	East	District #07	USA
22664	Woodstock, VA, USA	VA	East	District #07	USA
22701	Culpeper, VA, USA	VA	East	District #07	USA
22709	Aroda, VA, USA	VA	East	District #07	USA
22711	Banco, VA, USA	VA	East	District #07	USA

- Si no tiene **Power BI Desktop** abierto, hágalo ahora.
- Seleccione la opción **¿Ya tiene cuenta de Power BI? Iniciar sesión.**
- Inicie sesión** con sus credenciales de Power BI.
- Se abre la pantalla de inicio. Haga clic en **X** en la esquina superior derecha del cuadro de diálogo para cerrarlo.



Vamos a establecer la configuración regional en Inglés (Estados Unidos), para que resulte más fácil avanzar por el resto de este laboratorio práctico.

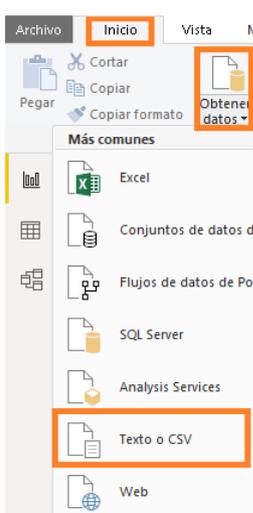
- En la cinta de opciones, seleccione **Archivo -> Opciones y configuración -> Opciones.**
- En el panel izquierdo del cuadro de diálogo Opciones, seleccione **Configuración regional.**
- En la lista desplegable **Configuración regional**, seleccione **Inglés (Estados Unidos).**
- Seleccione **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo.



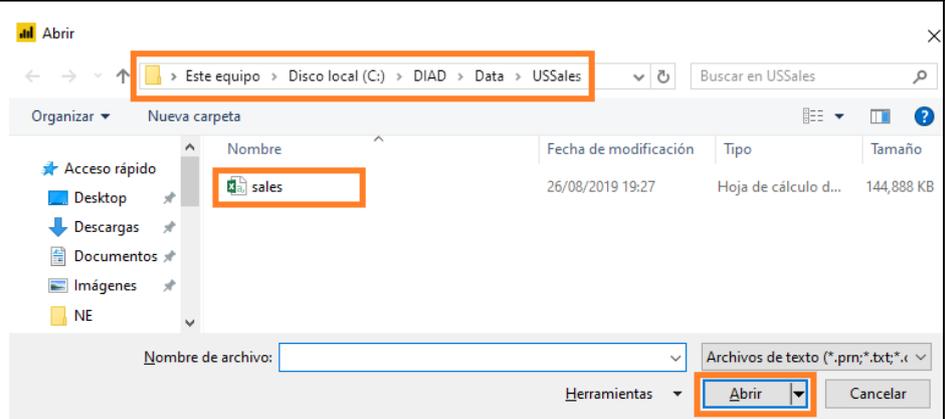
El primer paso consiste en **cargar datos** en Power BI Desktop. Cargaremos los datos de ventas de Estados Unidos, que están en archivos de valores separados por comas (CSV).

- En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Obtener datos.**
- Seleccione **Texto o CSV.**

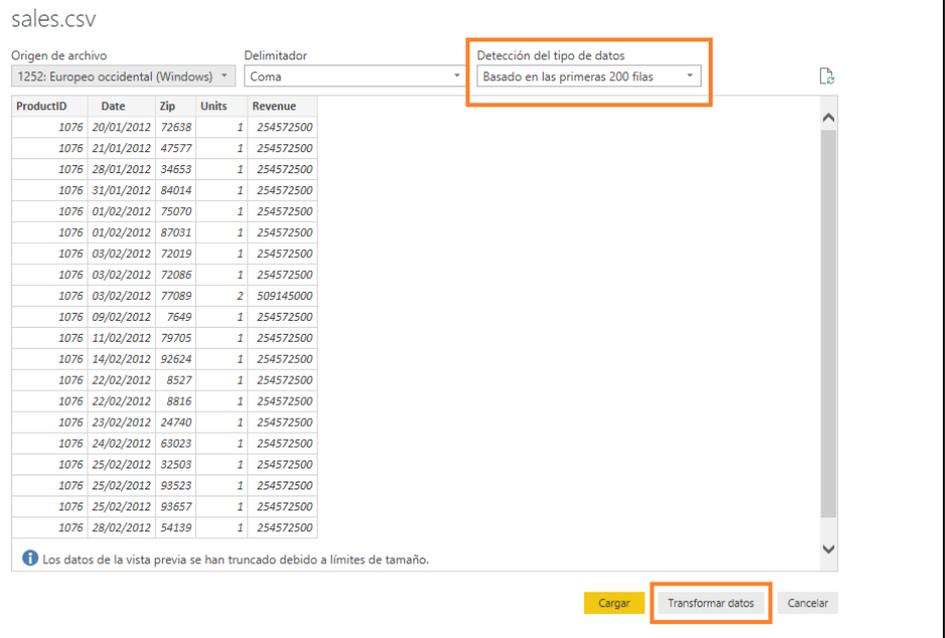
**Nota:** Power BI Desktop se puede conectar a más de 70 orígenes de datos. En este laboratorio práctico usaremos solo archivos .csv y de Excel por motivos de simplicidad.



12. Vaya a la carpeta **DIAD\Data\USSales** y seleccione **sales.csv**.
13. Haga clic en **Abrir**.

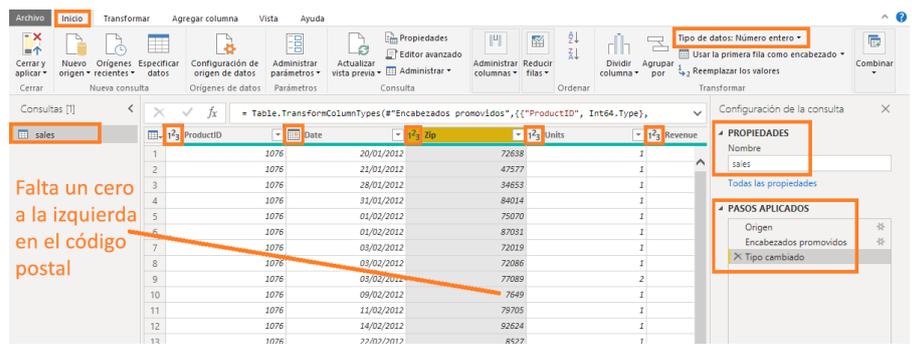


Power BI detecta el tipo de datos de cada columna. Existen opciones tanto para detectar el tipo de datos (según las primeras 200 filas o según el conjunto de datos completo) como para no detectarlo. Nuestro conjunto de datos es grande y tardará tiempo y consumirá muchos recursos para examinar el conjunto de datos completo, así que vamos a dejar la opción predeterminada, o sea, seleccionar el conjunto de datos en función de las primeras 200 filas. Tras completar la selección, disponemos de tres opciones: Cargar, Transformar datos o Cancelar.

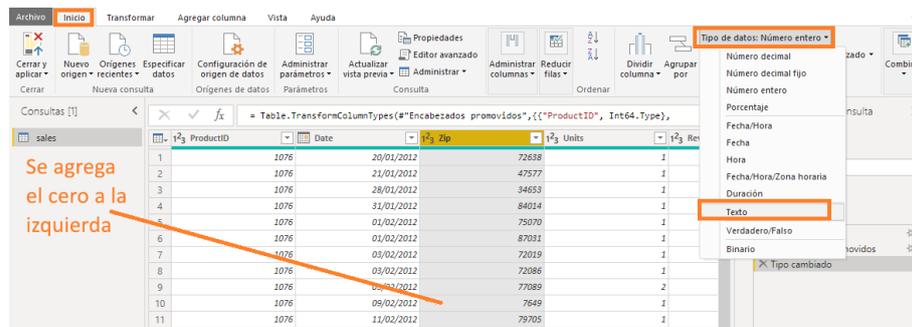


14. Haga clic en **Transformar datos** tal y como se muestra en la captura de pantalla. Se abre una ventana nueva.

Debe estar en la ventana Editor de consultas, como se aprecia en la captura de pantalla de la derecha. El Editor de consultas sirve para realizar operaciones de forma de datos. Fijese en el archivo de ventas que hemos conectado, que se muestra como una consulta en el panel de la izquierda. En el panel central vemos una vista previa de los datos. Power BI predice el tipo de datos de cada campo (según las primeras 200 filas), que se indica junto al encabezado de columna. En el panel de la derecha, se registran los pasos que el Editor de consultas realiza.



**Nota:** Lo que haremos será obtener los datos de ventas de otros países y efectuar algunas operaciones de forma de datos.

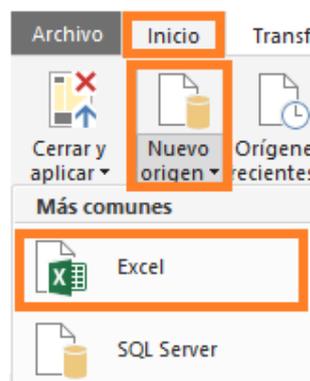


15. Observe que Power BI ha establecido el campo Zip en tipo de datos Número entero. Como queremos asegurarnos de que los códigos postales que empiezan por cero no pierdan el cero inicial, les aplicaremos el formato de texto. Resalte la **columna Zip**. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Tipo de datos** y actualícelo a **Texto**.
16. Se abre el cuadro de diálogo **Cambiar tipo de columna**. Haga clic en el botón **Reemplazar actual**, lo que sobrescribe el tipo de datos previsto por Power BI.

**IMPORTANTE:**  
Cambiar el tipo de datos es algo importante que haremos más adelante.

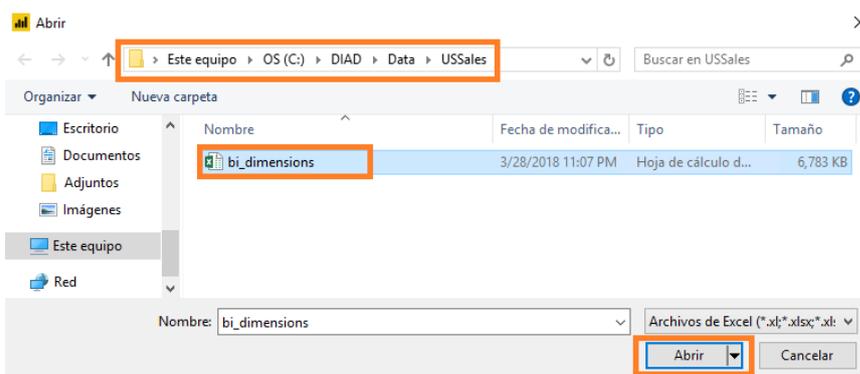
Ahora vamos a obtener los datos que están en el archivo de origen de Excel.

17. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Nuevo origen -> Excel**.



18. Vaya a la carpeta **DIAD\Data\USSales** y seleccione **bi\_dimensiones.xlsx**.

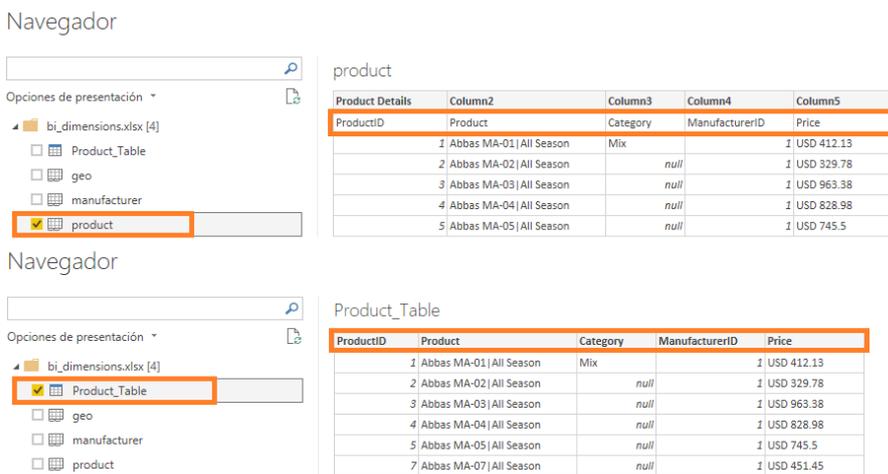
Se abre el cuadro de diálogo Navegador.



19. En el cuadro de diálogo Navegador aparecen tres hojas que forman parte del libro de Excel. También se muestra la tabla con nombre **Product**. **Seleccione product** en el panel de la izquierda y observe que, en el panel de vista previa, la primera fila es el encabezado. Esto no forma parte de los datos.

20. **Anule la selección de product** en el panel de la izquierda. **Seleccione Product\_Table**. Vea que solo incluye el contenido de la tabla con nombre. Estos son los datos que necesitamos.

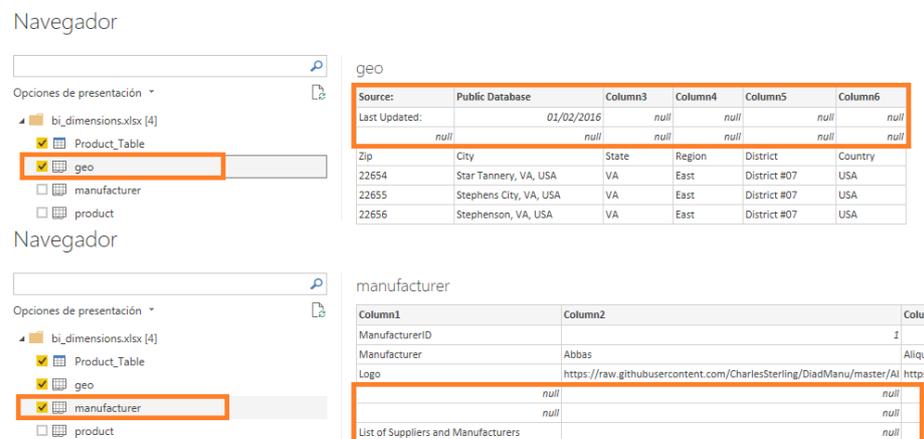
**Nota:** Los nombres de tabla se diferencian de los nombres de hoja de cálculo por medio de iconos distintos.



21. En el panel de la izquierda, **seleccione geo**. En el panel de vista previa, fíjese en que el primer par de filas son encabezados que no forman parte de los datos. Dentro de poco los quitaremos.

22. En el panel de la izquierda, **seleccione manufacturer**. En el panel de vista previa, fíjese en que el último par de filas son pies de página que no forman parte de los datos. Dentro de poco los quitaremos.

23. Seleccione **Aceptar**. (Asegúrese de que Product\_Table, geo y manufacturer estén seleccionados en el panel de la izquierda).



Observe que las tres hojas se han agregado como consultas en el Editor de consultas.

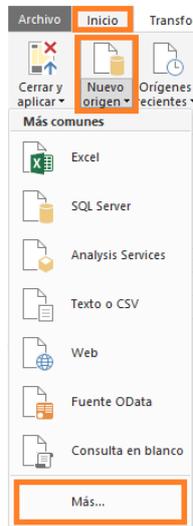
## Power BI Desktop: agregar más datos

Las subsidiarias internacionales han aceptado facilitar sus datos de ventas para que se puedan analizar las ventas de la empresa en conjunto. Ha creado una carpeta donde cada una de ellas pondrá sus datos.

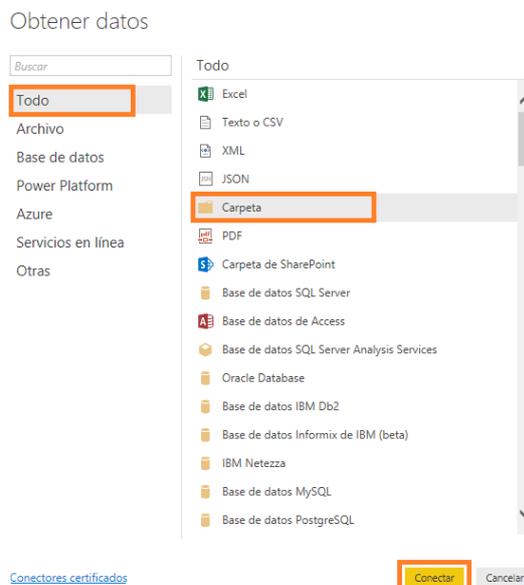
Para analizar todos los datos en conjunto, importaremos los nuevos datos desde cada una de las subsidiarias y los combinaremos con las ventas de EE. UU. que ya cargamos anteriormente. Puede cargar los archivos de uno en uno de forma similar a las ventas de EE. UU., pero Power BI proporciona una manera más fácil para cargar todos los archivos en una carpeta juntos.

24. Haga clic en la lista desplegable **Nuevo origen** en la pestaña del menú Inicio del Editor de consultas.
25. Haga clic en **Más...** tal y como se ve en la imagen.

Se abrirá el cuadro de diálogo Obtener datos.



26. En el cuadro de diálogo Obtener datos, seleccione **Carpeta**, tal y como se ve en la imagen.
27. Haga clic en **Conectar**.



Se abre el cuadro de diálogo Carpeta.

28. Haga clic en el botón **Examinar...**

29. En el cuadro de diálogo **Buscar carpeta**, vaya a la ubicación donde hemos descomprimido los archivos de clase.

30. Abra la carpeta **DIAD**.

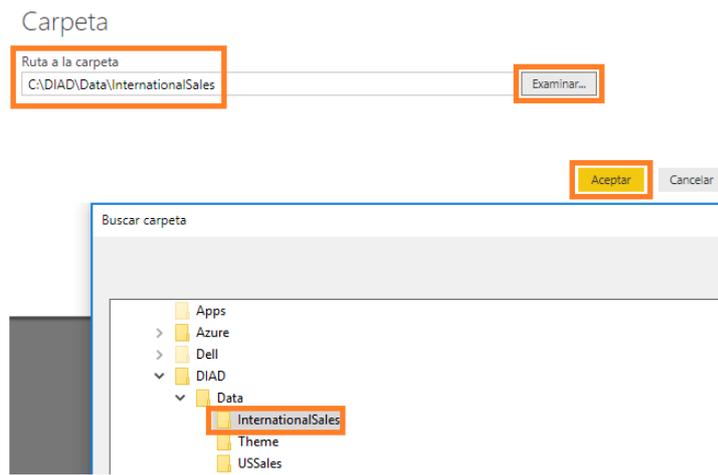
31. Abra la carpeta **Data**.

32. Seleccione la carpeta **InternationalSales**.

33. Haga clic en **Aceptar** (para cerrar el cuadro de diálogo Buscar carpeta).

34. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo Carpeta.

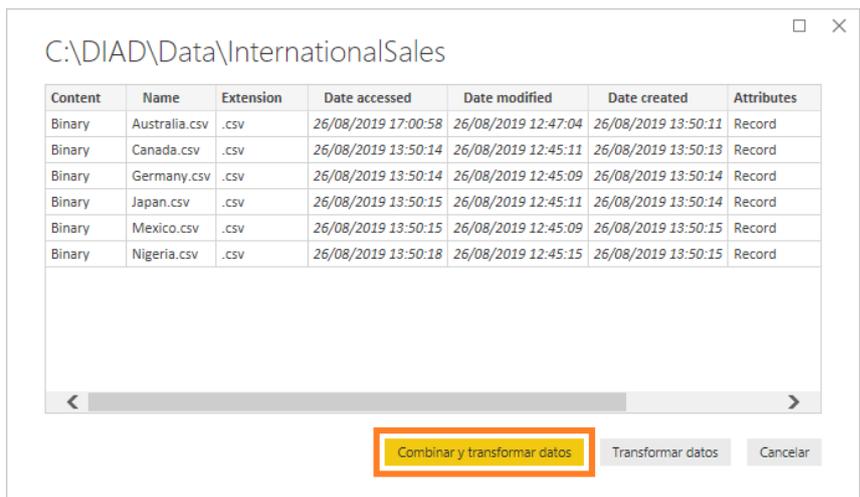
**Nota:** Este método hace que se carguen todos los archivos que hay en la carpeta, lo cual resulta útil si un grupo coloca archivos en un sitio FTP cada mes y no siempre estamos seguros de los nombres de los archivos o del número de archivos. Todos los archivos deben ser del mismo tipo de archivo y tener las columnas en el mismo orden.



En el cuadro de diálogo se muestran los archivos que hay en la carpeta.

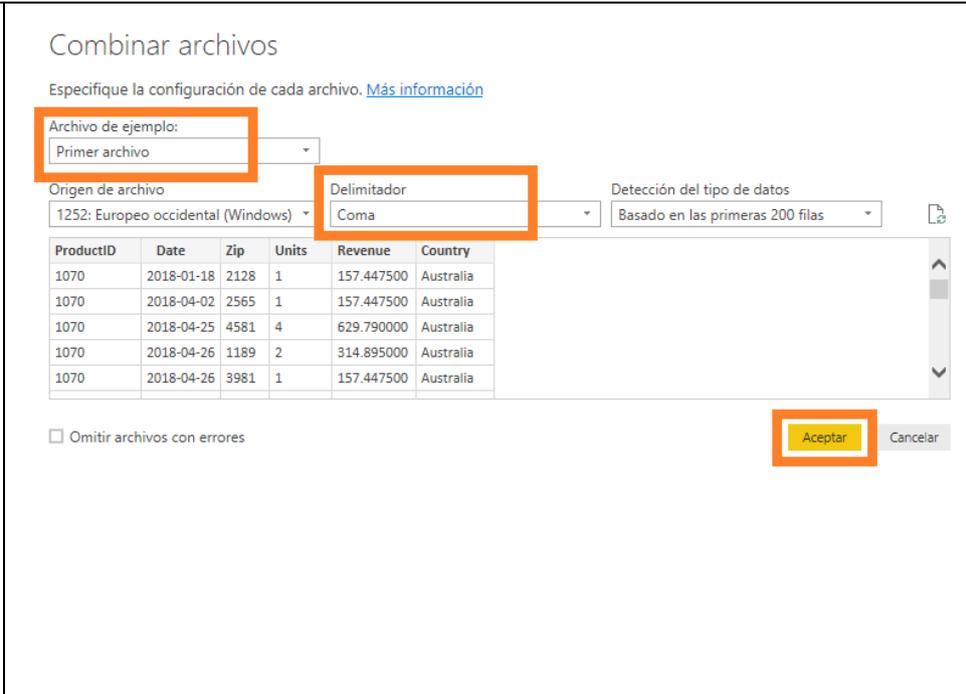
35. Queremos combinar los datos, así que haga clic en **Combinar y transformar datos**.

**Nota:** Date accessed, Date modified y Date created pueden ser diferentes a las fechas que aparecen en la captura de pantalla.



Se abre el cuadro de diálogo Combinar archivos. Power BI vuelve a detectar el tipo de datos de forma predeterminada según las primeras 200 filas. Fíjese en que hay una opción para seleccionar varios delimitadores de archivo. El archivo con el que estamos trabajando está delimitado por comas, así que dejaremos seleccionada la opción Coma como Delimitador. También hay una opción para seleccionar cada archivo individual en la carpeta (por medio de la lista desplegable Archivo de ejemplo) para validar el formato de los archivos.

36. Seleccione **Aceptar**.

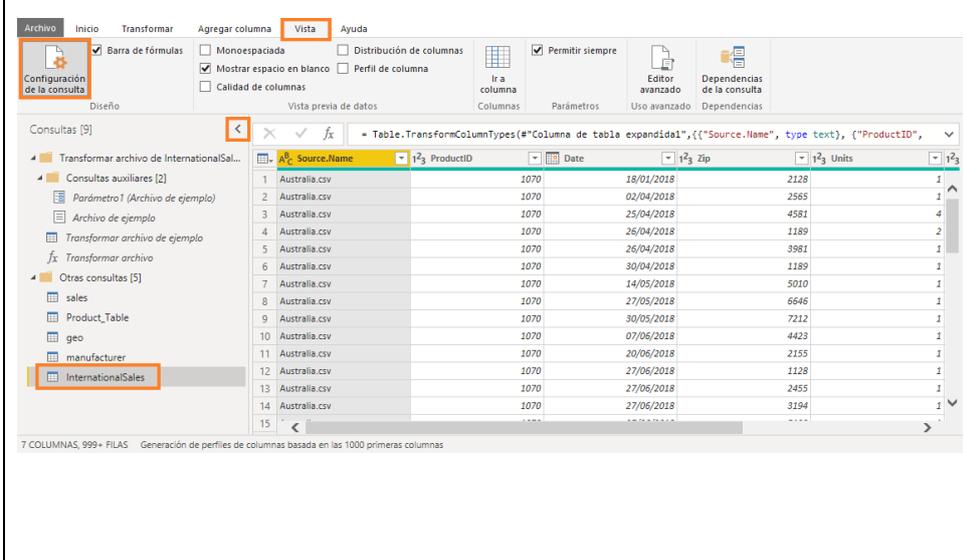


Ahora estaremos en la ventana **Editor de consultas** con una nueva consulta denominada **InternationalSales**.

37. Si no ve el panel **Consultas** a la izquierda, haga clic en el icono > para expandirlo.

38. Si no ve el panel Configuración de la consulta de la derecha (como el de la imagen), haga clic en **Vista** en la cinta de opciones y, después, en **Configuración de la consulta** para verlo.

39. Haga clic en la consulta **InternationalSales**.



Fíjese en que la columna Zip es de tipo Número entero. En base a las primeras 200 filas, Power BI considera que Zip es de tipo Número entero. Pero los códigos postales pueden ser alfanuméricos en algunos países o comenzar por cero (similar a los datos de EE. UU.). Si no cambiamos el tipo de datos, nos aparecerá un error cuando carguemos los datos en breve. Así que vamos a cambiar Zip al tipo de datos Texto.

40. Resalte la **columna Zip** y cambie el **Tipo de datos a Texto**.
41. Se abre el cuadro de diálogo **Cambiar tipo de columna**. Haga clic en el botón **Reemplazar actual**.

**IMPORTANTE:**  
Cambiar el tipo de datos es algo importante que haremos más adelante.

Source.Name	ProductID	Date	Zip
1 Australia.csv	1070	18/01/2018	2128
2 Australia.csv	1070	02/04/2018	2565
3 Australia.csv	1070	25/04/2018	4581
4 Australia.csv	1070	26/04/2018	1189
5 Australia.csv	1070	26/04/2018	3981
6 Australia.csv	1070	30/04/2018	1189
7 Australia.csv	1070	14/05/2018	5010
8 Australia.csv	1070	05/2018	6646
9 Australia.csv	1070	05/2018	7212
10 Australia.csv	1070	06/2018	4423
11 Australia.csv	1070	06/2018	2155
12 Australia.csv	1070	06/2018	1128
13 Australia.csv	1070	06/2018	2455
14 Australia.csv	1070	06/2018	3194
15 Australia.csv	1070	06/2018	2455

En el panel Consultas, vea que se crea la carpeta Transformar archivo de InternationalSales, que contiene la función que sirve para cargar cada uno de los archivos que hay en la carpeta.

Si se comparan las tablas **InternationalSales** y **sales**, verá que **InternationalSales** contiene dos columnas nuevas, **Source.Name** y **Country**.

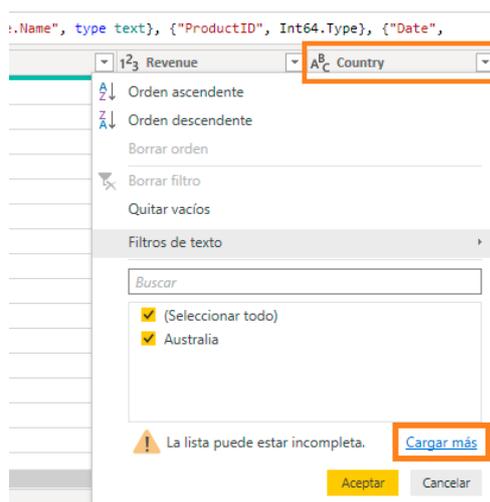
Source.Name	ProductID	Date	Zip	Units	Revenue	Country
1 Australia.csv	1070	18/01/2018	2128	1	157472500	Australia
2 Australia.csv	1070	02/04/2018	2565	1	157472500	Australia
3 Australia.csv	1070	25/04/2018	4581	4	629790000	Australia
4 Australia.csv	1070	26/04/2018	1189	2	394950000	Australia
5 Australia.csv	1070	26/04/2018	3981	1	157472500	Australia
6 Australia.csv	1070	30/04/2018	1189	1	157472500	Australia
7 Australia.csv	1070	14/05/2018	5010	1	157472500	Australia
8 Australia.csv	1070	27/05/2018	6646	1	157472500	Australia
9 Australia.csv	1070	30/05/2018	7212	1	157472500	Australia
10 Australia.csv	1070	07/06/2018	4423	1	157472500	Australia
11 Australia.csv	1070	20/06/2018	2155	1	157472500	Australia
12 Australia.csv	1070	27/06/2018	1128	1	157472500	Australia
13 Australia.csv	1070	27/06/2018	2455	1	157472500	Australia

42. Podemos prescindir de la columna Source.Name, así que selecciónela y, en la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Quitar columnas -> Quitar columnas**.

Source.Name	ProductID	Date	Zip
1 Australia.csv	1070	18/01/2018	2128
2 Australia.csv	1070	02/04/2018	2565
3 Australia.csv	1070	25/04/2018	4581
4 Australia.csv	1070	26/04/2018	1189
5 Australia.csv	1070	26/04/2018	3981
6 Australia.csv	1070	30/04/2018	1189
7 Australia.csv	1070	14/05/2018	5010
8 Australia.csv	1070	27/05/2018	6646
9 Australia.csv	1070	30/05/2018	7212
10 Australia.csv	1070	07/06/2018	4423
11 Australia.csv	1070	20/06/2018	2155
12 Australia.csv	1070	27/06/2018	1128
13 Australia.csv	1070	27/06/2018	2455

43. Haga clic en la lista desplegable junto a la columna **Country** para ver los valores únicos.

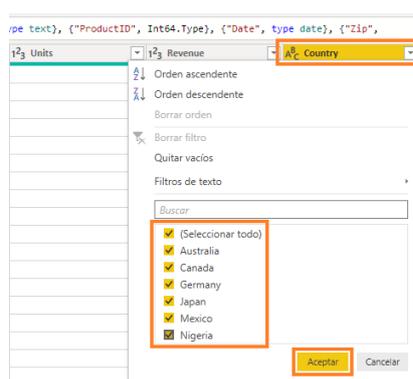
44. Solo verá Australia, como se aprecia en la imagen. De forma predeterminada, Power BI solo carga las 1000 primeras filas. Haga clic en **Cargar más** para validar que hemos incluido datos de distintos países.



Veremos los países: Australia, Canada, Germany, Japan, Mexico y Nigeria.

45. Haga clic en **Aceptar**.

**Nota:** Se pueden usar diferentes tipos de filtro y operaciones de ordenación con la lista desplegable para confirmar los datos importados.



## Power BI Desktop: preparación de datos

En esta sección, exploraremos algunos métodos para [transformar los datos en el modelo de datos](#). Al transformar los datos, cambiando los nombres de las tablas, actualizando los tipos de datos y anexando las tablas unas a otras, se garantiza que los datos van a estar listos para usarse en informes. Algunas veces, esto conllevará limpiar los datos para que se puedan combinar conjuntos de datos similares, mientras que, en otras, cambiaremos el nombre de los grupos de datos para que los usuarios finales los puedan identificar mejor y sea más fácil elaborar informes.

### Power BI Desktop: cambiar las tablas de nombre

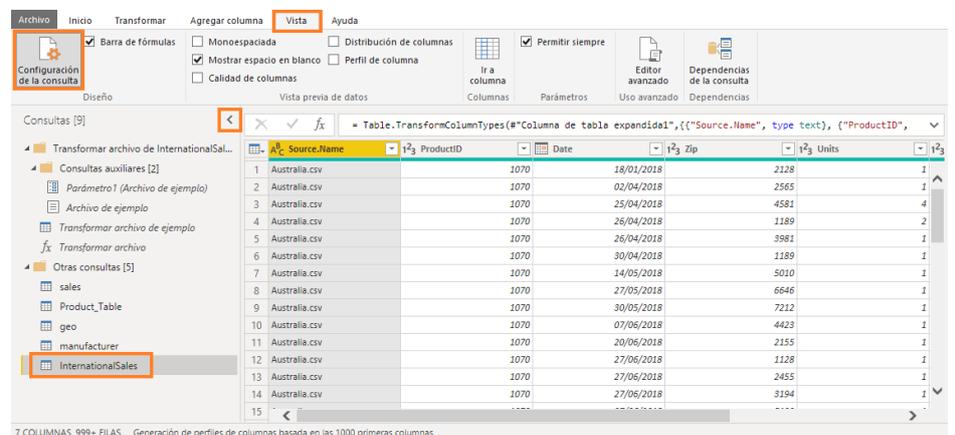
La ventana Editor de consultas debería aparecer como se muestra en la imagen.

- Si la barra de fórmulas está deshabilitada, se puede habilitar desde el menú Vista de la cinta de opciones. Así, podremos ver el código "M" generado por cada clic que se haga en las cintas de opciones.
- Seleccione las opciones que aparecen en la cinta de opciones: **Inicio**, **Transformar**, **Agregar columna** y **Vista**, para ver las distintas características disponibles.

1. En el panel **Consultas**, **minimice** la carpeta Transformar archivo de InternationalSales.
2. Seleccione cada nombre de consulta en la sección **Otras consultas**.
3. **Cámbielas de nombre** en la sección Configuración de la consulta -> Propiedades, tal y como se muestra aquí:

Nombre inicial	Nombre final
sales	Sales
Product_Table	Product
geo	Geography
manufacturer	Manufacturer
InternationalSales	International Sales

**Nota:** Se recomienda dar nombres descriptivos a las columnas y consultas. Estos nombres se usan en objetos visuales y en la sección de preguntas y respuestas, aspectos que abordaremos más adelante en el laboratorio práctico.



## Power BI Desktop: relleno de valores vacíos

Algunos de los datos facilitados no tienen el formato correcto. Power BI ofrece amplias funcionalidades de transformación con las que limpiar y preparar los datos para satisfacer nuestras necesidades. Comencemos por la consulta Product. Observe que la columna Category tiene una gran cantidad de valores null. Mantenga el puntero sobre la barra de color verde o gris (conocida como barra de calidad) debajo del encabezado de columna. Esto le permite identificar fácilmente los errores y los valores vacíos en sus vistas previas de datos. Por lo que parece, la columna Category contiene valores solo cuando el valor en cuestión cambia. Tenemos que rellenarla hasta el final para que haya valores en cada fila.

4. En el panel de la izquierda, seleccione la consulta **Product**.
5. Seleccione la columna **Category**.
6. En la cinta de opciones, seleccione **Transformar -> Rellenar -> Abajo**.

Veremos que, ahora, todos los valores null se rellenan con los valores de Category correspondientes.

The first screenshot shows the 'Transform' ribbon with the 'Abajo' (Down) option under the 'Rellenar' (Fill) group highlighted. The second screenshot shows the 'Rellenar' group with 'Abajo' highlighted. Both screenshots show a data table with columns ProductID, Product, Category, and ManufacturerID. The Category column contains 'Mix' for the first row and 'null' for the rest.

ProductID	Product	Category	ManufacturerID
1	Abbas MA-01 All Season	Mix	1
2	Abbas MA-02 All Season	null	1
3	Abbas MA-03 All Season	null	1
4	Abbas MA-04 All Season	null	1
5	Abbas MA-05 All Season	null	1
6	Abbas MA-07 All Season	null	1
7	Abbas MA-06 All Season	null	1
8	Abbas MA-08 All Season	null	1

## Power BI Desktop: división de columnas

En la consulta Product, observe la columna Product. Parece que el nombre y el segmento del producto están concatenados en un solo campo con un separador de barra vertical (|). Vamos a dividirlos en dos columnas. Esto nos resultará útil cuando creamos objetos visuales, ya que así podremos analizar datos según ambos campos.

7. En el panel de la izquierda, seleccione la consulta **Product**.
8. Seleccione la columna **Product**.
9. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Dividir columna -> Por delimitador**. Se abre el cuadro de diálogo Dividir columna por delimitador.
10. En el cuadro de diálogo, asegúrese de que **Personalizado** está seleccionado en la lista desplegable **Seleccione o escriba el delimitador**.

**Nota:** La lista desplegable Seleccione o escriba el delimitador contiene algunos de los delimitadores estándar, como coma, dos puntos, etc.

The screenshot shows the 'Dividir columna' dialog box. The 'Por delimitador' (By delimiter) option is selected. The 'Seleccione o escriba el delimitador' (Select or enter the delimiter) dropdown is set to '--Personalizado--'.

11. Fíjese en que en el área de texto hay un guion (-). Power BI da por hecho que queremos dividir por ese guion. **Quite el símbolo de guion y escriba un símbolo de barra vertical (|)**, como se muestra en la captura de pantalla.

12. Seleccione **Aceptar**.

**Nota:** Si el delimitador aparece varias veces, la sección **Dividir en** ofrece la posibilidad de dividir una sola vez (más a la izquierda o más a la derecha), o la columna se puede dividir en cada repetición del delimitador.

En nuestro caso, el delimitador aparece solo una vez, por lo que la columna Product se dividirá en dos columnas.

## Power BI Desktop: cambio de nombre de las columnas

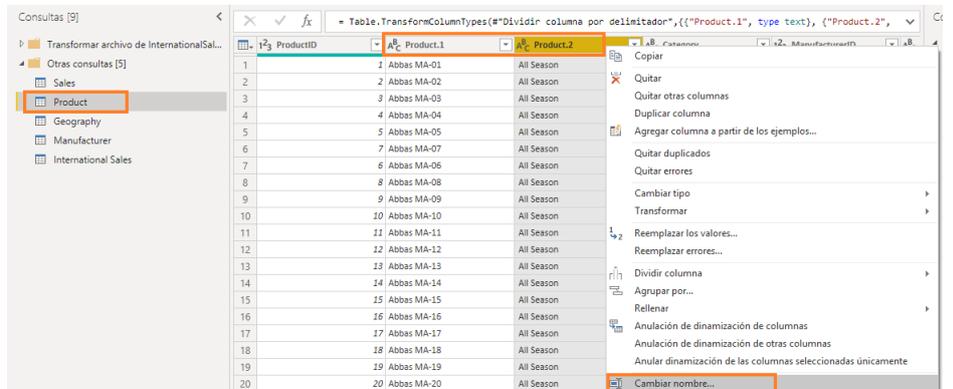
Vamos a cambiar el nombre de las columnas.

13. Seleccione la columna **Product.1**. Haga clic con el botón derecho junto al nombre de la columna.

14. Seleccione **Cambiar nombre** en el cuadro de diálogo de selección.

15. **Cambie el nombre** del campo a **Product**.

16. Del mismo modo, cambie el nombre de **Product.2** a **Segmento**.



## Power BI Desktop: uso de la característica Columna a partir de los ejemplos para dividir columnas

En la consulta Product, observe que la columna Price tiene el precio y la moneda concatenados en un campo.

Para hacer cálculos, solo nos hace falta el valor numérico, así que nos conviene dividir este campo en dos columnas.

Podemos usar la característica Dividir de antes, pero también podemos recurrir a Columna a partir de los ejemplos. Columna a partir de los ejemplos es útil en escenarios donde el patrón es más complejo que un delimitador.

17. En el panel de la izquierda, seleccione la consulta **Product**.

18. En la cinta de opciones, seleccione **Agregar columna -> Columna a partir de los ejemplos -> A partir de todas las columnas**.

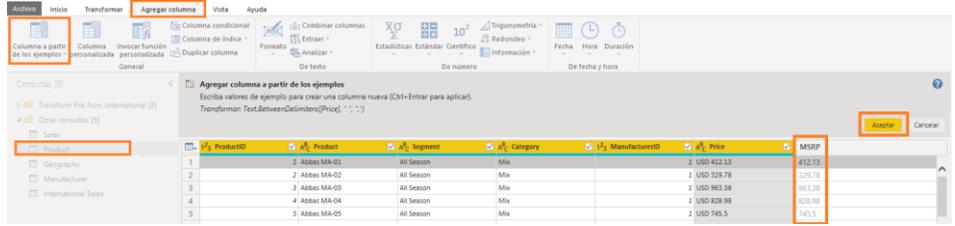
19. En la **primera fila de la columna 1**, escriba el primer valor de Price, que es **412.13**, y pulse Entrar.

Observe que, a medida que escribimos, Power BI sabe que queremos dividir la columna Price. También se muestra la fórmula que usa.

20. **Haga doble clic** en el encabezado de columna **Texto** después del delimitador para cambiar el nombre.

21. **Cambie el nombre** de la columna a **MSRP**.

22. Haga clic en **Aceptar** para aplicar los cambios.

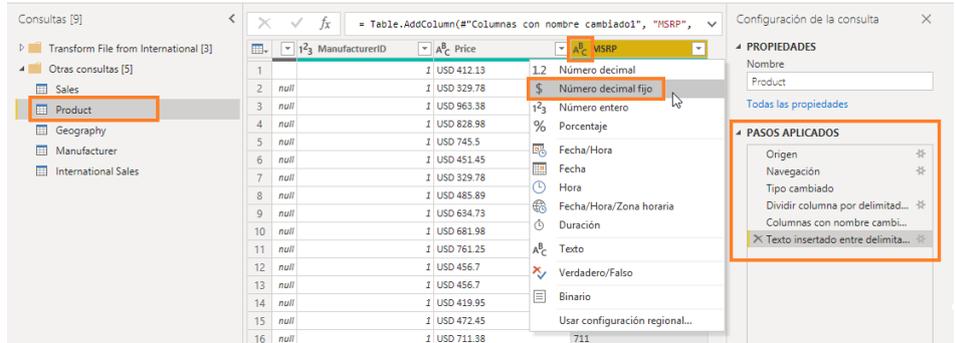


Observe que el tipo de datos del campo MSRP es texto, cuando debería ser número decimal. Vamos a cambiarlo.

23. Seleccione **ABC** en la columna **MSRP**.

24. En el cuadro de diálogo de selección, seleccione **Número decimal fijo**.

Observe que todos los pasos que estamos realizando en la consulta Product se están registrando en **PASOS APLICADOS** en el panel de la derecha.

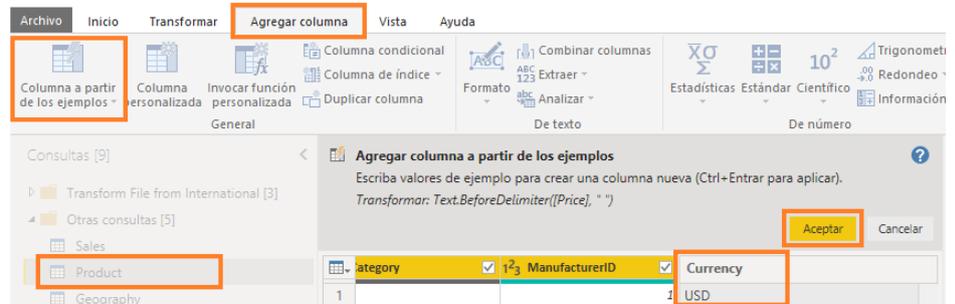


De la misma forma, vamos a crear una columna de moneda.

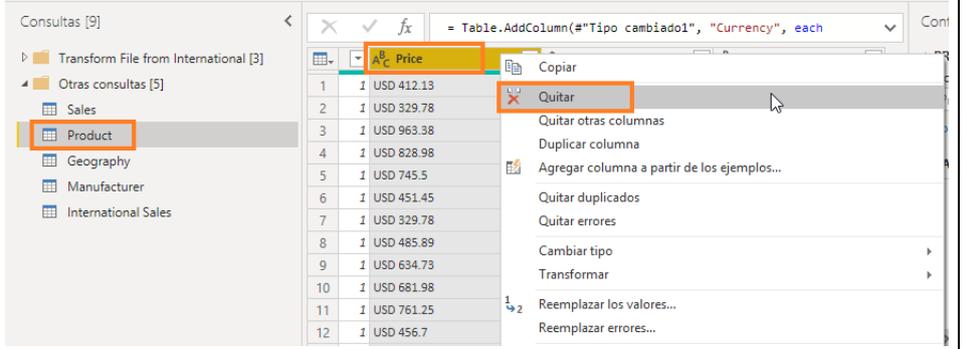
25. Con la consulta Product seleccionada, en la cinta de opciones, seleccione **Agregar columna -> Columna a partir de los ejemplos -> A partir de todas las columnas**.

26. En la **primera fila de la columna 1**, escriba el primer valor de moneda como **USD** y haga clic en Entrar.

Observe que, a medida que escribimos, Power BI sabe que queremos dividir la columna Price. También se muestra la fórmula que usa.



27. Haga **doble clic** en el encabezado de columna **Texto** antes del delimitador para cambiar el nombre.
28. **Cambie el nombre** de la columna a **Currency**.
29. Haga clic en **Aceptar** para aplicar los cambios.

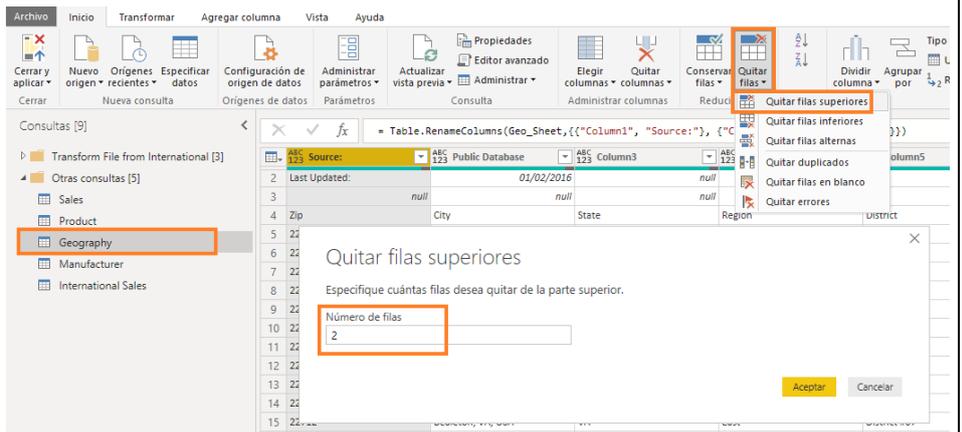


- Ahora que ya tenemos la columna Price dividida en las columnas MSRP y Currency, ya no nos hace falta esa columna. Vamos a quitarla.
30. En el panel de la izquierda, seleccione la consulta **Product**.
  31. Haga clic con el botón derecho junto a la columna **Price**.
  32. Seleccione **Quitar**.

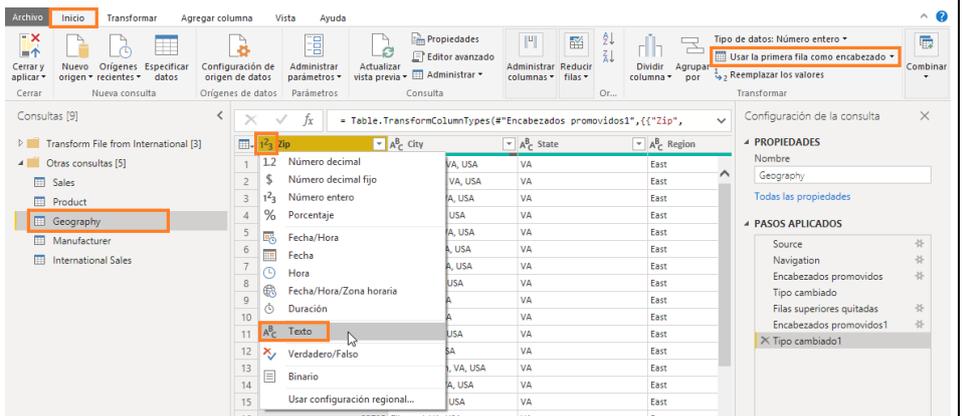
## Power BI Desktop: eliminación de filas no deseadas

En la consulta Geography, fíjese en que las dos primeras filas son informativas. Esto no forma parte de los datos. De igual modo, el último par de filas de la consulta Manufacturer tampoco forma parte de los datos. Vamos a quitarlas para que nuestro conjunto de datos esté limpio.

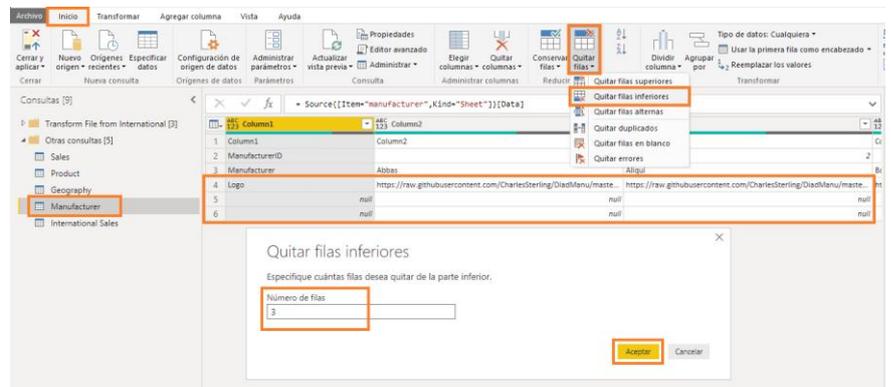
33. En el panel de la izquierda, seleccione la consulta **Geography**.
34. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Quitar filas -> Quitar filas superiores**.
35. Se abre el cuadro de diálogo Quitar filas superiores. Escriba **2** en el cuadro de texto, ya que se quieren quitar la fila superior de datos informativos y la segunda fila en blanco.
36. Seleccione **Aceptar**.



- Ahora, la primera fila de la consulta Geography es el encabezado de columna. Vamos a convertirla en un encabezado.
37. Con la consulta **Geography** seleccionada en el panel de la izquierda, seleccione **Inicio -> Usar la primera fila como encabezado** en la cinta de opciones.
- Con ese paso, Power BI predice el tipo de datos de cada campo de nuevo.



Observe que la columna Zip cambió al tipo de datos de número. Vamos a cambiarlo a texto, como hicimos anteriormente. Si no lo hacemos, surgirán errores cuando se carguen los datos.  
 38. Seleccione **123** junto a la columna Zip. En el cuadro de diálogo, seleccione **Texto**.  
 39. Seleccione **Sustituir actual** en el cuadro de diálogo **Cambiar tipo de columna**.



40. En el panel de la izquierda, seleccione la consulta **Manufacturer**. Fíjese en que las tres últimas filas no forman parte de los datos. Vamos a quitarlas.  
 41. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio** -> **Quitar filas** -> **Quitar filas inferiores**.  
 42. Se abre el cuadro de diálogo **Quitar filas inferiores**. Escriba **3** en el cuadro de texto **Número de filas**.  
 43. Seleccione **Aceptar**.

## Power BI Desktop: transposición de los datos

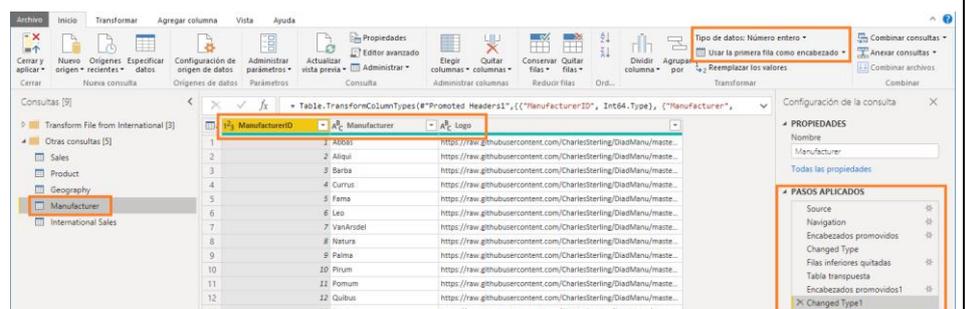
44. En el panel de la izquierda, seleccione la consulta **Manufacturer**. Fíjese en que los datos de ManufacturerID, Manufacturer y Logo aparecen dispuestos en filas y que el encabezado no es útil. Debemos transponer la tabla para adaptarla a nuestras necesidades.  
 45. En la cinta de opciones, seleccione **Transformar** -> **Transponer**.



Con esto, los datos se transponen en columnas. Ahora, necesitamos que la primera fila sea el encabezado.

46. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio** -> **Usar la primera fila como encabezado**.

Observe que, ahora, la tabla **Manufacturer** aparece dispuesta como necesitamos, con un encabezado y con los valores organizados por columnas. En el panel de la derecha, bajo **PASOS APLICADOS**, verá la lista de las transformaciones y los pasos que se han aplicado.



Puede desplazarse a cada cambio realizado en los datos haciendo clic en el paso correspondiente. Los pasos también se pueden eliminar; basta con hacer clic en la **X** que aparece a la izquierda del paso.

Para revisar las propiedades de cada paso, haga clic en el símbolo de **engranaje** a la derecha del paso.

## Power BI Desktop: anexo de consultas

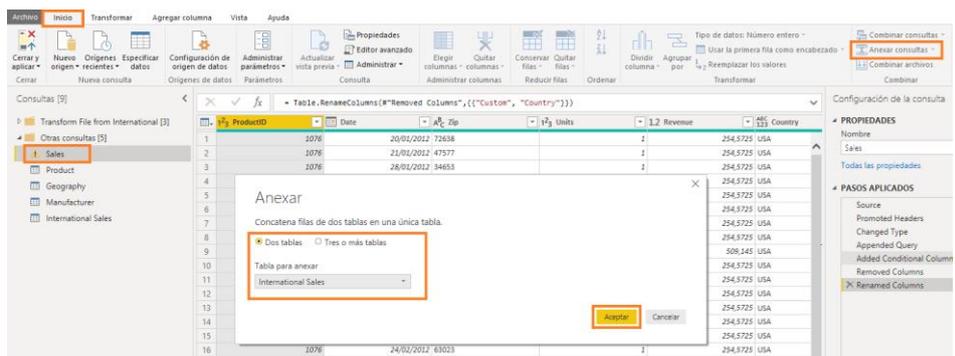
Para analizar las ventas de todos los países, es más cómodo tener una sola tabla **Sales**. Por tanto, vamos a anexas todas las filas de **International Sales** a **Sales**.

47. Seleccione **Sales** en la ventana Consultas en el panel de la izquierda, tal y como se muestra en la imagen.

48. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio** -> **Anexar consultas**.

Se abre el cuadro de diálogo Anexar. Hay dos opciones para anexas: **Dos tablas** o **Tres o más tablas**. Deje seleccionada la opción **Dos tablas**, ya que solo vamos a anexas dos tablas.

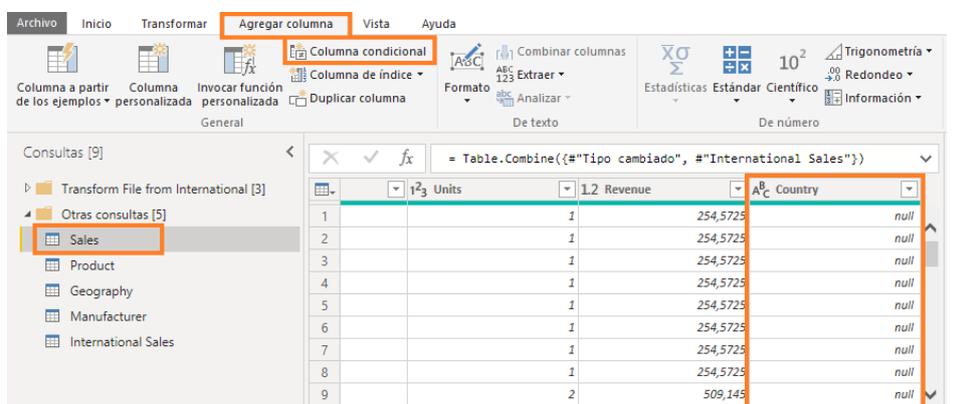
49. Seleccione **International Sales** en la lista desplegable y haga clic en **Aceptar**.



Ahora veremos una nueva columna en la tabla **Sales** denominada **Country**. Esto se debe a que, como **International Sales** ya incluía la columna adicional **Country**, Power BI Desktop la ha agregado a la tabla **Sales** al cargar los valores de **International Sales**.

La columna **Country** reflejará de forma predeterminada **valores null** en las filas de la tabla **Sales**, ya que dicha columna no existía en la tabla con los datos de EE. UU. Vamos a agregar el valor **“USA”** como una operación de forma de datos.

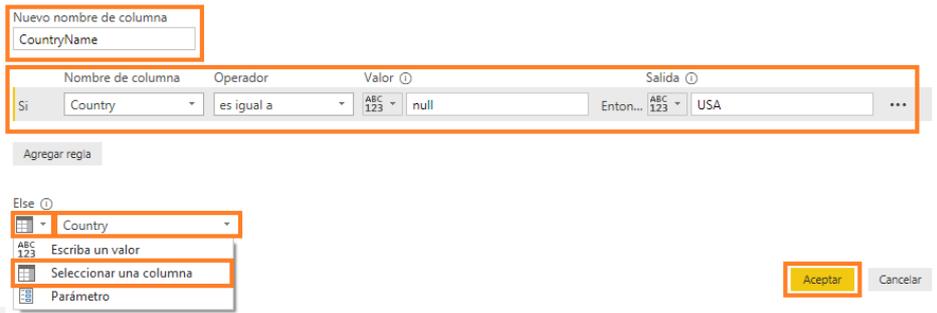
50. En la cinta de opciones, seleccione **Agregar columna** -> **Columna condicional**.



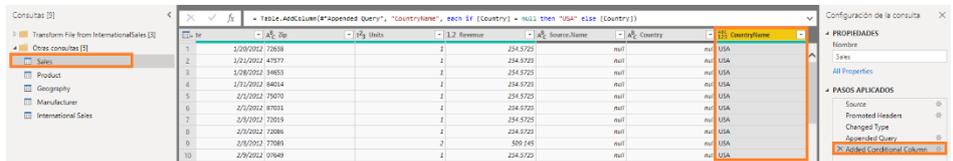
51. En el cuadro de diálogo **Agregar una columna condicional**, escriba el nombre de la columna **“CountryName”**.
  52. Seleccione **Country** en la lista desplegable **Nombre de columna**.
  53. Seleccione **es igual a** en la lista desplegable **Operador**.
  54. Escriba **null** en el cuadro de texto **Valor**.
  55. Escriba **USA** en el cuadro de texto **Salida**.
  56. Seleccione la lista desplegable bajo **Else** y elija la opción **Seleccionar una columna**.
  57. Seleccione **Country** en la lista desplegable de la columna.
  58. Haga clic en **Aceptar**.
- La interpretación es esta: si Country es igual a null, el valor es USA; de lo contrario, será el valor de Country.

### Agregar una columna condicional

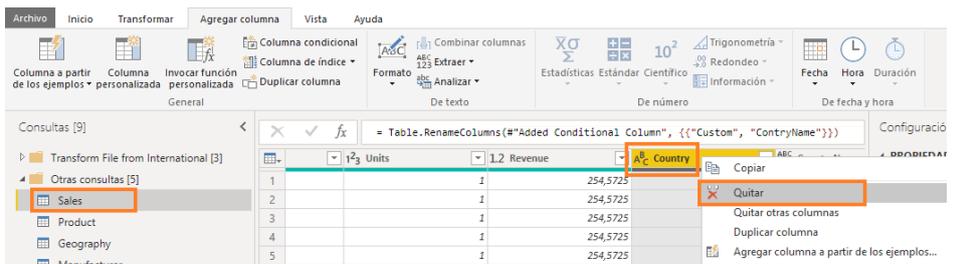
Agregue una columna condicional que se calcula a partir de las otras columnas o valores.



59. Verá la columna **CountryName** en la ventana Editor de consultas.



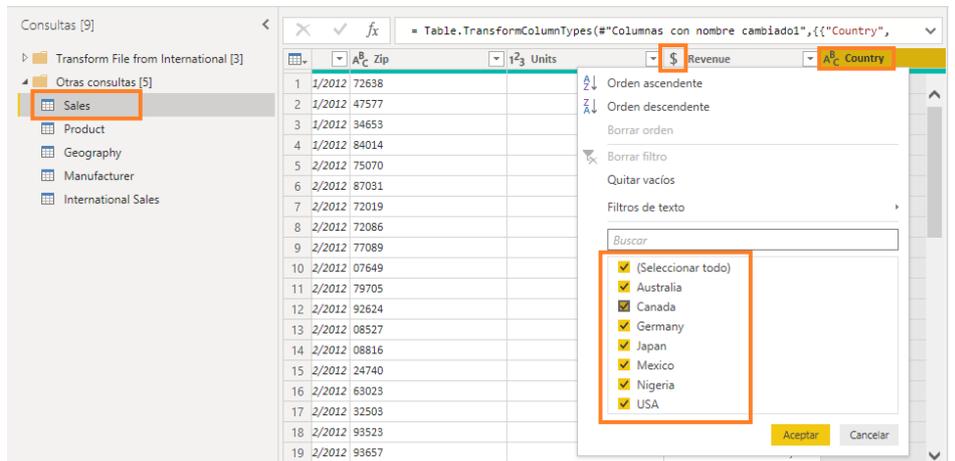
- La columna **Country** original solo es necesaria como una columna temporal. No la necesitamos en la tabla final para el análisis, así que podemos quitarla.
60. Haga clic con el botón derecho en la columna **Country** y seleccione **Quitar**, tal y como se muestra en la imagen. Ahora podemos cambiar el nombre de la columna **CountryName** a **Country**.
  61. Haga clic con el botón derecho en la columna **CountryName** y cámbiela de nombre a **Country**.
  62. En **Inicio** -> **Tipo de datos** o seleccionando el tipo de datos junto al encabezado de la columna, cambie el **tipo de datos** de la columna **Country** al tipo **Texto**.
  63. En **Inicio** -> **Tipo de datos** o seleccionando el tipo de datos junto al encabezado de la columna, cambie el **tipo de datos** de la columna **Revenue** al tipo **Número decimal fijo**, puesto que es un campo de moneda.



Cuando los datos se actualicen, se procesarán a través de todos los "Pasos aplicados" que hemos creado.

La columna con la nueva denominación **Country** tendrá los nombres de todos los países, USA incluido. Para confirmarlo, haga clic en la lista desplegable junto a la columna **Country** para ver los valores únicos.

64. Al principio, solo veremos los datos de USA. Haga clic en **Cargar más** para validar que tenemos datos de los 7 países.  
65. Haga clic en **Aceptar** para cerrar este filtro.



Normalmente, al explorar datos, se carga un subconjunto de datos. Esto se puede hacer de varias maneras. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Conservar filas -> Conservar filas superiores O Inicio -> Conservar filas -> Conservar filas inferiores O Inicio -> Conservar filas -> Conservar intervalo de filas**. Puede usar cualquiera de estas opciones para filtrar por un subconjunto de datos. Nuestro conjunto de datos tiene datos de 2012 a 2018. En nuestro análisis, queremos empezar por los últimos tres años de datos (2016-2018). Desconocemos el número de filas. Podemos filtrar por año para obtener el subconjunto correspondiente.

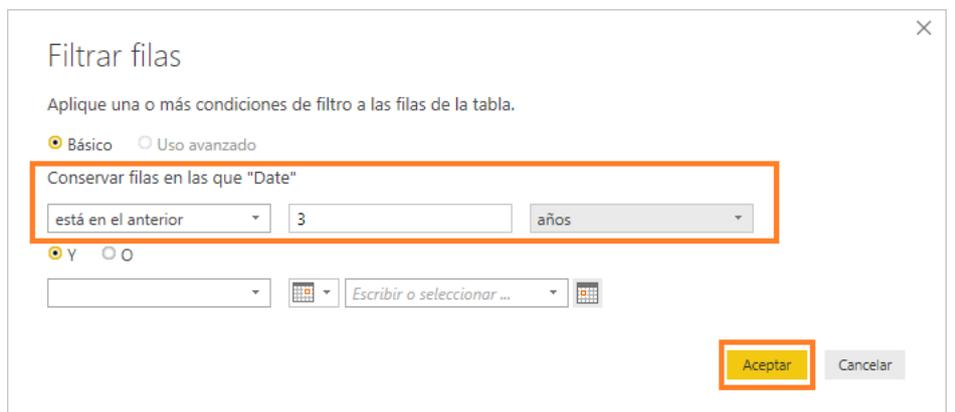
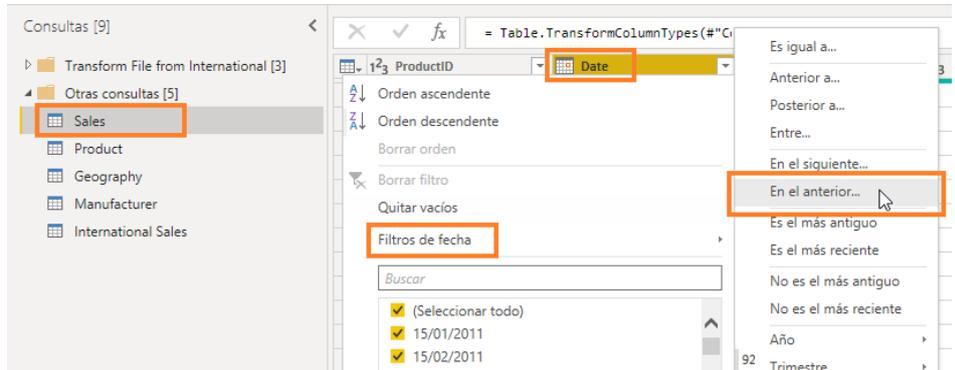
66. Seleccione la **flecha** junto a **Date** en la consulta **Sales**.

67. Seleccione **Filtros de fecha -> En el anterior...**

68. Se abre el cuadro de diálogo Filtrar filas. Escriba **3** en el cuadro de texto junto a la opción **está en el anterior**.

69. Seleccione **años** en la lista desplegable.

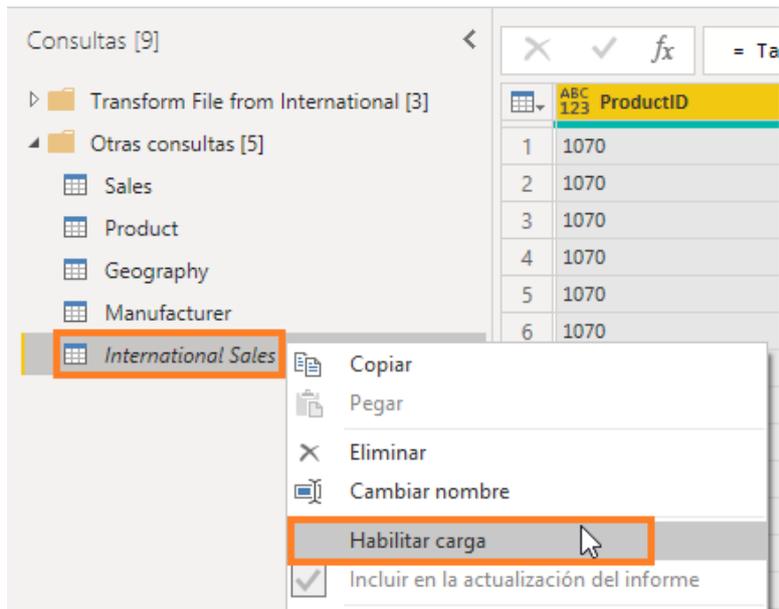
70. Seleccione **Aceptar**.



Ahora que los datos de International Sales se han anexado a Sales, no hace falta cargar los datos de la tabla International Sales en el modelo de datos. Vamos a impedir que la tabla International Sales se cargue en el modelo de datos.

71. En el panel Consultas de la izquierda, seleccione la consulta **International Sales**.  
72. Haga clic con el botón derecho y seleccione **Habilitar carga**. Esto hará que se deshabilite la carga de International Sales.

**Nota:** Los datos que correspondan de la tabla International Sales se cargarán en la tabla Sales cada vez que el modelo se actualice. Al quitar la tabla International Sales, estamos evitando que se carguen datos duplicados en el modelo y, por tanto, que el tamaño de archivo aumente. En algunos casos, almacenar grandes cantidades de datos afecta al rendimiento del modelo de datos.

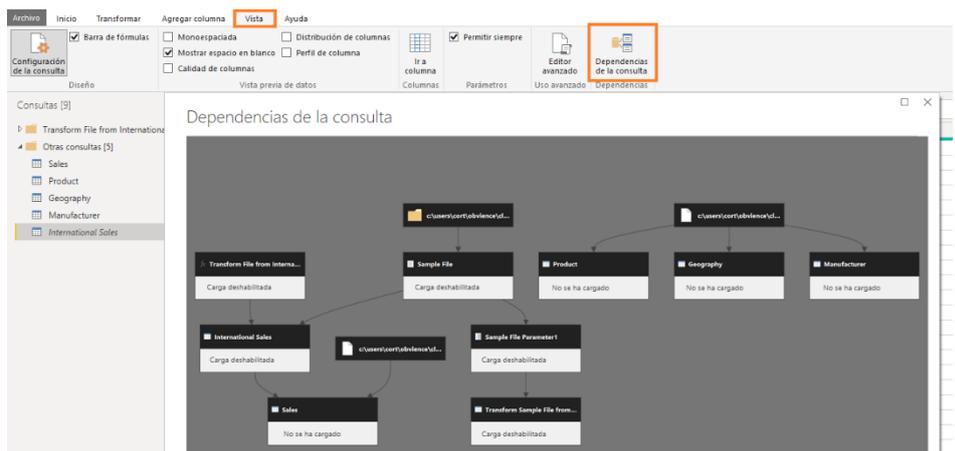


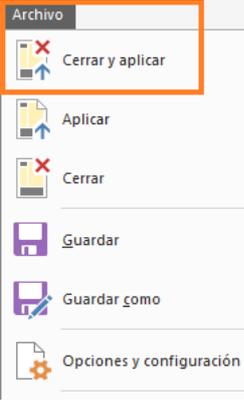
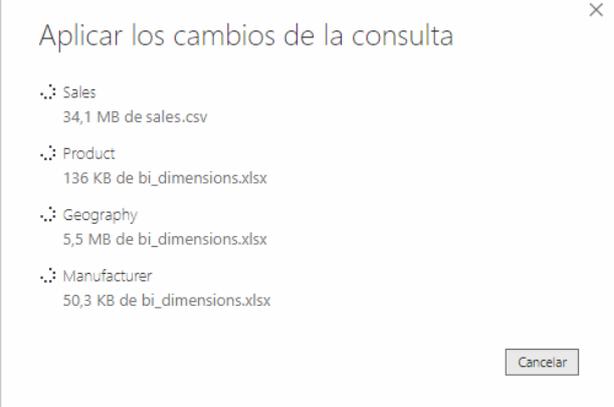
73. En la cinta de opciones, seleccione **Vista -> Dependencias de la consulta**.

Esto abre el cuadro de diálogo Dependencias de la consulta. En él se muestra el origen de cada una de las consultas y las dependencias. Por ejemplo, vemos que el origen de archivo de la consulta Sales es csv y que esta consulta tiene una dependencia en la consulta International Sales. Este documento es realmente práctico y se puede usar para compartir conocimientos con los miembros del equipo.

74. Haga clic en **Cerrar** en el cuadro de diálogo.

La vista Dependencias de la consulta se puede ampliar y reducir según convenga.

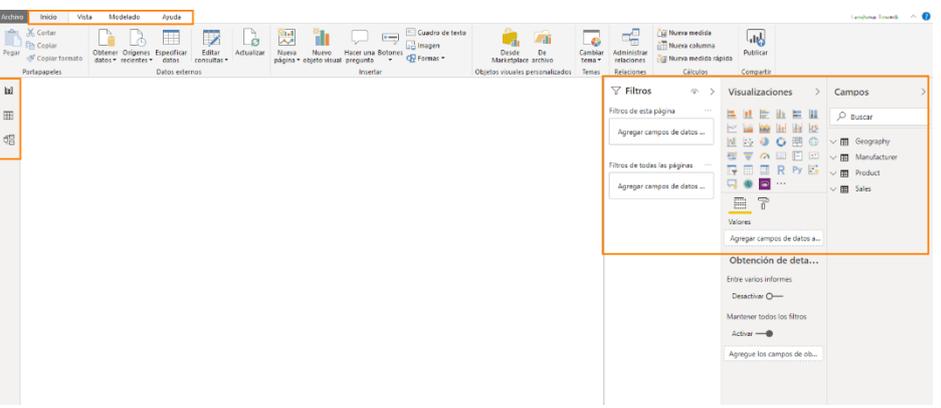


<p>Ha finalizado correctamente las operaciones de importación y forma de los datos. Ya está listo para cargarlos en el modelo de datos de Power BI Desktop, lo que le permitirá visualizarlos.</p> <p>75. Haga clic en <b>Archivo -&gt; Cerrar y aplicar</b>.</p>	
<p>Todos los datos se cargarán en memoria en Power BI Desktop. Verá el cuadro de diálogo de progreso con el número de filas que se está cargando en cada tabla, tal y como se muestra en la imagen.</p> <p><b>Nota:</b> Pueden transcurrir varios minutos hasta que todas las tablas se carguen.</p> <p>76. Una vez completada la carga de datos, seleccione <b>Archivo -&gt; Guardar</b> para guardar el archivo. Asígnele el nombre "<b>MyFirstPowerBIModel</b>" y guárdelo en la carpeta <b>\DIAD\Reports</b>.</p>	

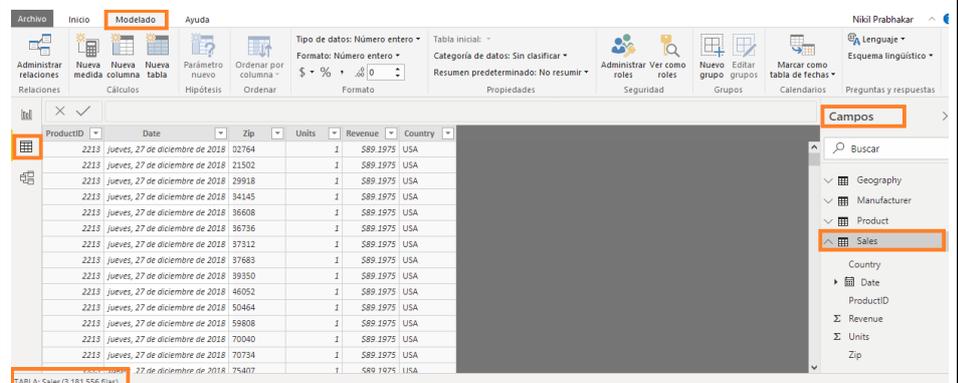
## Power BI Desktop: exploración y modelado de datos

En esta sección, conoceremos las [partes clave de Power BI Desktop](#) para modelar y explorar los datos y crear objetos visuales.

### Power BI Desktop: diseño

<p>Vamos directamente a la ventana principal de <b>Power BI Desktop</b>, para familiarizarnos con las distintas secciones que hay en ella.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En la parte superior, está la pestaña <b>Inicio</b> que contiene las operaciones más comunes que se pueden llevar a cabo.</li> <li>2. La pestaña <b>Vista</b> tiene opciones para dar formato al diseño de la página.</li> <li>3. La pestaña <b>Modelado</b> de la cinta de opciones permite más funciones de modelado de datos, como agregar columnas personalizadas y medidas calculadas.</li> </ol>	
---	--

4. La pestaña **Ayuda** contiene opciones de autoayuda como el aprendizaje guiado, vídeos formativos y vínculos a comunidades en línea, presentaciones de asociados y servicios de consultoría.
5. A la izquierda vemos tres iconos: **Informe, Datos y Modelo**. Si mantiene el puntero sobre los iconos, verá la información sobre herramientas. Si alterna entre unas y otras, verá los datos y las relaciones existentes entre las tablas.
6. El **espacio en blanco** del centro es el lienzo donde crearemos los objetos visuales.
7. El panel **Visualizaciones** de la derecha permite seleccionar visualizaciones, agregar valores a los objetos visuales y agregar columnas a los ejes o filtros.



8. La ventana **Campos** en el panel de la derecha es donde se puede ver la lista de tablas que se han generado a partir de las consultas. Haga clic en el icono  junto a un nombre de tabla para expandirla dentro de la lista de campos de dicha tabla.
9. Haga clic en el icono Datos. Expanda la tabla **Sales** en **Campos**, tal y como se muestra en la imagen. Desplácese hacia arriba y hacia abajo para apreciar con qué velocidad se puede navegar por casi 3 millones de filas.

10. Haga clic en el icono **Modelo** en el panel izquierdo de Power BI Desktop. Verá las tablas que ha importado junto con algunas relaciones. Power BI Desktop infiere automáticamente las relaciones entre las tablas.

- Se crea una relación entre las tablas Sales y Product por medio de la columna ProductID.
- Se crea una relación entre las tablas Product y Manufacturer por medio de la columna ManufacturerID.

Power BI admite los tipos de relaciones uno a varios, uno a uno y varios a varios entre las tablas.

En este laboratorio vamos a usar el tipo de relación uno a varios. Este es el tipo de relación más común entre tablas.

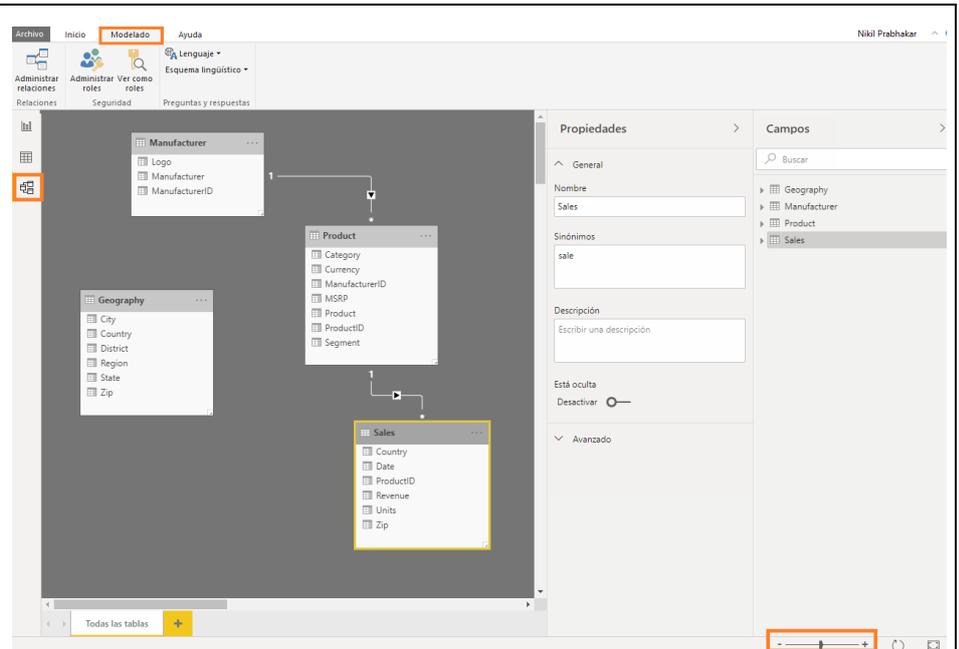
Esto significa que una de las tablas que participa en la relación debe tener un conjunto de valores único.

Observe que no hay ninguna relación entre las tablas Geography y Sales.

Si quisiéramos explorar los datos de ventas por estado, ciudad o país, deberemos configurar una relación entre ambas tablas. Lo haremos en breve.

**Nota:** Puede que las tablas no aparezcan como se muestra en la imagen. Para acercar y alejar la página Relaciones, arrastre como corresponda el control deslizante de zoom en la esquina inferior derecha de la ventana. Si quiere asegurarse también de que está viendo todas las tablas, use el icono Ajustar a la

página: . Arrastre y mueva las tablas para que aparezcan como se muestra en la imagen.

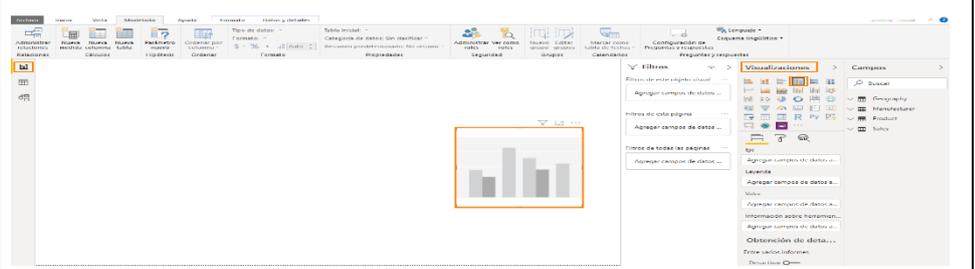


## Power BI Desktop: exploración de datos

Hemos cargado datos de distintos países, así que comencemos por analizar las ventas por país.

11. Haga clic en el icono **Informe** en el panel de la izquierda para navegar a la vista de informe.

12. Seleccione el objeto visual **Gráfico de columnas agrupadas** en **Visualizaciones**, como se muestra en la captura de pantalla.

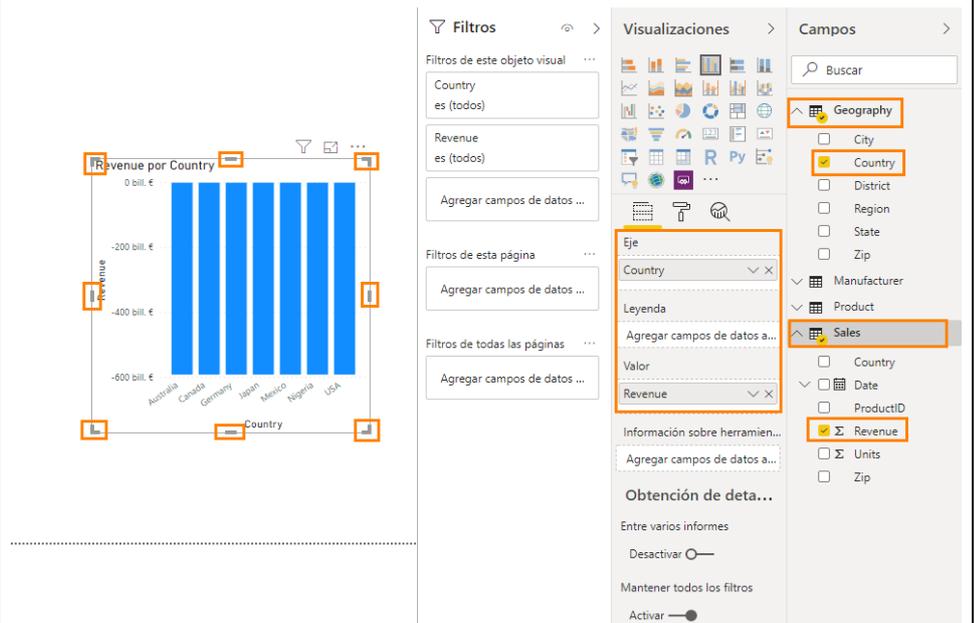


13. Desde la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Geography** y haga clic en la casilla situada junto al campo **Country**.

14. Desde la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Sales** y haga clic en la casilla situada junto al campo **Revenue**.

15. Arrastre los bordes del objeto visual según sea necesario para **cambiarlo de tamaño**.

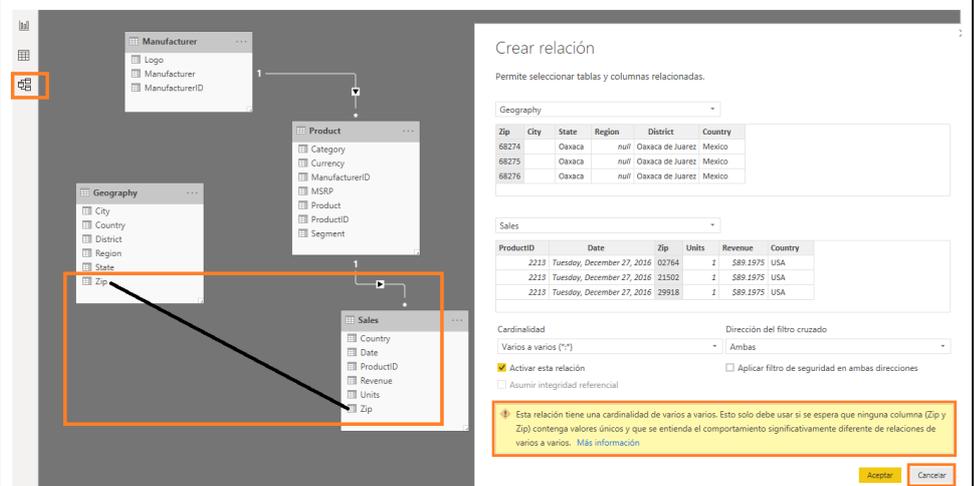
Fíjese en que los ingresos de cada país son los mismos; esto se debe a que no hay ninguna relación entre las tablas Sales y Geography. Vamos a crear una. **Nota:** Ahora configuraremos una relación correcta entre estas tablas. Para crear una relación entre las dos tablas, necesitamos una columna de "unión" o de "relación 8".



16. Haga clic en el icono **Modelo** en el panel de la izquierda para navegar a la vista de relaciones.

17. Los datos de ventas aparecen por código postal. Por tanto, debemos conectar la columna Zip de la tabla Sales con la columna Zip de la tabla Geography. Para ello, arrastre el campo **Zip** de la tabla Sales y conecte la línea con 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.  
18. Seleccione **Cancelar** en el cuadro de diálogo Crear relación.

Es necesario crear una columna tanto en la tabla Geography como en la tabla Sales que combine "Zip" y "Country". Empezamos creando una columna en la tabla Sales.

19. Haga clic en el icono **Informe** en el panel de la izquierda para navegar a la vista de informe.

20. En la sección **Campos**, haga clic en los puntos suspensivos junto a la tabla **Sales**. Seleccione "**Nueva columna**", como se muestra en la imagen. Aparecerá una barra de fórmulas como la de la captura de pantalla que nos servirá para crear esta columna.

21. Podemos combinar o concatenar las columnas Zip y Country en una nueva columna denominada ZipCountry separada por una coma. Vamos a crear esta columna **ZipCountry** usando el siguiente cálculo en el editor.

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

22. Cuando termine de introducir la fórmula, presione Entrar o haga clic en la marca de verificación a la izquierda de la barra de fórmulas.



**IMPORTANTE:**

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

Verá que, a medida que escribe la expresión, Power BI Desktop le guía para elegir las columnas adecuadas por medio de una tecnología denominada IntelliSense. Mientras escribe, puede seleccionar la columna adecuada haciendo doble clic en ella o presionando varias veces la tecla Tab hasta que aparezca el nombre correcto.

El lenguaje usado para crear esta columna se denomina DAX (Expresiones de análisis de datos), que es muy similar a escribir expresiones en Excel donde se van a concatenar las dos columnas (Zip y Country) en cada fila mediante el símbolo "&".

Verá una nueva columna ZipCountry en la tabla Sales. El icono con (fx) indica que hay una columna que contiene una expresión (lo que se conoce también como columna calculada).

Una columna también se puede crear seleccionando la tabla y, después, haciendo clic en **Modelado -> Nueva columna** en la cinta de opciones. Vamos a emplear este método para crear una columna "ZipCountry" en la tabla Geography.

23. En la sección **Campos**, seleccione la tabla **Geography** y, en la cinta de opciones, seleccione **Modelado -> Nueva columna**, como se muestra en la imagen.

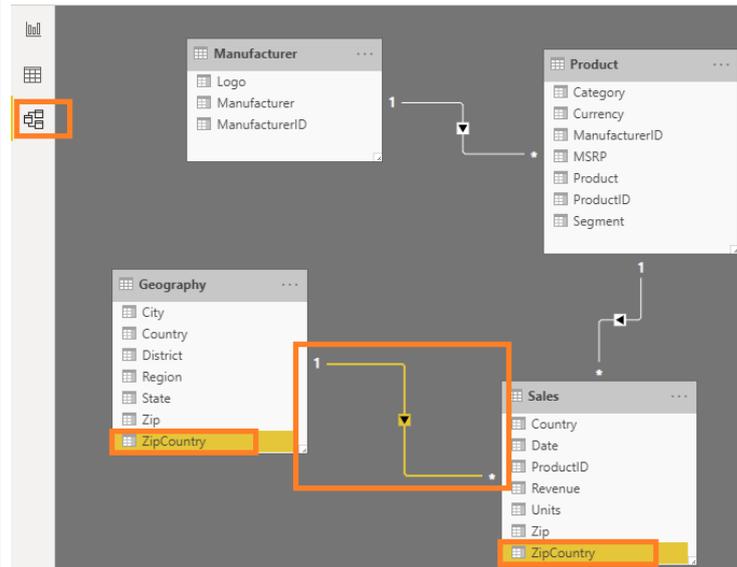
24. Aparece una barra de fórmulas. Escriba la siguiente expresión DAX en la barra de fórmulas:

**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.

25. Haga clic en el icono **Modelo** en el panel de la izquierda para navegar a la vista de relaciones.

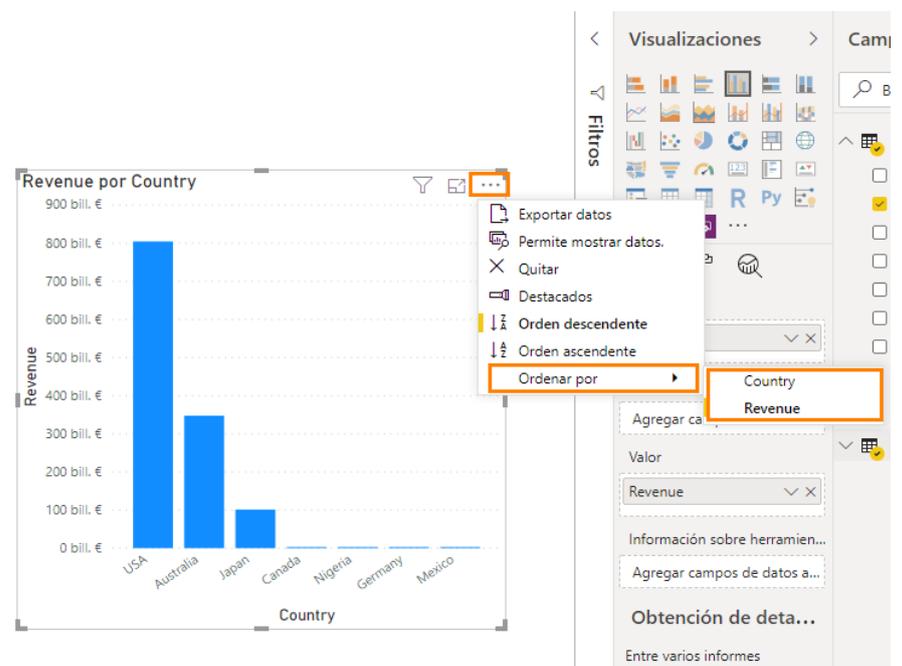
26. Arrastre **ZipCountry** desde la tabla **Sales** y conéctela con el campo **ZipCountry** de la tabla **Geography**. Ya hemos creado la relación correctamente. El número 1 junto a Geography señala que se trata del lado “uno” de la relación, mientras que el asterisco (\*) junto a Sales indica que es el lado “varios”.



27. Haga clic en el icono **Informe** en el panel de la izquierda para navegar a la vista de informe.

Fíjese en el gráfico de columnas agrupadas que creamos antes. Muestra las distintas ventas de cada país. USA tiene el mayor volumen de ventas, seguido de Australia y Japan. El gráfico está ordenado de forma predeterminada por Revenue.

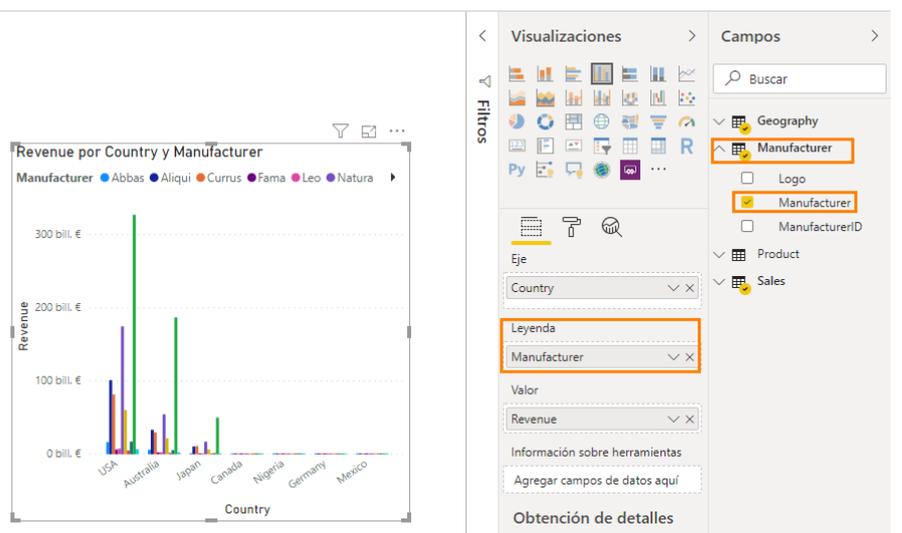
28. Haga clic en los **puntos suspensivos** en la esquina superior derecha del objeto visual. Vea que también hay una opción para ordenar por país.



Ahora, vamos a analizar las ventas por país por fabricante para ver si podemos obtener más conclusiones.

29. Con Gráfico de columnas agrupadas seleccionado, expanda la tabla **Manufacturer** en la sección **Campos**.  
30. Arrastre y coloque el campo **Manufacturer** en la sección **Leyenda**.

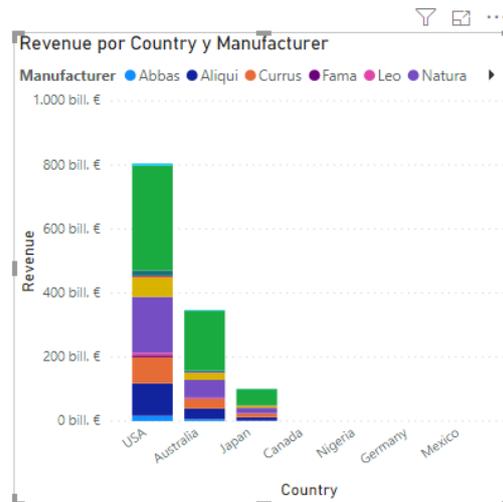
Hay muchos fabricantes y el gráfico de columnas agrupadas no representa bien la información. Vamos a cambiar el objeto visual.



31. Con Gráfico de columnas agrupadas seleccionado, seleccione el objeto visual **Gráfico de columnas apiladas** en la sección **VISUALIZACIONES**.

32. **Cambie el tamaño** del objeto visual según sea necesario.

Ahora es posible averiguar cuáles son los principales fabricantes por país. Estaría bien acotar a únicamente los cinco primeros competidores para analizar mejor los datos.



**Visualizaciones**

Filtros

Eje: Country

Leyenda: Manufacturer

Valor: Revenue

Información sobre herramientas

Agregar campos de datos aquí

Obtención de detalles

Entre varios informes

Desactivar

33. Con Gráfico de columnas apiladas seleccionado

34. En el panel Filtros, expanda **Manufacturer**.

35. En la lista desplegable **Tipo de filtro**, seleccione **Top N**.

36. Escriba **5** en el cuadro de texto junto a la opción Superior.

37. En la tabla **Sales**, arrastre y suelte el campo **Revenue** a la sección **Por valor**.

38. Seleccione **Aplicar filtro**.

Observe que, ahora, el objeto visual se filtra para mostrar los cinco primeros fabricantes por ingresos. Vemos que VanArsdel tiene un porcentaje de ventas superior en Australia en comparación con otros países.

**Filtros**

Filtros de este objeto visual

Country es (todos)

**Manufacturer**

5 principales por Rev...

Tipo de filtro: Top N

Mostrar elementos: Superior 5

Por valor: Revenue

Aplicar filtro

**Visualizaciones**

Eje: Country

Leyenda: Manufacturer

**Campos**

Geography

Manufacturer

Product

**Sales**

Country

Date

ProductID

**Σ Revenue**

Units

Zip

ZipCountry

Vamos a ver si hay otra manera de compilar este objeto visual.

39. Haga clic en el espacio en blanco del lienzo y, en la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Hacer una pregunta**.

40. En el cuadro de diálogo, comience a escribir **Top 5 Manufacturer**.

Observe que se muestra una tabla con los cinco principales fabricantes.

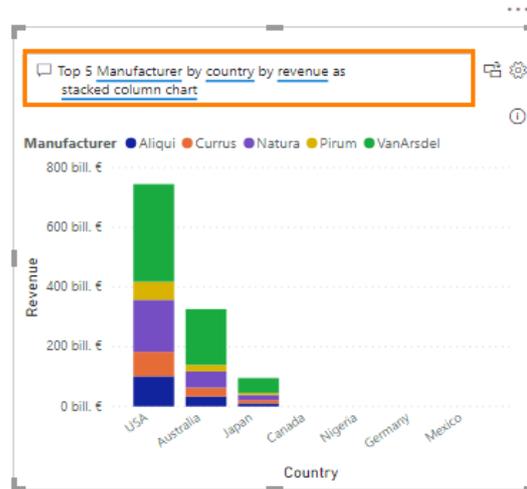
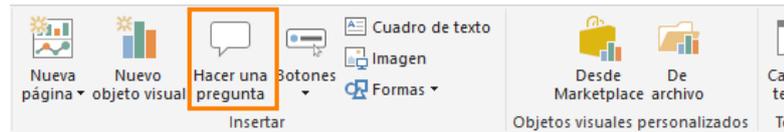
41. Siga escribiendo **Top 5 Manufacturer by country by revenue**.

Observe que se crea un gráfico de barras.

42. Siga escribiendo **Top 5 Manufacturer by country by revenue as stacked column chart**. Observe que se puede crear el mismo objeto visual que anteriormente si se escribe la pregunta.

43. Con el objeto visual seleccionado, en la sección **VISUALIZACIONES**, **desplácese** hacia abajo hasta **Filtros de nivel visual**. Expanda **Manufacturer**. Observe que el filtro Top N está aplicado.

44. Hay dos objetos visuales iguales, así que eliminemos este. Mantenga el puntero sobre el objeto visual y seleccione los **puntos suspensivos** en la esquina superior derecha. Seleccione **Quitar**.

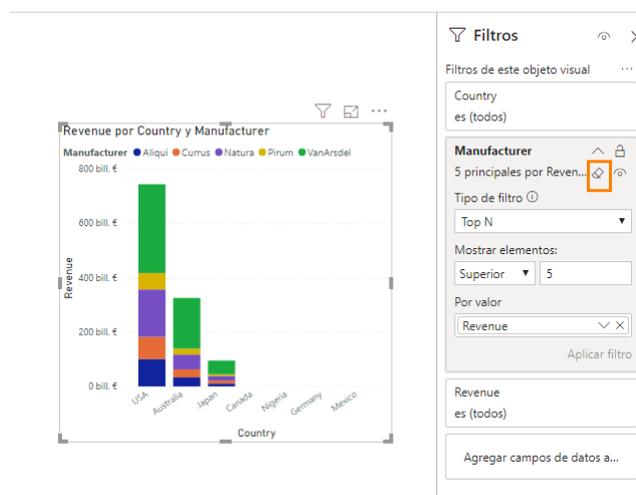


Nos interesan los cinco primeros competidores por ingresos. Vamos a agruparlos, de modo que no sea necesario agregar un filtro en cada objeto visual.

Antes de hacerlo, vamos a quitar el filtro de nivel visual 5 principales.

45. Con Gráfico de columnas agrupadas seleccionado

46. Mantenga el puntero sobre el icono **Borrar filtro** (goma) junto al campo **Manufacturer** en el panel **Filtros** y selecciónelo.



47. En la sección **CAMPOS**, haga clic en el nombre de campo **Manufacturer** (nota: no active la casilla) de la tabla **Manufacturer**.

48. En la cinta de opciones, seleccione **Modelado -> Nuevo grupo**. Se abre el cuadro de diálogo Grupos.

49. En la sección Valores no agrupados, seleccione **Aliqui, Currus, Natura y Pirum** usando la tecla Ctrl.

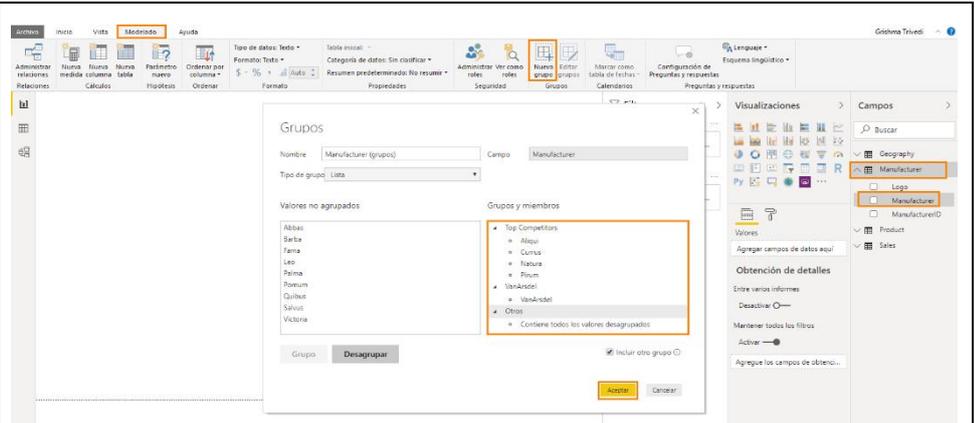
50. Haga clic en el botón **Grupo**. Observe que se incorpora un grupo nuevo a la sección Grupos y miembros.

51. Haga doble clic en el grupo recién creado y **cambie el nombre a Top Competitors**.

52. Seleccione **VanArsdel** en la sección Valores no agrupados y haga clic en el botón **Agrupar** para crear el **Grupo VanArsdel**.

53. Active la casilla **Incluir otro grupo**. Esto creará otro grupo que incluirá al resto de fabricantes.

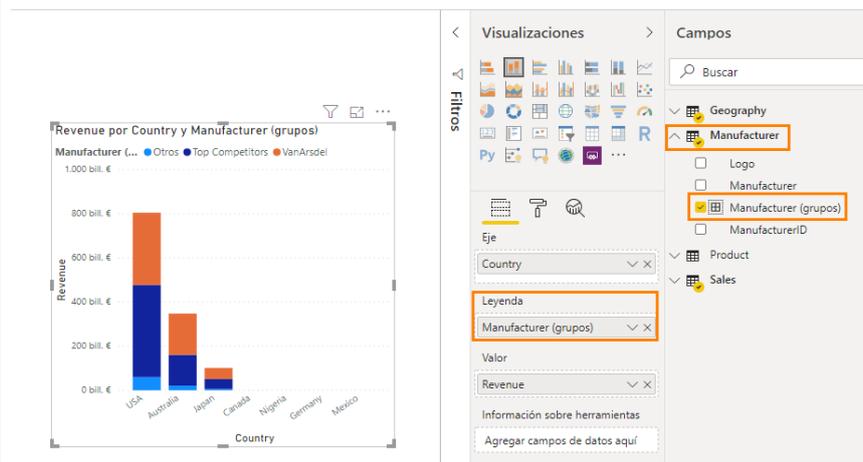
54. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo Grupos.



55. Con Gráfico de columnas apiladas seleccionado, haga clic en la **X** situada junto a **Manufacturer** en la sección **Leyenda**. Esto quitará Manufacturer.

56. En la sección **CAMPOS**, arrastre el grupo **Manufacturer (grupos)** recién creado a la sección Leyenda.

Ahora, podemos ver claramente que VanArsdel tiene casi el 50 % de la cuota de mercado en Australia.

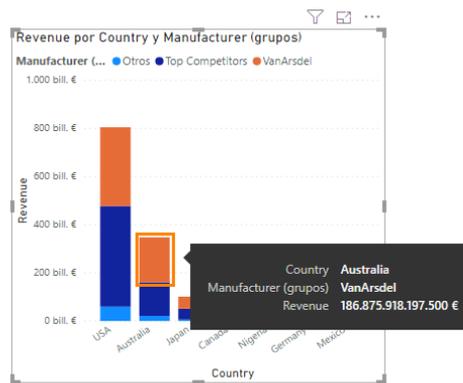


57. Mantenga el puntero en la sección **VanArsdel** de la columna **Australia**.

Verá una información sobre herramientas con Revenue.

58. Mantenga el puntero sobre la sección **Top Competitors** de la columna **Australia** para obtener el valor de Revenue.

Vamos a buscar una forma mejor de ver los datos sin necesidad de crear un objeto visual.



59. Mantenga el puntero sobre una de las columnas y haga clic con el botón derecho en ella.

60. Seleccione **Mostrar datos**.

Usaremos el modo de enfoque, con el gráfico arriba y los datos abajo. Es fácil ver que VanArsdel representa un gran porcentaje del mercado australiano.

61. Puede usar el icono de la esquina superior derecha para cambiar a **diseño vertical**. En este diseño, veremos el gráfico a la izquierda y los datos, en el panel de la derecha.

62. Seleccione **Volver al informe** para volver al lienzo de informes.

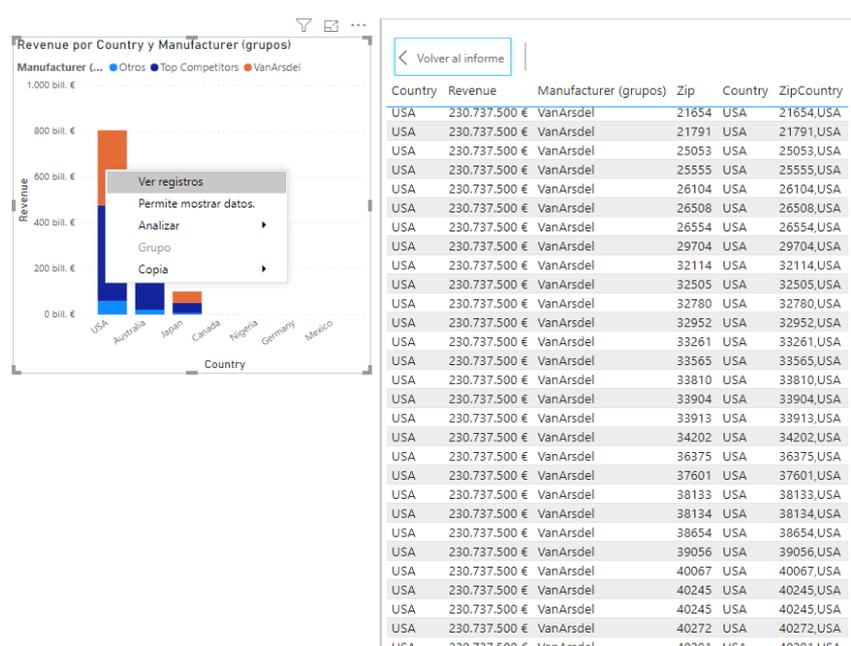


63. Hay una opción también para ver los registros. Mantenga el puntero sobre una de las columnas y haga clic con el botón derecho en ella.

64. Esta vez, seleccione **Ver registros**. Verá los registros pormenorizados.

65. Seleccione **Volver al informe** para volver al lienzo de informes.

Nota: Las opciones Ver registros y Mostrar datos también están disponibles en la cinta de opciones, en la opción de menú **Datos y detalles**.



Vamos a crear un objeto visual de Revenue por Manufacturer.

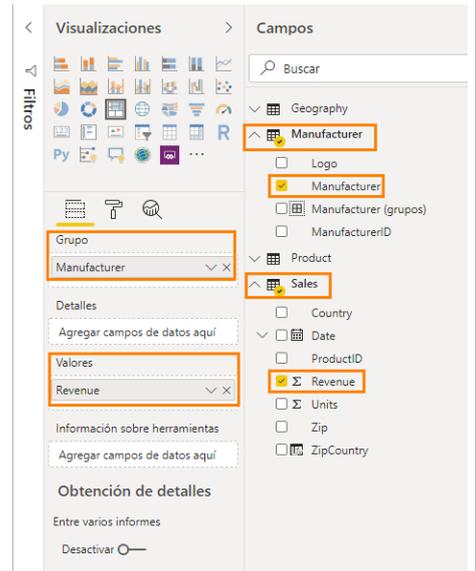
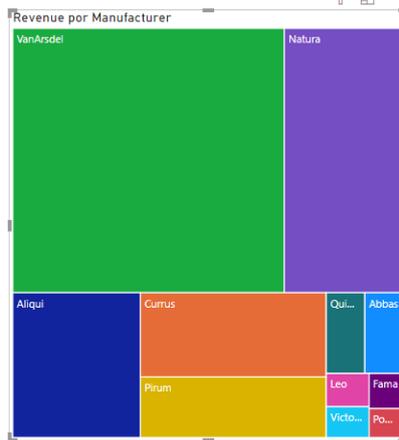
66. Haga clic en el espacio en blanco en el lienzo. Desde la sección **CAMPOS**, haga clic en la **casilla** junto al campo **Revenue** en la tabla **Sales**.

67. Desde la sección **CAMPOS**, haga clic en la **casilla** junto al campo **Manufacturer** en la tabla **Manufacturer**.

68. En la sección **VISUALIZACIONES**, seleccione el objeto visual **Gráfico de rectángulos**.

69. **Cambie el tamaño** del objeto visual según sea necesario.

Tenemos Revenue por Manufacturer. Vamos a averiguar la interacción entre el gráfico de columnas apiladas y los objetos visuales del gráfico de rectángulos.



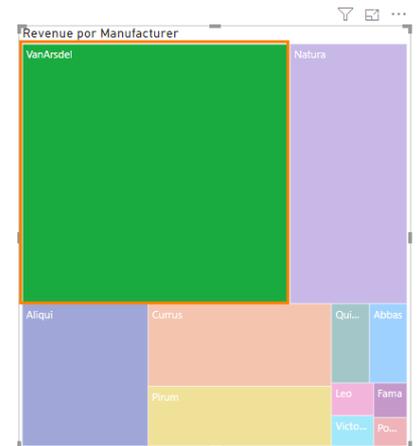
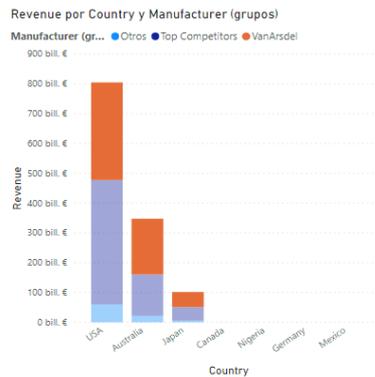
70. Haga clic en la columna **USA** en el gráfico de columnas apiladas y fíjese en la sección resaltada de las actualizaciones del gráfico de rectángulos.

71. Haga clic en la columna **Australia** en el gráfico de columnas apiladas y fíjese en la sección resaltada de las actualizaciones del gráfico de rectángulos.

72. De forma similar, seleccione **VanArsdel** en el **gráfico de rectángulos** y fíjese en que el gráfico de columnas apiladas está filtrado. Esto confirma que VanArsdel representa un gran porcentaje del mercado australiano.

73. Para **quitar el filtro**, vuelva a seleccionar VanArsdel.

La interacción entre objetos visuales se conoce como **filtrado cruzado**.

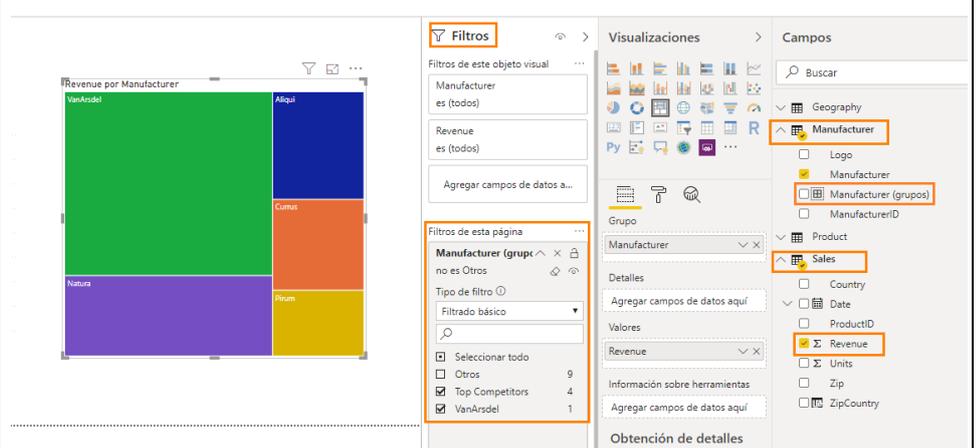


Antes hemos agregado el filtro de nivel visual 5 principales. Vamos a agregar un filtro al nivel de página, de manera que podamos trabajar con Top Competitors y VanArsdel y descartar el resto de fabricantes.

Los filtros de nivel de página se aplican a todos los objetos visuales de la página, mientras que el filtro de nivel visual se aplica a un objeto visual.

74. En la sección **CAMPOS**, arrastre **Manufacturer (grupos)** de la tabla **Manufacturer** al cuadro **Filtros de este objeto visual** en el **panel Filtros**.

75. Seleccione **Top Competitors** y **VanArsdel**.



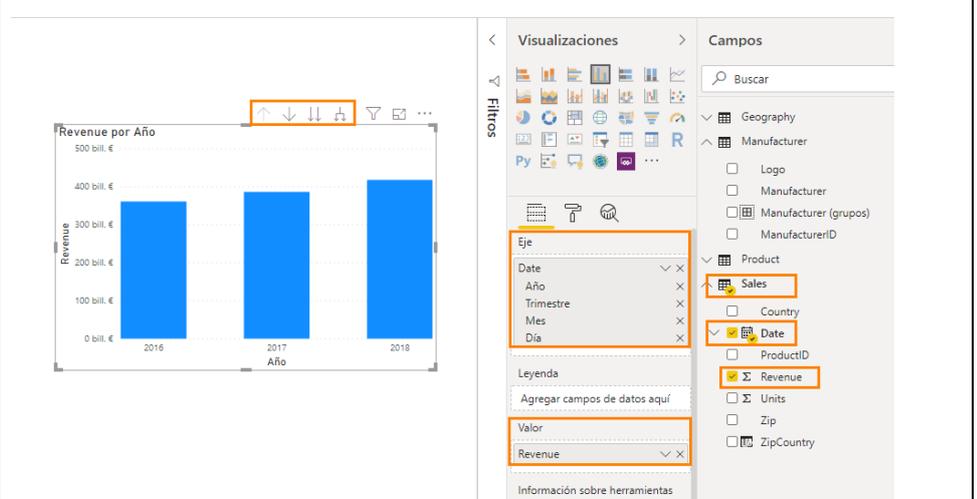
Vamos a agregar un objeto visual que proporcione la información de ventas con el tiempo.

76. Haga clic en el espacio en blanco en el lienzo.

77. Haga clic en la casilla situada junto al campo **Date** en la tabla **Sales**.

Tenga en cuenta que se crea una jerarquía de fechas.

78. Haga clic en la casilla situada junto al campo **Revenue** en la tabla **Sales**. Observe que se ha creado un gráfico de columnas agrupadas. Observe también que, en la sección **Eje**, se ha creado una jerarquía de fecha. Hay flechas en la barra superior del gráfico; sirven para navegar por la jerarquía.



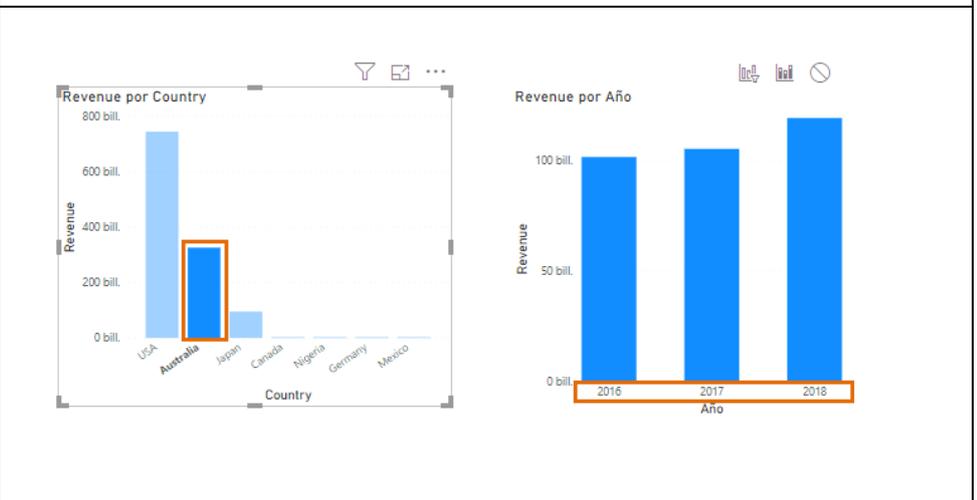
79. Haga clic en los objetos visuales **Revenue por Country** y elimine **Manufacturer (grupos)** de la leyenda.

80. Haga clic en la columna **USA** en el objeto visual **Revenue por Country**.

Vea que las ventas muestran una tendencia al alza a lo largo del tiempo.

81. Haga clic en la columna **Australia** en el objeto visual **Revenue por Country**. Una vez más, la tendencia es al alza.

82. Vemos un escenario similar también con **Japan**.



Con la interacción actual, los objetos visuales están segmentando los datos. Estaría bien filtrar los datos de los objetos visuales, ya que ello nos daría una mejor perspectiva. Probemos.

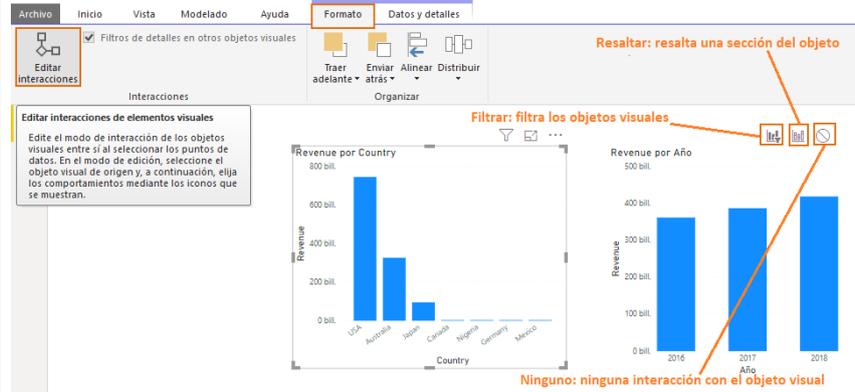
83. Haga clic en la columna **Australia** en el objeto visual **Revenue por Country**.

84. Con el objeto visual Revenue por Country seleccionado, seleccione **Formato -> Editar interacciones** en la cinta de opciones.

Observe que, en la parte superior derecha de los otros dos objetos visuales, hay nuevos iconos con el icono de resaltado seleccionado.

85. Haga clic en el **icono de filtro** en **ambos objetos visuales**.

Ahora, fíjese en que los datos de Revenue por Año e Revenue por Manufacturer aparecen filtrados por Australia.



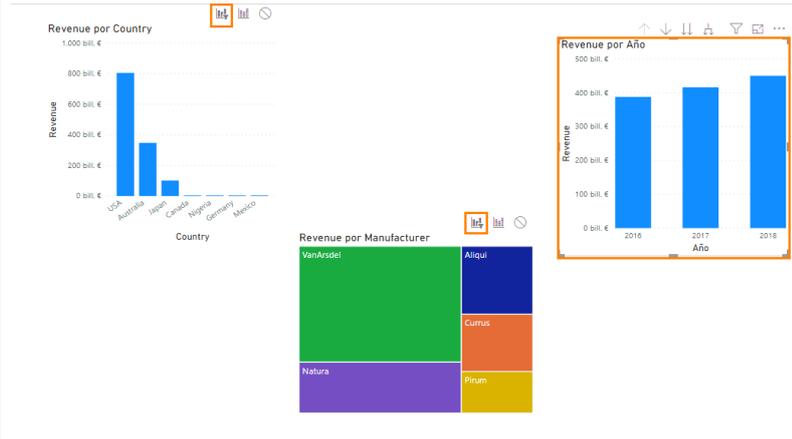
86. Ahora, seleccione el objeto visual **Revenue por Año**.

87. Seleccione el **icono de filtro** en los otros **dos objetos visuales**.

88. De forma similar, seleccione el objeto visual **Revenue por Manufacturer** y el **icono de filtro** en los otros **dos objetos visuales**.

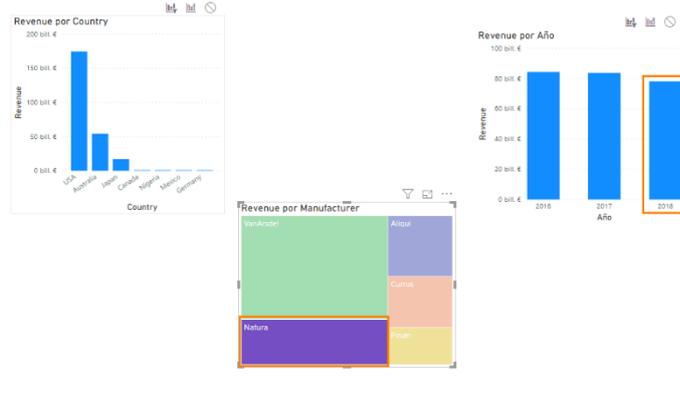
Cuando termine, todos los objetos visuales deberían estar en modo de filtro.

89. Con el objeto visual **Revenue por Manufacturer** seleccionado, seleccione **Formato -> Editar interacciones** en la cinta de opciones para quitar los iconos.



90. Haga clic en **VanArsdel** en el objeto visual **Revenue por Manufacturer**. Vea que las ventas muestran una tendencia al alza a lo largo del tiempo.

91. Haga clic en la columna **Natura** en el objeto visual **Revenue por Manufacturer**. Se aprecia que las ventas de Natura durante 2018 han sufrido una tendencia a la baja. Se puede analizar el rendimiento de otros fabricantes de esta misma manera.



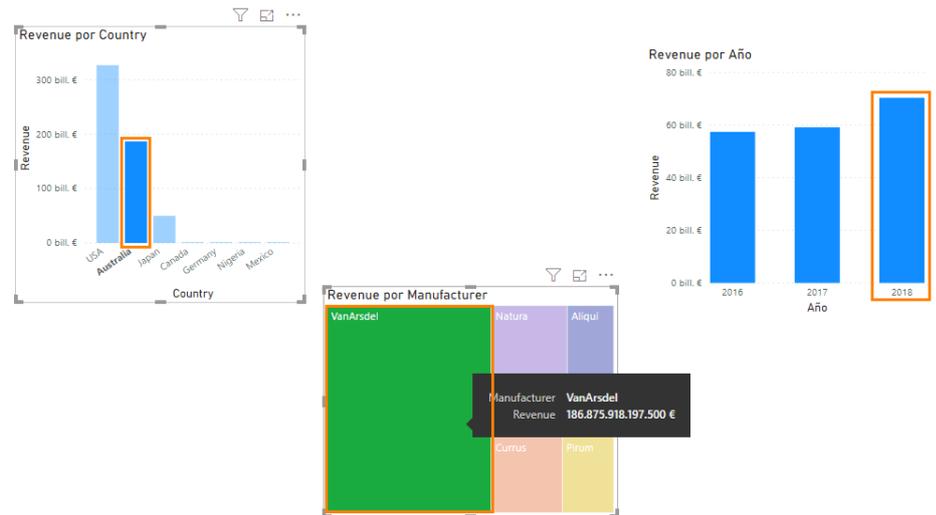
Ya habíamos visto que VanArsdel tenía una gran cuota de mercado en Australia. Vamos a ver ahora cómo le ha ido a VanArsdel en Australia a lo largo del tiempo.

92. Haga clic en **VanArsdel** en el objeto visual **Revenue por Manufacturer**.

93. Use **Ctrl+clic** en la columna **Australia** en el objeto visual **Revenue por Country**. Ahora tenemos los dos gráficos filtrados por VanArsdel y Australia. Se aprecia un pico en las ventas de VanArsdel en Australia durante 2018.

94. Veamos lo que está sucediendo en EE.UU. Haga clic en la columna **USA** en el objeto visual **Revenue por Country**.

95. Use **Ctrl+clic** en **VanArsdel** en el objeto visual **Revenue por Manufacturer**. Ahora tenemos los dos gráficos filtrados por VanArsdel y USA. Se aprecia un aumento constante. De esta misma manera, podemos analizar datos de distintos países, fabricantes y períodos de tiempo.



Nos provoca curiosidad el pico de VanArsdel en Australia durante 2018. Investiguémolo.

96. Haga clic en **VanArsdel** en el objeto visual **Revenue por Manufacturer**.

97. Use **Ctrl+clic** en la columna **Australia** en el objeto visual **Revenue por Country**.

98. Seleccione la **flecha abajo** en la esquina **superior derecha** del objeto visual **Revenue por Año**. Esto habilita la capacidad para explorar en profundidad.

99. Seleccione la **columna 2018** del objeto visual **Revenue por Año**. Vea que exploramos en profundidad hasta el nivel de trimestre de 2018. Hay un gran aumento durante el cuarto trimestre. Interesante. Indaguemos aún más...



100. Haga clic en el **icono de flecha doble** en la esquina **superior derecha** del objeto visual **Revenue por Año**. Esto explora en profundidad al **siguiente nivel de la jerarquía**, que es mes.

Por lo que parece, las ventas subieron en septiembre y octubre, y se mantuvieron constantes desde entonces. Interesante, pero, ¿es una tendencia anual? Veámoslo.

101. Haga clic en el **icono de flecha arriba** en la esquina **superior derecha** del objeto visual **Revenue por Año** para profundizar hasta el **nivel Trimestre**.

102. Haga clic de nuevo en el **icono de rastreo agrupando datos** para ir al **nivel Año**.



103. Haga clic en el **icono de flecha de división** en la esquina **superior derecha** del objeto visual **Revenue por Año**.

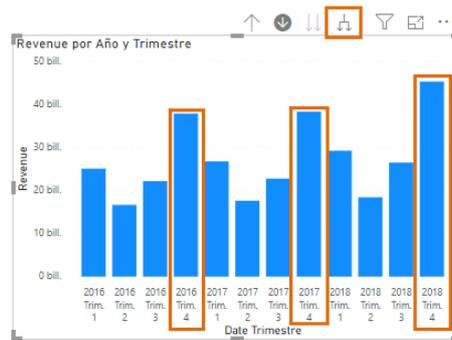
Esto se expande al **siguiente nivel de la jerarquía**, que es trimestre en todos los años.

Vemos que las ventas del cuarto trimestre siempre han sido elevadas, pero en 2018 hay un pico aún mayor durante el cuarto trimestre.

104. Vamos a ir hasta el nivel de mes. Haga clic en el **icono de flecha de división** en la esquina **superior derecha** del objeto visual **Revenue por Año**. Esto se expande al **siguiente nivel de la jerarquía**, que es mes en todos los años.

Existe una gran cantidad de información en el objeto visual y debemos desplazarnos a izquierda y derecha para compararla.

105. Haga clic en el **icono de modo de enfoque** en la esquina superior derecha del objeto visual **Revenue por Año**.



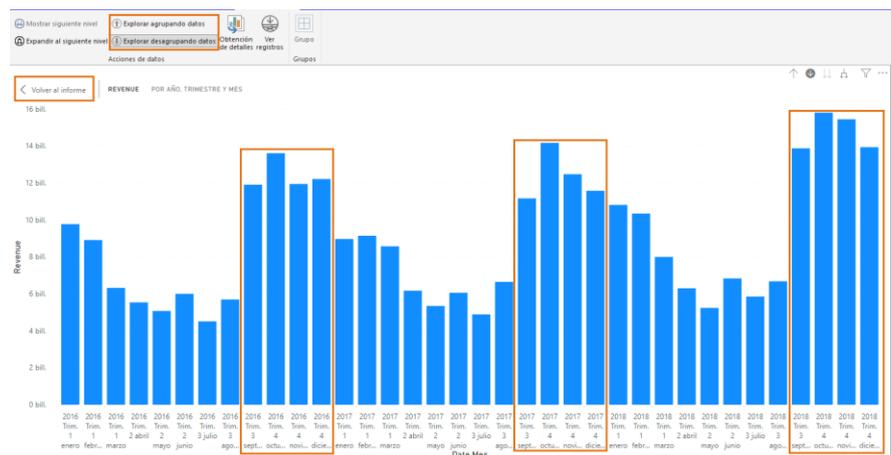
Ahora Revenue por Año ocupa el lienzo completo. Fíjese en que las ventas normalmente han sido elevadas esos últimos cuatro meses del año. Se confirma, pues, el pico de 2018.

**Nota:** La funcionalidad de explorar agrupando o desgrupando datos también está disponible en la cinta de opciones.

106. En la **cinta**, seleccione **Datos y detalles -> Explorar agrupando datos** para ir al nivel Trimestre.

107. En la **cinta**, seleccione **Datos y detalles -> Explorar agrupando datos** para ir al nivel Año.

108. Haga clic en **Volver al informe** en la esquina superior izquierda del objeto visual para volver al lienzo del informe.

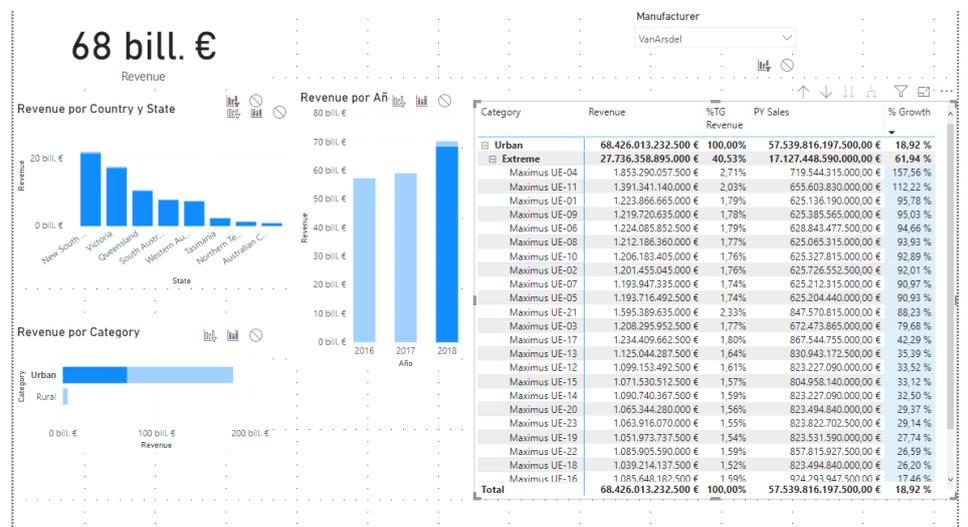


109. Haga clic en **VanArsdel** en el objeto visual **Revenue por Manufacturer** para quitar los filtros.

## Power BI Desktop: continuación de la exploración de datos

En esta sección, seguirá explorando los datos para tratar de determinar los motivos que están detrás del aumento en las ventas de Australia del año 2018.

Al final de la sección, creará una vista similar a la vista de la derecha.



Vamos a seguir investigando nuestras averiguaciones sobre el pico de ventas de VanArsdel en Australia durante 2018. Empezaremos agregando una página nueva.

- Haga clic con el botón derecho en **Página 1** (abajo a la izquierda).
- Seleccione **Cambiar nombre de página**. Cambie el nombre de la página a **Market Analysis**.
- Haga clic con el botón derecho en **Market Analysis**. Esta vez, vamos a elegir **Duplicar página**. Vamos a duplicar la página porque podemos reutilizar algunos de los objetos visuales que hay en ella. Se crea una página y se nos dirige hasta ella.



Ahora, vamos a agregar una segmentación de datos para poder filtrar por fabricantes.

4. Haga clic en el espacio en blanco en el lienzo. Desde la sección **CAMPOS**, haga clic en la casilla junto al campo **Manufacturer** en la tabla **Manufacturer**.

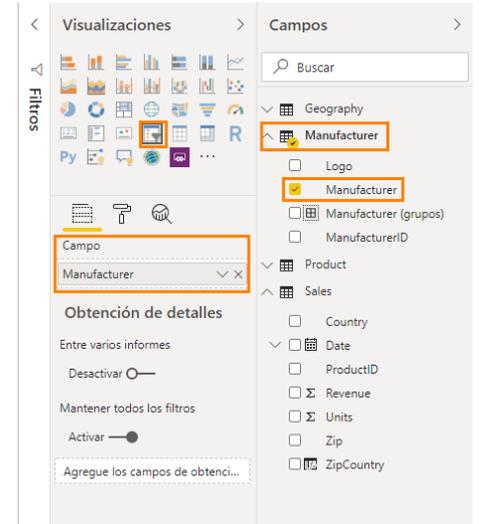
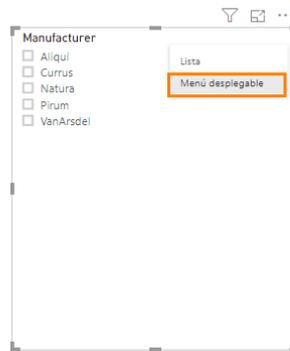
5. En la sección **VISUALIZACIONES**, seleccione el objeto visual de **segmentación**.

6. Aparecerá una lista de fabricantes. **Seleccione VanArsdel** y observe que todos los objetos visuales están filtrados de acuerdo a nuestra selección.

7. **Mantenga el puntero** sobre la esquina superior derecha del objeto visual y haga clic en la **flecha abajo**. Fíjese en que existe la posibilidad de cambiar la segmentación de datos de lista a lista desplegable.

8. Seleccione **Menú desplegable**.

9. Seleccione **VanArsdel** en la lista desplegable.



10. Vaya a la página Market Analysis. En el panel **FILTROS** haga clic en la **X** para quitar el filtro **Manufacturer** de **Filtros de este objeto visual**.

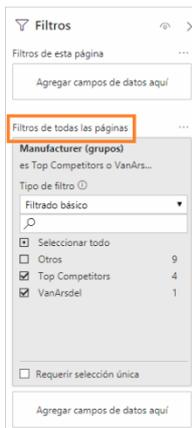
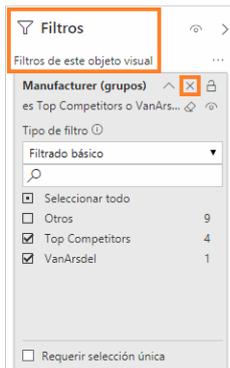
Tenemos dos páginas y queremos aplicar el filtro **Manufacturer** a ambas, con lo cual es lógico moverlo a **Filtros de todas las páginas** en el panel Filtros.

11. Vuelva a Duplicado de Market Analysis.

12. Haga clic en la **X** para quitar el filtro **Manufacturer** de **Filtros de esta página**.

13. En la sección **CAMPOS**, arrastre **Manufacturer (grupos)** de la tabla **Manufacturer** al cuadro **Filtros de todas las páginas** en el panel Filtros.

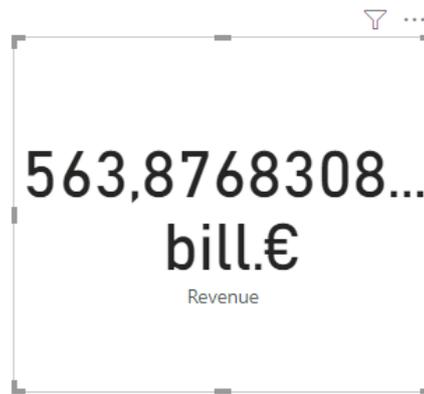
14. Seleccione **Top Competitors** y **VanArsdel**.



Usamos la segmentación de datos Manufacturer para analizar un fabricante cada vez. Observe que, al hacer esto, el objeto visual Gráfico de rectángulos Revenue por Manufacturer no es la mejor representación de los datos. Vamos a cambiarlo.

15. Seleccione el objeto visual **Gráfico de rectángulos Revenue por Manufacturer**.
16. En la sección **VISUALIZACIONES**, seleccione el objeto visual **Tarjeta**.

El objeto visual Tarjeta nos facilitará los Revenue a medida que vamos aplicando filtros y filtros cruzados en los objetos visuales.



Observe que todas las dimensiones y características clave están en su propia tabla con los atributos relacionados, **excepto fecha**. Por ejemplo, los atributos de Product están en la tabla Product y hemos creado una relación entre Product y Sales.

Es recomendable tener dimensiones en tablas diferentes. Si, en el futuro, vamos a necesitar agregar atributos de fecha (como Número de semana, Día de la semana, Día festivo, etc.), deberemos tener una tabla Date. Vamos a crear una tabla Date.

17. Haga clic en el icono **Datos** en el panel de la izquierda para ir a la vista Datos.

18. En la cinta de opciones, seleccione **Modelado -> Nueva tabla**.

Se crea una tabla en la sección CAMPOS de la derecha y se abre una barra de fórmulas.

19. Escriba **Date =CALENDAR (DATE(2012,1,1), DATE(2018,12,31))** en la barra de fórmulas y haga clic en la **marca de verificación**. Se crea una tabla Date con una columna Date.

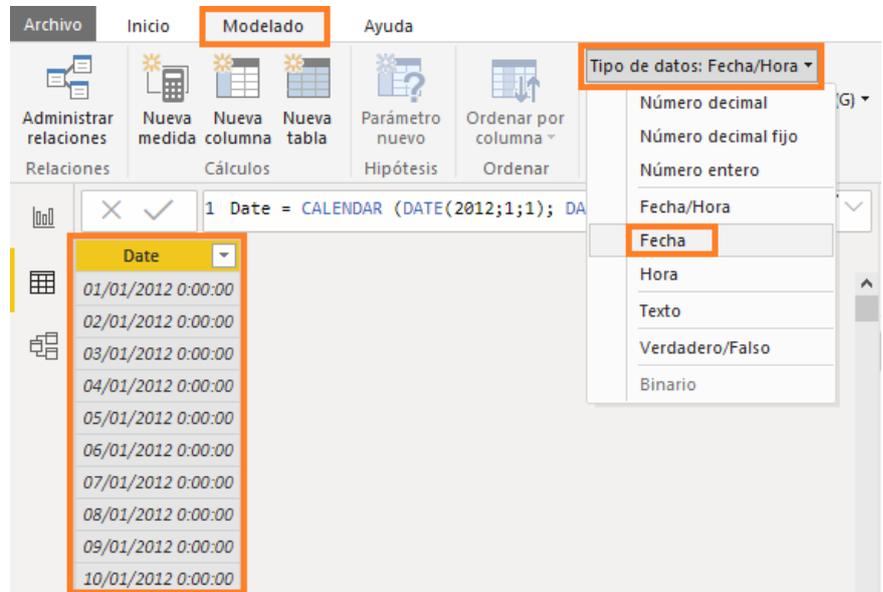
Estamos usando 2 funciones DAX: la función **CALENDAR**, que toma las fechas de inicio y finalización, y la función **DATE**, que toma los campos de año, mes y día.

Vamos a crear una Date de 2012 a 2018, ya que nuestro conjunto de datos tiene datos relativos a esos años. Podemos agregar más campos a esta tabla (como año, mes, semana, etc.) mediante funciones DAX.

Fíjese en que el tipo del campo Date es Fecha/Hora. Vamos a cambiarlo a al tipo de datos Fecha.

20. Seleccione el campo **Date** de la tabla **Date**.

21. En la cinta de opciones, seleccione **Modelado** -> **Tipo de datos** -> **Fecha**.



Luego, necesitamos crear una relación entre la tabla Date recién creada y la tabla Sales. Antes usamos la característica para arrastrar y colocar objetos visuales para crear una relación; esta vez, vamos a usar una opción distinta.

22. En la cinta de opciones, seleccione **Modelado** -> **Administrar relaciones**.

23. Se abre el cuadro de diálogo Administrar relaciones. Haga clic en el botón **Nuevo**.

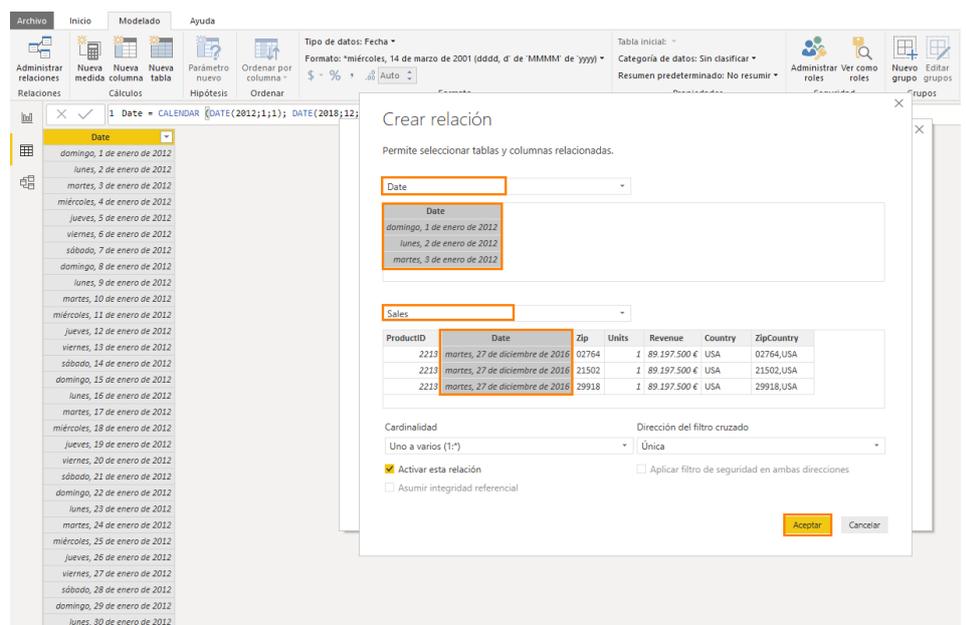
24. Se abre el cuadro de diálogo Crear relación. Seleccione **Date** en la primera lista desplegable.

25. Seleccione **Sales** en la segunda lista desplegable.

26. Resalte los campos **Date** de ambas tablas.

27. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo Crear relación.

28. Haga clic en **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo Administrar relaciones.



29. Haga clic en el icono **Informe** en el panel de la izquierda para navegar a la vista de informe.

Observe que el gráfico Revenue por Date tiene otro aspecto. Vamos a arreglarlo.

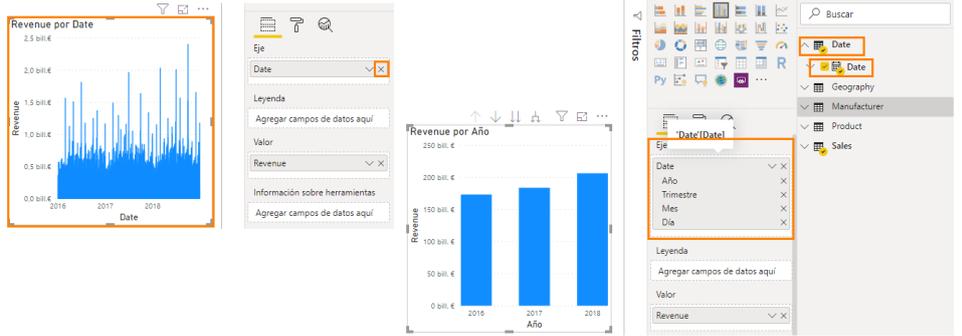
30. Seleccione el objeto visual **Revenue por Date**.

31. En **Eje**, haga clic en "X" para quitar el campo **Date**.

32. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Date**.

33. Arrastre el campo **Date** a la sección **Eje**.

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

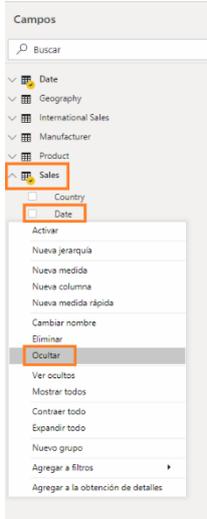


Hay dos campos Date y discernir cuál de ellos usar puede resultar confuso. Así que vamos a ocultar el campo Date en la tabla Sales.

34. Desde la sección **CAMPOS**, haga clic en los **puntos suspensivos** junto al campo **Date** en la tabla **Sales**.

35. Seleccione **Ocultar**. Esto oculta el campo Date en la vista de informe. Los campos ocultos se pueden mostrar y volver a ocultar a nuestro antojo.

36. De forma similar, oculte también los campos **Country**, **ProductID**, **Zip** y **ZipCountry** en **Sales**.



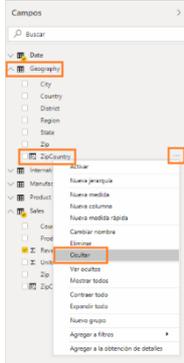
37. De forma similar, oculte **ZipCountry** de la tabla **Geography**.

38. Oculte **ManufacturerID** de la tabla **Manufacturer**.

39. Oculte **ProductID** y **ManufacturerID** de la tabla **Product**.

40.

**Nota:** Se recomienda ocultar los campos que no se usan en los informes.



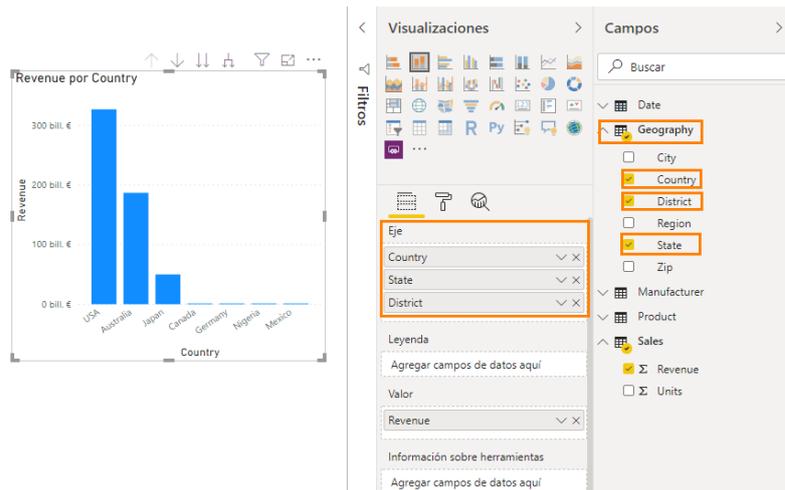
Regresemos a nuestra historia de datos, recordemos: Australia, VanArsdel y 2018 ☺. Vamos a comprobar si el pico se ha producido en una región específica de Australia.

41. Seleccione el objeto visual **Revenue por Country**.

42. En la sección **CAMPOS**, arrastre el campo **State** de la tabla **Geography**, debajo de **Country** en la sección **Eje**.

43. Arrastre el campo **District** debajo de **State** en la sección **Eje**.

Acabamos de crear una jerarquía.



44. Procure que **VanArsdel** esté seleccionado en la **segmentación de datos** Manufacturer.

45. **Habilite el modo detallado**; para ello, seleccione la flecha abajo de la esquina superior derecha del objeto visual Revenue por Country.

46. Seleccione **Australia** para explorar en profundidad hasta el **nivel State**.

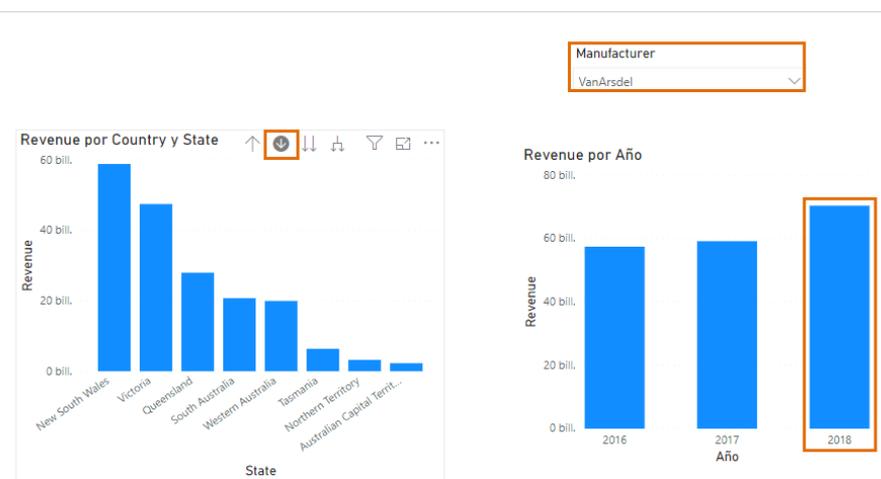
47. En el objeto visual **Revenue por Año**, seleccione **2018** y fíjese en el objeto visual Revenue por Country y State.

48. En el objeto visual Revenue por Año, seleccione **2017** y fíjese en el objeto visual Revenue por Country y State.

49. De igual manera, seleccione **2016**. No se aprecia un pico en ningún estado en concreto.

50. Seleccione **2016** de nuevo para quitar el filtro de año.

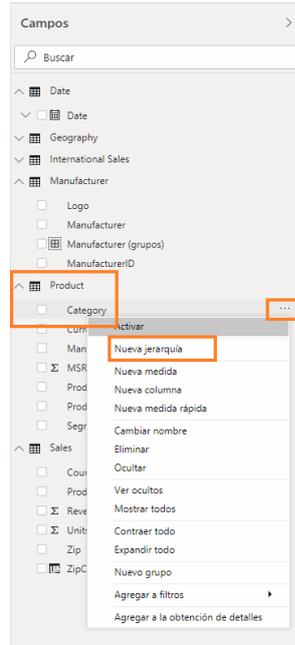
51. **Rastree agrupando datos** hasta el nivel de **país**.



Ahora hagamos un análisis por Product para averiguar qué está ocurriendo. Antes de empezar, vamos a crear una jerarquía de Product, así no tendremos que arrastrar varios campos al objeto visual.

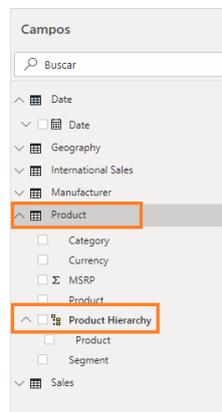
52. Desde la sección **CAMPOS**, haga clic en los **puntos suspensivos** junto al campo **Category** en la tabla **Product**.

53. Seleccione **Nueva jerarquía**.



Se crea un campo denominado Jerarquía de categorías en la tabla Product.

54. Haga doble clic en **Jerarquía de categorías** y cambie el nombre a **Product Hierarchy**.



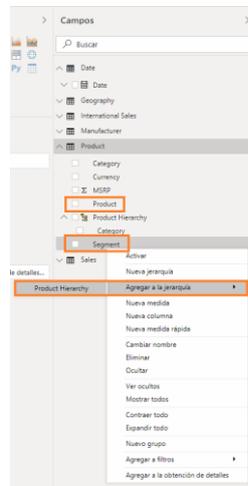
55. Haga clic en los **puntos suspensivos** junto a **Segment**.

56. Seleccione **Agregar a la jerarquía** -> **Product Hierarchy**.

57. Haga clic en los **puntos suspensivos** junto a **Product**.

58. Seleccione **Agregar a la jerarquía** -> **Product Hierarchy**.

Hemos creado una Product Hierarchy compuesta por Category -> Segment -> Product.



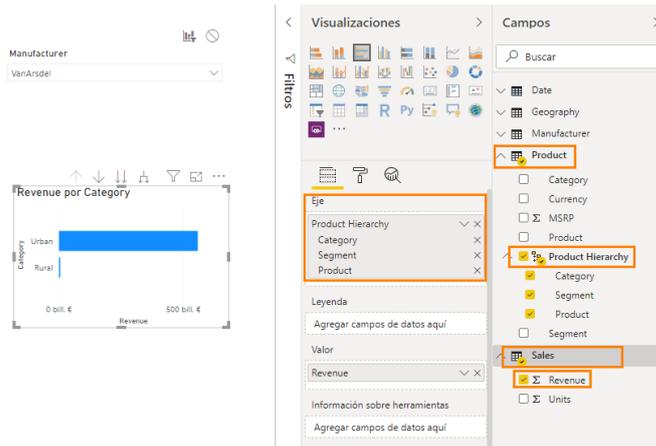
59. Haga clic en el espacio en blanco en el lienzo. En la sección **VISUALIZACIONES**, seleccione **Gráfico de barras agrupadas**.

60. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Product**.

61. Haga clic en la casilla situada junto a **Product Hierarchy**. Se selecciona la jerarquía completa.

62. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Sales**.

63. Haga clic en la casilla situada junto al campo **Revenue**.

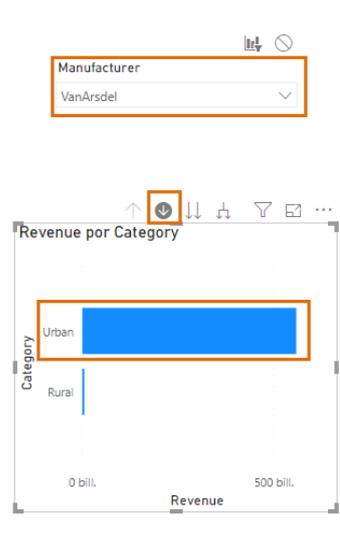


**Nota:** Asegúrese de que VanArsdel esté seleccionado en la segmentación de datos.

Vemos que VanArsdel tiene presencia en la categoría Urban y una presencia escasa en la categoría Rural.

64. **Explore en profundidad la categoría Urban** (sí, ya somos expertos en rastrear la jerarquía agrupando datos y explorando en profundidad 😊). Si no, seleccione la **flecha abajo** en la esquina superior derecha del objeto visual.

65. Seleccione la fila **Urban** para explorar en profundidad hasta los segmentos de Urban.



66. En el objeto visual **Revenue por Country**, seleccione **USA**.

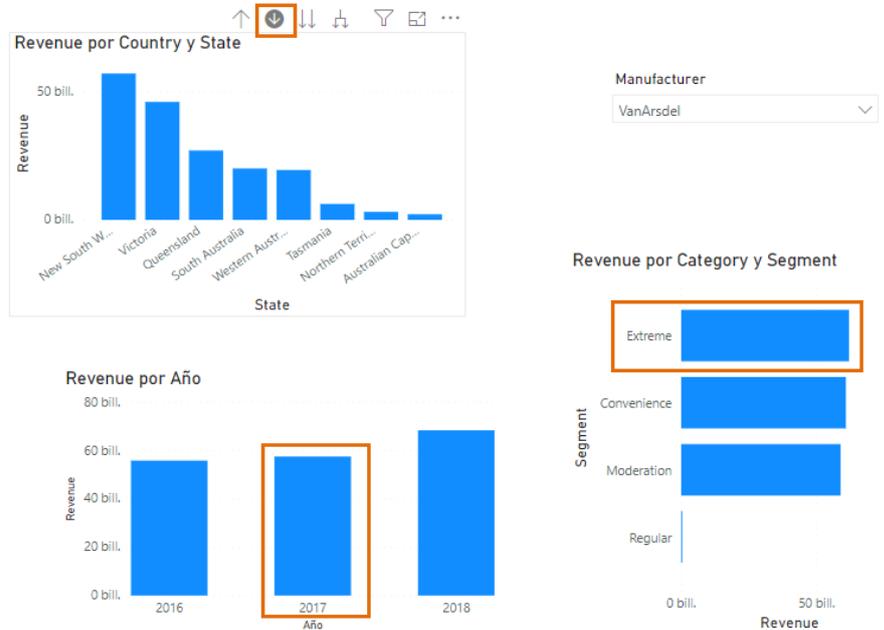
67. Use **Ctrl + clic** en **2018** en el objeto visual Revenue por Año. Vemos que los segmentos Convenience y Moderation son clave en USA.



68. En el objeto visual **Revenue por Country**, seleccione **Australia**.  
 69. Use **Ctrl + clic** en **2018** en el objeto visual Revenue por Año. Las ventas del segmento Extreme son superiores a las de Convenience y Moderation. Habrá que indagar más...



70. Seleccione la **flecha abajo** de la esquina superior derecha del objeto visual **Revenue por Country** para habilitar el modo detallado.  
 71. Seleccione **Australia** para **explorar en profundidad** hasta el nivel **State**.  
 72. Seleccione **2018** del objeto visual Revenue por Año.  
 73. **Quite el modo detallado** del objeto visual Revenue por Category.  
 74. Use **Ctrl + clic** en el segmento **Extreme** en el objeto visual Revenue por Category y Segment.  
 75. Seleccione **2017** del objeto visual Revenue por Año.  
 76. Use **Ctrl + clic** en el segmento **Extreme** en el objeto visual Revenue por Category y Segment.



No hay ningún aumento importante por estado.

77. Seleccione **Extreme** de nuevo para quitar el filtro cruzado entre los objetos visuales.  
 78. **Rastree agrupando datos hasta el nivel Category** del objeto visual Revenue por Category.

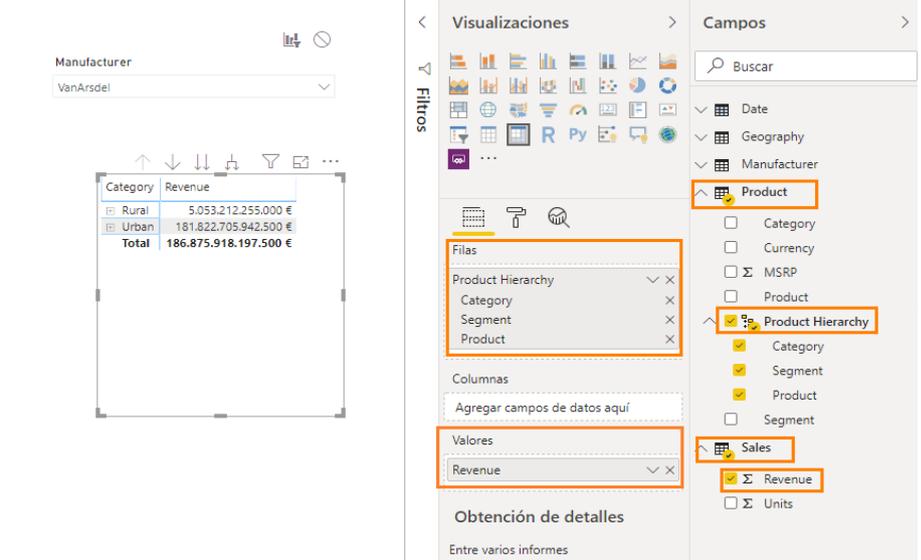
Vamos a agregar un objeto visual de matriz para que podamos ver los datos en filas y columnas. Podemos aplicar formato condicional a dicho objeto visual de matriz para resaltar los valores atípicos.

79. Haga clic en el espacio en blanco en el lienzo. En la sección **VISUALIZACIONES**, seleccione el objeto visual de **matriz**.

80. Desde la sección **CAMPOS**, arrastre y coloque el campo **Product Hierarchy** de la tabla **Product** a la sección **Filas**.

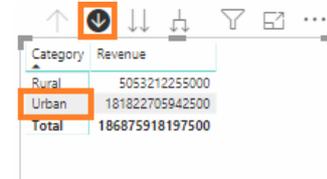
81. En la tabla **Sales** en **CAMPOS**, arrastre y coloque **Revenue** en la sección **Valores**.

**Nota:** Tenga en cuenta que es necesario dar formato al campo Revenue para que muestre el mismo número de puntos decimales. Haremos esto pronto.



82. **Habilite el modo detallado** en la **matriz**; para ello, seleccione la flecha abajo de la esquina superior derecha del objeto visual.

83. Seleccione la fila **Urban** para explorar en profundidad.



El texto es demasiado pequeño. Vamos a dar formato a la matriz de forma que sea más legible.

84. En el panel **VISUALIZACIONES**, haga clic en el icono de **rodillo de pintura** para dar formato al objeto visual.

85. **Desplácese hacia abajo** y expanda la sección **Valores**.

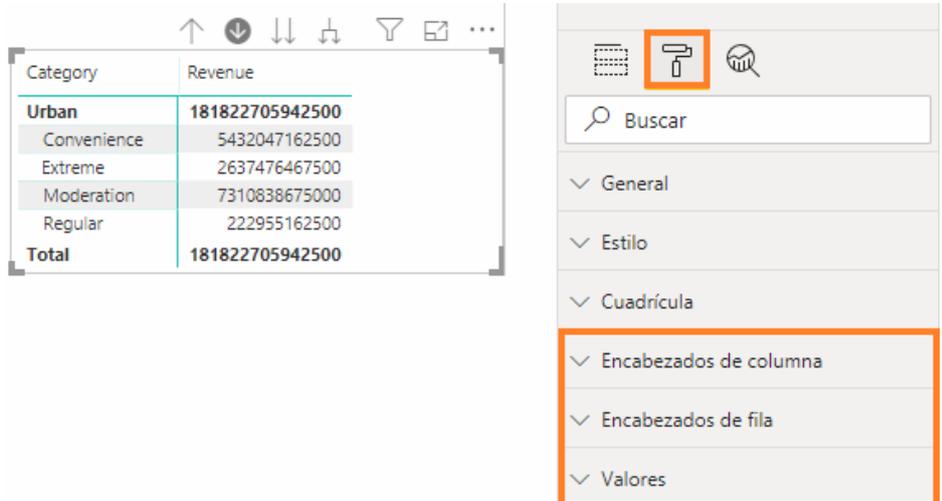
86. **Desplácese hacia abajo** y aumente el **tamaño del texto** a **12**.

Observe que hay una gran cantidad de opciones de formato. Explórelas con total libertad.

87. **Desplácese hacia arriba** y expanda la sección **Encabezados de columna**.

88. **Desplácese a** Tamaño del texto y aumentelo a **12**.

89. **Desplácese hacia arriba** y expanda la sección **Encabezados de fila**.



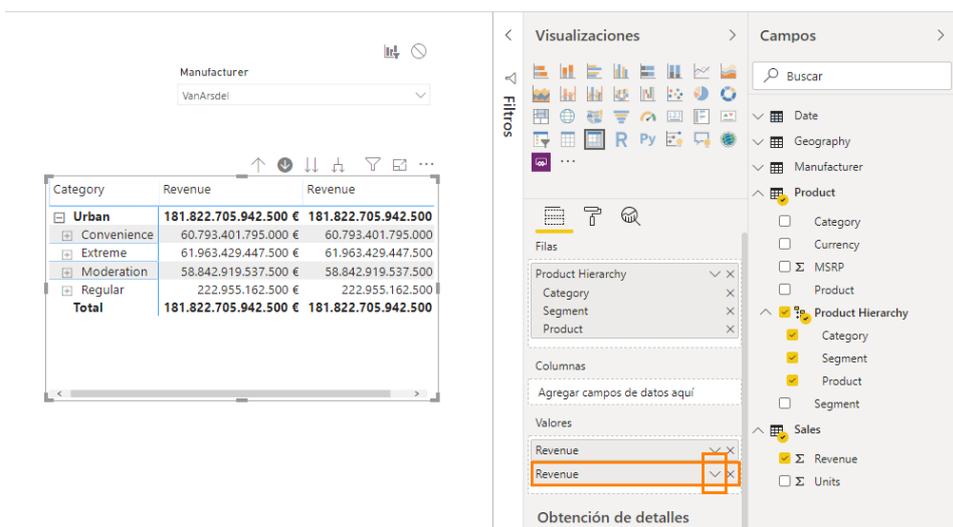
90. **Desplácese** a Tamaño del texto y aumentelo a **12**.

Vamos a agregar un campo para el porcentaje del total, ya que nos dará una mejor perspectiva.

91. Salga de la sección Formato hacia **Campos**.

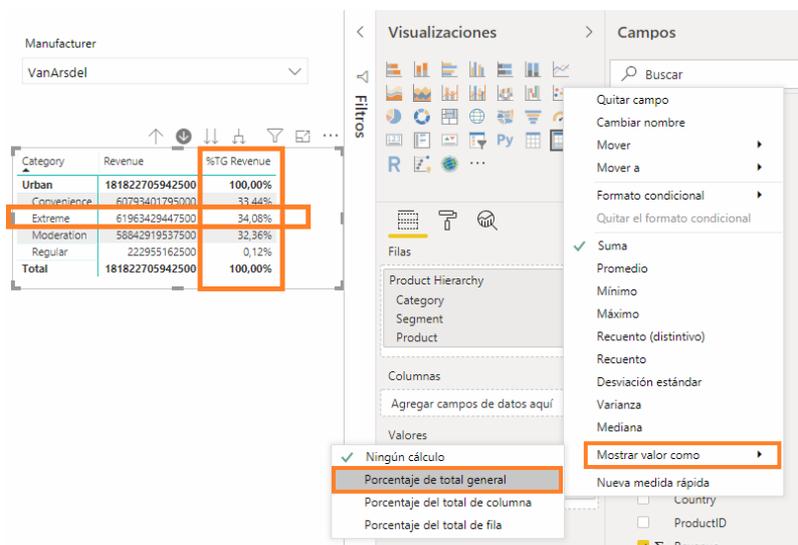
92. En la sección **CAMPOS**, arrastre el campo **Revenue** de la tabla **Sales** debajo del campo Revenue existente en la sección **Valores**.

93. Seleccione la **flecha** junto al campo **Revenue** recién agregado.



94. En el cuadro de diálogo, seleccione **Mostrar valor como -> Porcentaje de total general**.

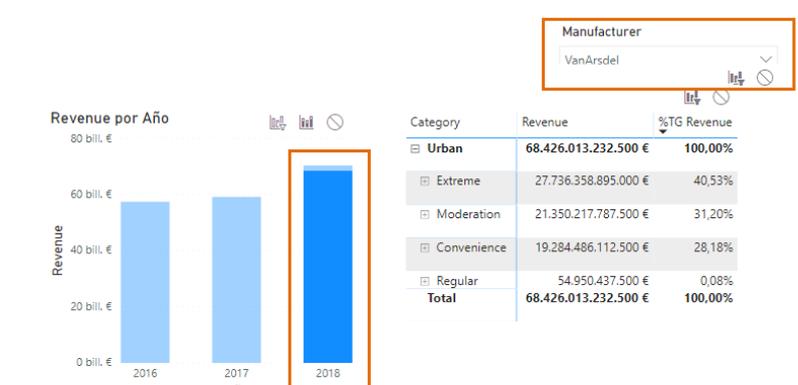
Vemos que, en Australia, el segmento Extreme acapara la mayor cuota de mercado. Vamos a comprobar si esto es así con el transcurso del tiempo.



95. En el objeto visual **Revenue por Año**, seleccione la columna **2016**. Vemos que este segmento tiene alrededor del **30 %** del total general.

96. En el objeto visual **Revenue por Año**, seleccione la columna **2017**. Vemos que este segmento tiene alrededor del **30 %** del total general.

97. En el objeto visual **Revenue por Año**, seleccione la columna **2018**. Vemos que este segmento tiene alrededor del **40 %** del total general.



98. En el objeto visual **Revenue por Año**, seleccione la columna **2018** para quitar el filtro.

Vamos a explorar en profundidad en el segmento Extreme para averiguar si hay algún Product que destaque.

99. En el objeto visual **matriz**, seleccione la fila **Extreme** para **explorar en profundidad** hasta llegar al nivel Product.  
100. **Cambie el tamaño** del objeto visual según sea necesario.

101. **Mantenga el puntero** sobre el objeto visual de matriz y seleccione los **puntos suspensivos** en la esquina superior derecha.

102. Seleccione **Ordenar por %TG Revenue** y **Orden descendente**.

Vemos los productos principales. Vamos a analizar cuáles son los productos más importantes a lo largo del tiempo.

Category	Revenue	%TG Revenue
Urban	27.736.358.895.000 €	100,00%
Extreme	27.736.358.895.000 €	100,00%
Maximus UE-04	1.853.290.057.500 €	6,68%
Maximus UE-21	1.595.389.635.000 €	5,75%
Maximus UE-11	1.391.341.140.000 €	5,02%
Maximus UE-17	1.234.409.662.500 €	4,45%
Maximus UE-06	1.224.085.852.500 €	4,41%
Maximus UE-01	1.223.866.665.000 €	4,41%
Maximus UE-09	1.219.720.635.000 €	4,40%
Maximus UE-08	1.212.186.360.000 €	4,37%
Maximus UE-03	1.208.295.952.500 €	4,36%
Maximus UE-10	1.206.183.405.000 €	4,35%
Maximus UE-02	1.201.455.045.000 €	4,33%
Maximus UE-07	1.193.947.335.000 €	4,30%
Maximus UE-05	1.193.716.492.500 €	4,30%
Maximus UE-13	1.125.044.287.500 €	4,06%
Maximus UE-12	1.099.153.492.500 €	3,96%
Maximus UE-14	1.090.740.367.500 €	3,93%
Maximus UE-22	1.085.905.590.000 €	3,92%
Total	27.736.358.895.000 €	100,00%

103. En el objeto visual **Revenue por Año**, seleccione la columna **2016**. Fíjese en que Maximus UE-04 y 11 son los productos más vendidos.

104. En el objeto visual **Revenue por Año**, seleccione la columna **2017**. Fíjese en que Maximus UE-16 y 17 son los productos más vendidos.

105. En el objeto visual **Revenue por Año**, seleccione la columna **2018**. Fíjese en que Maximus UE-04 y 21 son los productos más vendidos. Y que Product 04 tiene casi el 7 % del total general. Product 04 presenta un aumento importante.

106. En el objeto visual **Revenue por Año**, seleccione la columna **2018** para quitar el filtro.

Category	Revenue	%TG Revenue
Urban	27736358895000	100,00%
Extreme	27736358895000	100,00%
Maximus UE-04	1853290057500	6,68%
Maximus UE-21	1595389635000	5,75%
Maximus UE-11	1391341140000	5,02%
Maximus UE-17	1234409662500	4,45%
Maximus UE-06	1224085852500	4,41%
Maximus UE-01	1223866665000	4,41%
Maximus UE-09	1219720635000	4,40%
Maximus UE-08	1212186360000	4,37%
Maximus UE-03	1208295952500	4,36%
Maximus UE-10	1206183405000	4,35%
Maximus UE-02	1201455045000	4,33%
Maximus UE-07	1193947335000	4,30%
Maximus UE-05	1193716492500	4,30%
Maximus UE-13	1125044287500	4,06%
Maximus UE-12	1099153492500	3,96%
Maximus UE-14	1090740367500	3,93%
Maximus UE-22	1085905590000	3,92%
Maximus UE-16	1085648182500	3,91%
Maximus UE-15	1071530512500	3,86%
Maximus UE-20	1065344280000	3,84%
Maximus UE-23	1063916070000	3,84%
Maximus UE-19	1051973737500	3,79%
Maximus UE-18	1039214137500	3,75%
Total	27736358895000	100,00%

Antes hemos creado una columna calculada (ZipCountry). Vamos a crear la medida % Growth para comparar las ventas a lo largo del tiempo. Lo haremos en dos pasos.

Pero antes de nada, vamos a distinguir entre medida y columna calculada. Una **columna calculada** se evalúa fila a fila. Una tabla se amplía agregando a ella columnas calculadas.

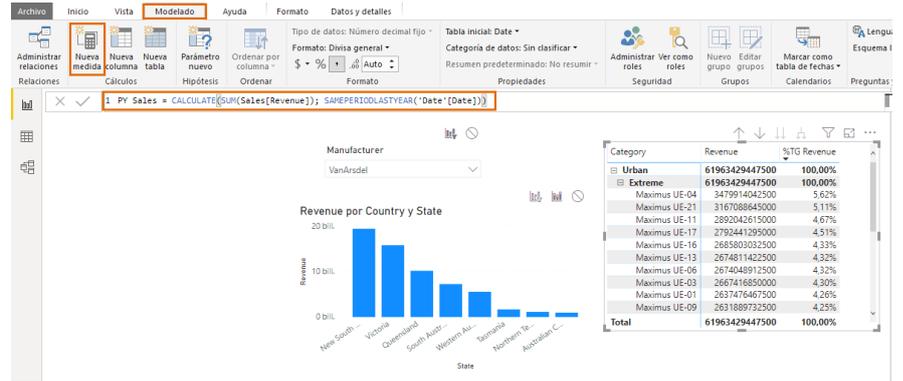
Las **medidas** se usan cuando queremos agregar valores de muchas filas a una tabla.

107. En la sección **CAMPOS**, seleccione la tabla **Sales**.

108. En la cinta de opciones, seleccione **Modelado** -> **Nueva medida**. Se abre la barra de fórmulas.

109. Escriba **PY Sales = CALCULATE(SUM(Sales[Revenue]), SAMEPERIODLASTYEAR('Date'[Date]))**.

110. Seleccione la **marca de verificación** junto a la barra de fórmulas. Veremos la medida PY Sales en la tabla Sales.



Vamos a crear otra medida.

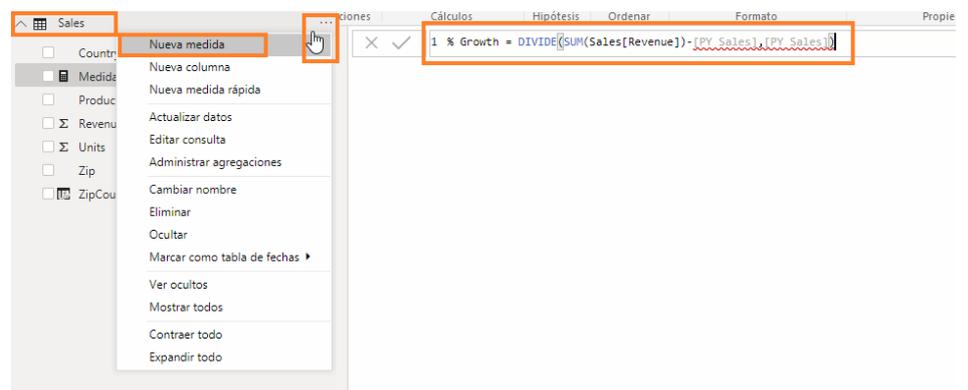
111. En la sección **CAMPOS**, mantenga el puntero sobre tabla **Sales**.

112. Haga clic en los **puntos suspensivos** en la esquina superior derecha.

113. Seleccione **Nueva medida** en el cuadro de diálogo. Se abre la barra de fórmulas.

114. Escriba **% Growth = DIVIDE(SUM(Sales[Revenue])-[PY Sales],[PY Sales])**

115. Seleccione la **marca de verificación** junto a la barra de fórmulas. Veremos la medida % Growth en la tabla Sales.



116. Seleccione el objeto visual **Matriz**.
117. En la sección **CAMPOS**, haga clic en la casilla situada junto a las medidas **PY Sales** y **% Growth** recientemente creadas en la tabla **Sales**.
- Recuerde que debemos aplicar formato a estos campos.
118. En la sección **CAMPOS**, seleccione el campo **% Growth**.
119. En la cinta de opciones, seleccione **Modelado -> Formato -> Porcentaje**.
120. De forma similar, en la sección **CAMPOS**, seleccione el campo **PY Sales**.
121. En la cinta de opciones, seleccione **Modelado -> Formato -> Moneda -> \$ Inglés (Estados Unidos)**.
122. De forma similar, en la sección **CAMPOS**, seleccione el campo **Ingresos**.
123. En la cinta de opciones, seleccione **Modelado -> Formato -> Moneda -> \$ Inglés (Estados Unidos)**.

Category	Revenue	%TG Revenue	% Growth	PY Sales
Urban	61.963.429.447.500,00 €	100,00%	81,04 %	34.227.070.552.500,00 €
Extreme	61.963.429.447.500,00 €	100,00%	81,04 %	34.227.070.552.500,00 €
Maximus UE-04	3.479.914.042.500,00 €	5,62%	113,93 %	1.626.623.985.000,00 €
Maximus UE-21	3.167.088.645.000,00 €	5,11%	101,51 %	1.571.699.010.000,00 €
Maximus UE-11	2.892.042.615.000,00 €	4,67%	92,71 %	1.500.701.475.000,00 €
Maximus UE-17	2.792.441.295.000,00 €	4,51%	79,23 %	1.558.031.632.500,00 €
Maximus UE-16	2.685.803.032.500,00 €	4,33%	67,85 %	1.600.154.850.000,00 €
Maximus UE-13	2.674.811.422.500,00 €	4,32%	72,59 %	1.549.767.135.000,00 €
Maximus UE-06	2.674.048.912.500,00 €	4,32%	84,42 %	1.449.963.060.000,00 €
Maximus UE-03	2.667.416.850.000,00 €	4,30%	82,81 %	1.459.120.897.500,00 €
Maximus UE-01	2.637.476.467.500,00 €	4,26%	86,58 %	1.413.609.802.500,00 €
Maximus UE-09	2.631.889.732.500,00 €	4,25%	86,37 %	1.412.169.097.500,00 €
Maximus UE-08	2.624.035.207.500,00 €	4,23%	85,86 %	1.411.848.847.500,00 €
Maximus UE-22	2.623.489.102.500,00 €	4,23%	70,62 %	1.537.583.512.500,00 €
Maximus UE-10	2.618.294.752.500,00 €	4,23%	85,42 %	1.412.111.347.500,00 €
Maximus UE-02	2.616.179.527.500,00 €	4,22%	84,93 %	1.414.724.482.500,00 €
Maximus UE-07	2.605.937.932.500,00 €	4,21%	84,56 %	1.411.990.597.500,00 €
Maximus UE-05	2.605.567.965.000,00 €	4,21%	84,55 %	1.411.851.472.500,00 €
Maximus UE-12	2.598.351.735.000,00 €	4,19%	73,32 %	1.499.198.242.500,00 €
Total	61.963.429.447.500,00 €	100,00%	81,04 %	34.227.070.552.500,00 €

124. En el objeto visual **Revenue por Año**, seleccione la columna **2018**. Vemos que Maximus UE-04 presenta un crecimiento de casi el 158 % con respecto al año pasado.

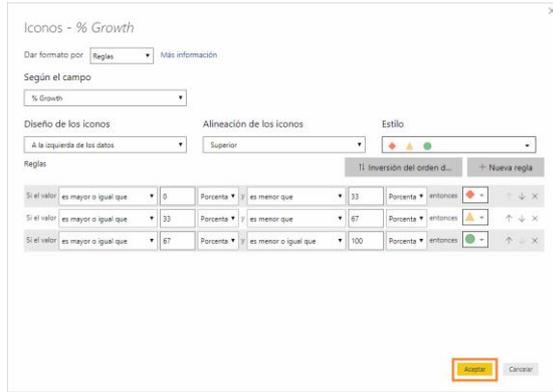
Category	Revenue	%TG Revenue	PY Sales	% Growth
Urban	\$27.736.358.895.000,00	100,00%	\$17.127.448.590.000,00	61,94 %
Extreme	\$27.736.358.895.000,00	100,00%	\$17.127.448.590.000,00	61,94 %
Maximus UE-04	\$1.833.250.057.500,00	6,68%	\$719.544.315.000,00	157,56 %
Maximus UE-11	\$1.193.141.140.000,00	3,02%	\$655.603.830.000,00	112,22 %
Maximus UE-01	\$1.223.866.665.000,00	4,41%	\$625.136.190.000,00	95,78 %
Maximus UE-09	\$1.219.720.635.000,00	4,40%	\$625.385.565.000,00	95,03 %
Maximus UE-06	\$1.224.085.852.500,00	4,41%	\$628.843.477.500,00	94,66 %
Maximus UE-08	\$1.212.186.360.000,00	4,37%	\$625.065.315.000,00	93,93 %
Maximus UE-10	\$1.206.183.405.000,00	4,35%	\$625.327.815.000,00	92,89 %
Maximus UE-02	\$1.201.455.045.000,00	4,33%	\$625.726.552.500,00	92,01 %
Maximus UE-07	\$1.193.947.335.000,00	4,30%	\$625.212.315.000,00	90,97 %
Maximus UE-05	\$1.193.716.492.500,00	4,30%	\$625.204.440.000,00	90,93 %
Maximus UE-21	\$1.595.389.635.000,00	5,75%	\$847.570.815.000,00	88,23 %
Maximus UE-03	\$1.208.295.952.500,00	4,36%	\$672.473.865.000,00	79,68 %
Maximus UE-17	\$1.234.409.662.500,00	4,45%	\$867.544.755.000,00	42,29 %
Maximus UE-13	\$1.125.044.287.500,00	4,06%	\$830.943.172.500,00	35,39 %
Maximus UE-12	\$1.099.153.492.500,00	3,96%	\$823.227.090.000,00	33,52 %
Maximus UE-15	\$1.071.530.512.500,00	3,86%	\$804.958.140.000,00	33,12 %
Maximus UE-14	\$1.090.740.367.500,00	3,93%	\$823.227.090.000,00	32,50 %

125. Seleccione el objeto visual **Matriz**.
126. En la sección **Valores**, seleccione la flecha situada junto a **% Growth**.
127. Seleccione **Formato condicional -> Iconos**.

**Nota:** El Formato condicional se puede aplicar usando también colores de fuente, colores de fondo o barras de datos.

Category	Revenue	%TG Revenue	% Growth	PY Sales
Urban	61.963.429.447.500,00 €	100,00%	81,04 %	34.227.070.552.500,00 €
Extreme	61.963.429.447.500,00 €	100,00%	81,04 %	34.227.070.552.500,00 €
Maximus UE-04	3.479.914.042.500,00 €	5,62%	113,93 %	1.626.623.985.000,00 €
Maximus UE-21	3.167.088.645.000,00 €	5,11%	101,51 %	1.571.699.010.000,00 €
Maximus UE-11	2.892.042.615.000,00 €	4,67%	92,71 %	1.500.701.475.000,00 €
Maximus UE-17	2.792.441.295.000,00 €	4,51%	79,23 %	1.558.031.632.500,00 €
Maximus UE-16	2.685.803.032.500,00 €	4,33%	67,85 %	1.600.154.850.000,00 €
Maximus UE-13	2.674.811.422.500,00 €	4,32%	72,59 %	1.549.767.135.000,00 €
Maximus UE-06	2.674.048.912.500,00 €	4,32%	84,42 %	1.449.963.060.000,00 €
Maximus UE-03	2.667.416.850.000,00 €	4,30%	82,81 %	1.459.120.897.500,00 €
Maximus UE-01	2.637.476.467.500,00 €	4,26%	86,58 %	1.413.609.802.500,00 €
Maximus UE-09	2.631.889.732.500,00 €	4,25%	86,37 %	1.412.169.097.500,00 €
Maximus UE-08	2.624.035.207.500,00 €	4,23%	85,86 %	1.411.848.847.500,00 €
Maximus UE-22	2.623.489.102.500,00 €	4,23%	70,62 %	1.537.583.512.500,00 €
Maximus UE-10	2.618.294.752.500,00 €	4,23%	85,42 %	1.412.111.347.500,00 €
Maximus UE-02	2.616.179.527.500,00 €	4,22%	84,93 %	1.414.724.482.500,00 €
Maximus UE-07	2.605.937.932.500,00 €	4,21%	84,56 %	1.411.990.597.500,00 €
Maximus UE-05	2.605.567.965.000,00 €	4,21%	84,55 %	1.411.851.472.500,00 €
Maximus UE-12	2.598.351.735.000,00 €	4,19%	73,32 %	1.499.198.242.500,00 €
Total	61.963.429.447.500,00 €	100,00%	81,04 %	34.227.070.552.500,00 €

Aparece el cuadro de diálogo Iconos - % Growth. Observe que hay opciones para elegir el estilo del icono, el diseño y la alineación. Puede Dar formato por Reglas o campos.

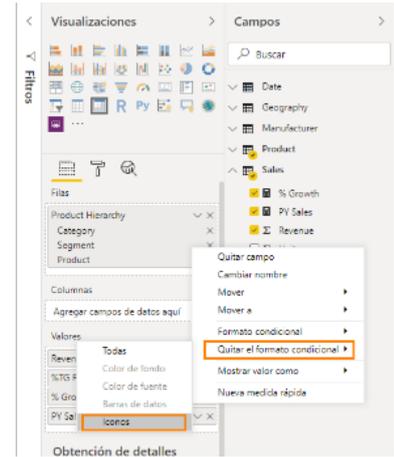


Category	Revenue	%TG Revenue	PY Sales	% Growth
Urban	\$61.963.429.447.500	100,00%	\$34.227.070.552.500,00	81,04 %
Extreme	\$61.963.429.447.500	100,00%	\$34.227.070.552.500,00	81,04 %
Maximus UE-04	\$3.479.914.042.500	5,62%	\$1.626.623.985.000,00	113,93 %
Maximus UE-21	\$3.167.088.645.000	5,11%	\$1.571.699.010.000,00	101,51 %
Maximus UE-11	\$2.892.042.615.000	4,67%	\$1.500.701.475.000,00	92,71 %
Maximus UE-17	\$2.792.441.295.000	4,51%	\$1.558.031.632.500,00	79,23 %
Maximus UE-16	\$2.685.802.032.500	4,33%	\$1.600.154.850.000,00	67,85 %
Maximus UE-13	\$2.674.811.422.500,00	4,32%	\$1.549.767.135.000,00	72,59 %
Maximus UE-06	\$2.674.048.912.500,00	4,32%	\$1.449.953.060.000,00	64,42 %
Maximus UE-03	\$2.667.416.850.000,00	4,30%	\$1.459.120.897.500,00	82,81 %
Maximus UE-01	\$2.637.476.467.500,00	4,26%	\$1.413.609.002.500,00	86,58 %
Maximus UE-09	\$2.631.889.732.500,00	4,25%	\$1.412.169.097.500,00	86,37 %
Maximus UE-08	\$2.624.035.207.500,00	4,23%	\$1.411.848.847.500,00	85,86 %
Maximus UE-02	\$2.623.489.102.500,00	4,23%	\$1.537.583.512.500,00	70,62 %
Maximus UE-10	\$2.618.294.752.500,00	4,23%	\$1.412.111.347.500,00	85,42 %
Maximus UE-22	\$2.623.489.102.500,00	4,23%	\$1.537.583.512.500,00	70,62 %
Maximus UE-12	\$2.598.351.735.000,00	4,19%	\$1.499.198.242.500,00	73,32 %
Maximus UE-05	\$2.605.567.965.000,00	4,21%	\$1.411.990.597.500,00	84,56 %
Maximus UE-07	\$2.605.937.932.500,00	4,21%	\$1.411.990.597.500,00	84,56 %
Maximus UE-15	\$2.532.349.350,00	4,12%	\$1.400.819.042.500,00	72,31 %
Maximus UE-19	\$2.551.172.260,00	4,10%	\$1.499.203.482.500,00	70,17 %
Maximus UE-18	\$2.539.010.827,00	4,10%	\$1.499.796.690,00	69,29 %
Total	\$61.963.429.447.500	100,00%	\$34.227.070.552.500,00	81,04 %

Cambiaremos el formato condicional para usar el color de fondo.

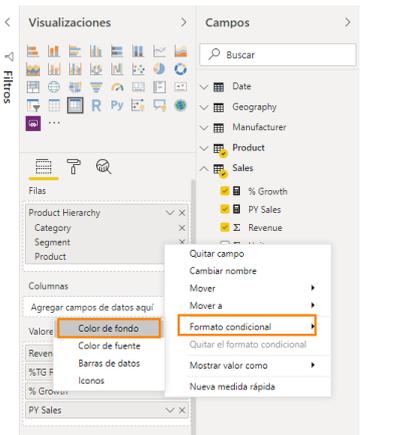
129. Con el objeto visual seleccionado **Matriz**, en la sección **Valores**, seleccione la flecha situada junto a **% Growth**.  
130. Seleccione **Quitar el formato condicional** -> **Iconos**.

Category	Revenue	%TG Revenue	% Growth	PY Sales
Urban	\$61.963.429.447.500,00 €	100,00%	81,04 %	\$4.227.070.552.500,00 €
Extreme	\$61.963.429.447.500,00 €	100,00%	81,04 %	\$4.227.070.552.500,00 €
Maximus UE-04	\$3.479.914.042.500,00 €	5,62%	113,93 %	\$1.626.623.985.000,00 €
Maximus UE-21	\$3.167.088.645.000,00 €	5,11%	101,51 %	\$1.571.699.010.000,00 €
Maximus UE-11	\$2.892.042.615.000,00 €	4,67%	92,71 %	\$1.500.701.475.000,00 €
Maximus UE-17	\$2.792.441.295.000,00 €	4,51%	79,23 %	\$1.558.031.632.500,00 €
Maximus UE-16	\$2.685.802.032.500,00 €	4,33%	67,85 %	\$1.600.154.850.000,00 €
Maximus UE-13	\$2.674.811.422.500,00 €	4,32%	72,59 %	\$1.549.767.135.000,00 €
Maximus UE-06	\$2.674.048.912.500,00 €	4,32%	64,42 %	\$1.449.953.060.000,00 €
Maximus UE-03	\$2.667.416.850.000,00 €	4,30%	82,81 %	\$1.459.120.897.500,00 €
Maximus UE-01	\$2.637.476.467.500,00 €	4,26%	86,58 %	\$1.413.609.002.500,00 €
Maximus UE-09	\$2.631.889.732.500,00 €	4,25%	86,37 %	\$1.412.169.097.500,00 €
Maximus UE-08	\$2.624.035.207.500,00 €	4,23%	85,86 %	\$1.411.848.847.500,00 €
Maximus UE-02	\$2.623.489.102.500,00 €	4,23%	70,62 %	\$1.537.583.512.500,00 €
Maximus UE-10	\$2.618.294.752.500,00 €	4,23%	85,42 %	\$1.412.111.347.500,00 €
Maximus UE-22	\$2.623.489.102.500,00 €	4,23%	70,62 %	\$1.537.583.512.500,00 €
Maximus UE-12	\$2.598.351.735.000,00 €	4,19%	73,32 %	\$1.499.198.242.500,00 €
Maximus UE-05	\$2.605.567.965.000,00 €	4,21%	84,55 %	\$1.411.851.472.500,00 €
Maximus UE-07	\$2.605.937.932.500,00 €	4,21%	84,56 %	\$1.411.990.597.500,00 €
Maximus UE-15	\$2.532.349.350,00 €	4,12%	72,31 %	\$1.400.819.042.500,00 €
Maximus UE-19	\$2.551.172.260,00 €	4,10%	70,17 %	\$1.499.203.482.500,00 €
Maximus UE-18	\$2.539.010.827,00 €	4,10%	69,29 %	\$1.499.796.690,00 €
Total	\$61.963.429.447.500,00 €	100,00%	81,04 %	\$4.227.070.552.500,00 €



131. Con el objeto visual seleccionado **Matriz**, en la sección **Valores**, seleccione la flecha situada junto a **% Growth**.  
132. Seleccione **Formato condicional** -> **Color de fondo**.

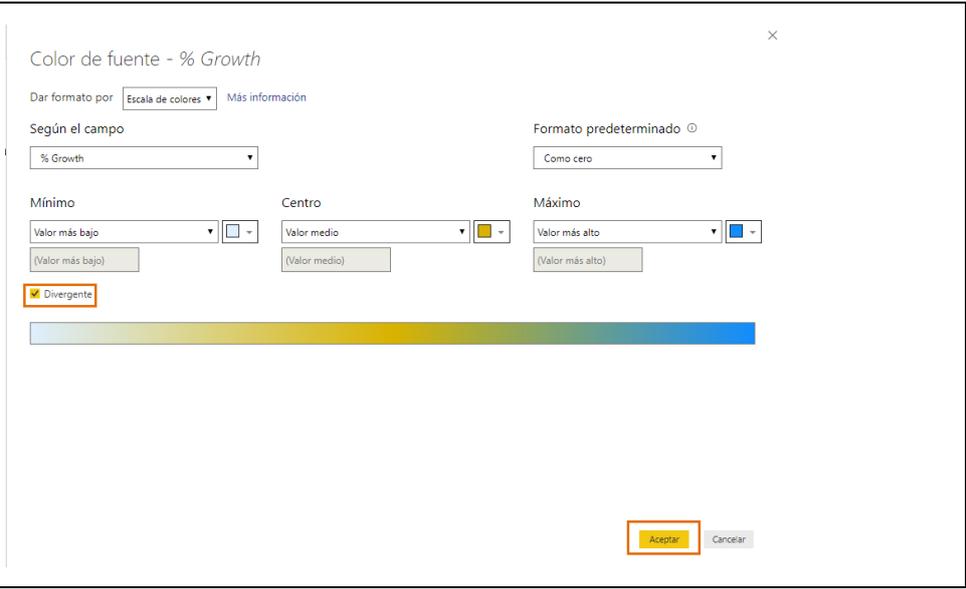
Category	Revenue	%TG Revenue	% Growth	PY Sales
Urban	\$61.963.429.447.500,00 €	100,00%	81,04 %	\$4.227.070.552.500,00 €
Extreme	\$61.963.429.447.500,00 €	100,00%	81,04 %	\$4.227.070.552.500,00 €
Maximus UE-04	\$3.479.914.042.500,00 €	5,62%	113,93 %	\$1.626.623.985.000,00 €
Maximus UE-21	\$3.167.088.645.000,00 €	5,11%	101,51 %	\$1.571.699.010.000,00 €
Maximus UE-11	\$2.892.042.615.000,00 €	4,67%	92,71 %	\$1.500.701.475.000,00 €
Maximus UE-17	\$2.792.441.295.000,00 €	4,51%	79,23 %	\$1.558.031.632.500,00 €
Maximus UE-16	\$2.685.802.032.500,00 €	4,33%	67,85 %	\$1.600.154.850.000,00 €
Maximus UE-13	\$2.674.811.422.500,00 €	4,32%	72,59 %	\$1.549.767.135.000,00 €
Maximus UE-06	\$2.674.048.912.500,00 €	4,32%	64,42 %	\$1.449.953.060.000,00 €
Maximus UE-03	\$2.667.416.850.000,00 €	4,30%	82,81 %	\$1.459.120.897.500,00 €
Maximus UE-01	\$2.637.476.467.500,00 €	4,26%	86,58 %	\$1.413.609.002.500,00 €
Maximus UE-09	\$2.631.889.732.500,00 €	4,25%	86,37 %	\$1.412.169.097.500,00 €
Maximus UE-08	\$2.624.035.207.500,00 €	4,23%	85,86 %	\$1.411.848.847.500,00 €
Maximus UE-02	\$2.623.489.102.500,00 €	4,23%	70,62 %	\$1.537.583.512.500,00 €
Maximus UE-10	\$2.618.294.752.500,00 €	4,23%	85,42 %	\$1.412.111.347.500,00 €
Maximus UE-22	\$2.623.489.102.500,00 €	4,23%	70,62 %	\$1.537.583.512.500,00 €
Maximus UE-12	\$2.598.351.735.000,00 €	4,19%	73,32 %	\$1.499.198.242.500,00 €
Maximus UE-05	\$2.605.567.965.000,00 €	4,21%	84,55 %	\$1.411.851.472.500,00 €
Maximus UE-07	\$2.605.937.932.500,00 €	4,21%	84,56 %	\$1.411.990.597.500,00 €
Maximus UE-15	\$2.532.349.350,00 €	4,12%	72,31 %	\$1.400.819.042.500,00 €
Maximus UE-19	\$2.551.172.260,00 €	4,10%	70,17 %	\$1.499.203.482.500,00 €
Maximus UE-18	\$2.539.010.827,00 €	4,10%	69,29 %	\$1.499.796.690,00 €
Total	\$61.963.429.447.500,00 €	100,00%	81,04 %	\$4.227.070.552.500,00 €



Se abre el cuadro de diálogo Color de fondo. Este cuadro de diálogo contiene opciones para dar formato de color de fondo por medio de reglas o de colores divergentes.

- 133. Active la casilla **Divergente**.
- 134. Seleccione **Aceptar**.

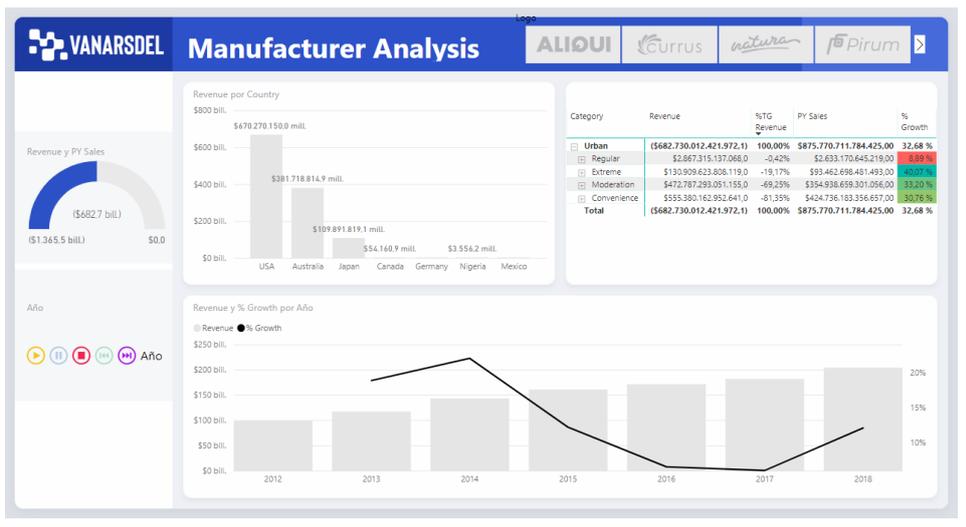
**Nota:** El formato condicional también se puede basar en otra columna, para lo cual hay que usar la lista desplegable **Color basado en**.



## Power BI Desktop: visualización de datos

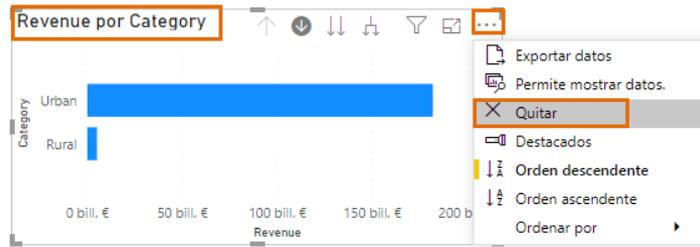
El hecho de habernos adentrado en la exploración y visualización de los datos nos ha aportado unas conclusiones muy interesantes que podemos compartir con el equipo. En esta sección crearemos un informe profesional que puede resultar muy útil tanto para usted como para todo el equipo.

Al término de esta sección, elaboraremos un informe como el que se muestra en la captura de pantalla.



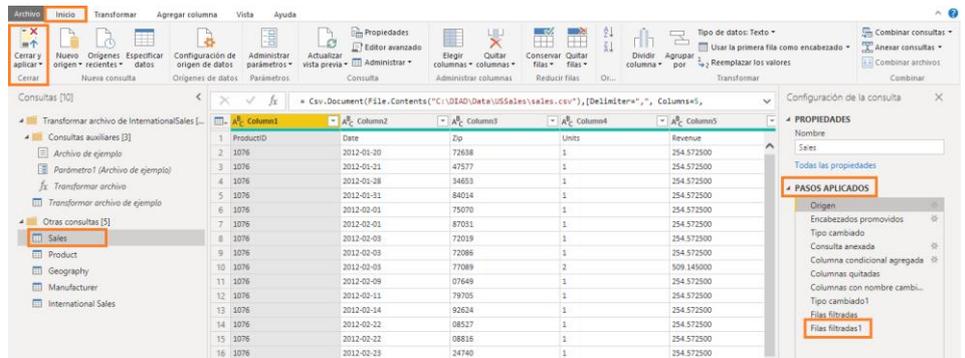
Vamos a quitar el gráfico de barras agrupadas Revenue por Category.

- Mantenga el puntero sobre el objeto visual **Revenue por Category**.
- En la esquina superior derecha, haga clic en los **puntos suspensivos**. Seleccione **Quitar** para eliminar el objeto visual.



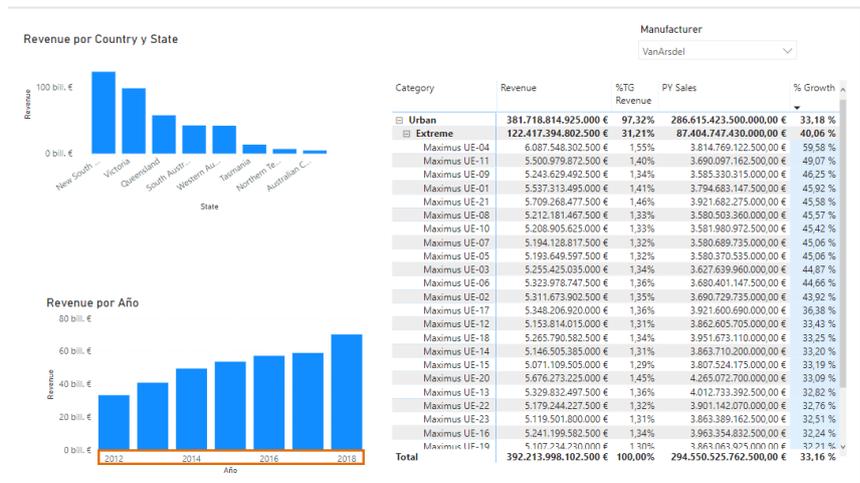
En un principio, agregamos un filtro para cargar tres años de datos. Vamos a cargar ahora todos los datos.

- En la **cinta de opciones**, seleccione **Inicio** -> **Editar consultas**. Se abre la ventana Editor de Power Query.
- En el panel de la izquierda, seleccione la consulta **Sales**.
- En el panel de la derecha, bajo **PASOS APLICADOS**, haga clic en **X** junto a **Filas filtradas** para quitar el filtro de tres años.
- Seleccione **Inicio** -> **Cerrar y aplicar** para cargar los datos.
- Los datos de ventas se vuelven a cargar. Esta vez, todos los datos. Puede que esto tarde unos minutos, ya que estamos hablando de cargar unos siete millones de filas aproximadamente.



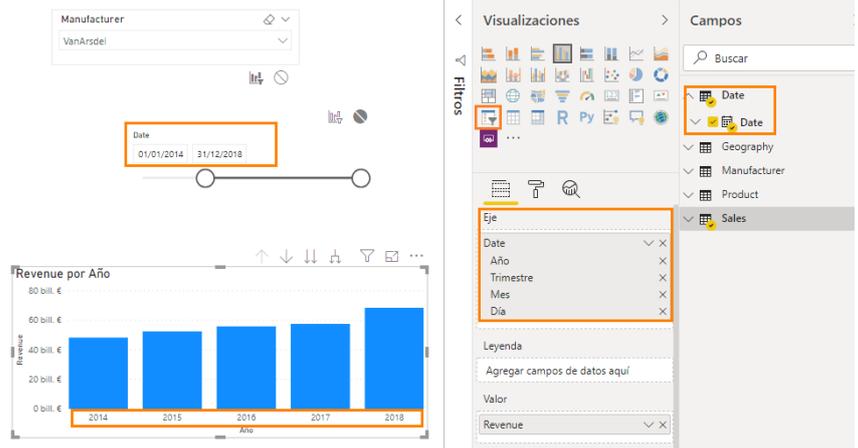
Asegúrese de que el informe esté filtrado por VanArsdel por medio de la segmentación de datos Manufacturer. Quite todos los demás filtros.

Llegado este punto, la página del informe debe parecerse a la de la captura de pantalla. Una vez que los datos estén cargados, vamos a fijarnos en el **objeto visual Revenue por Año**. Veremos columnas para los años UE-2012 a 2018.

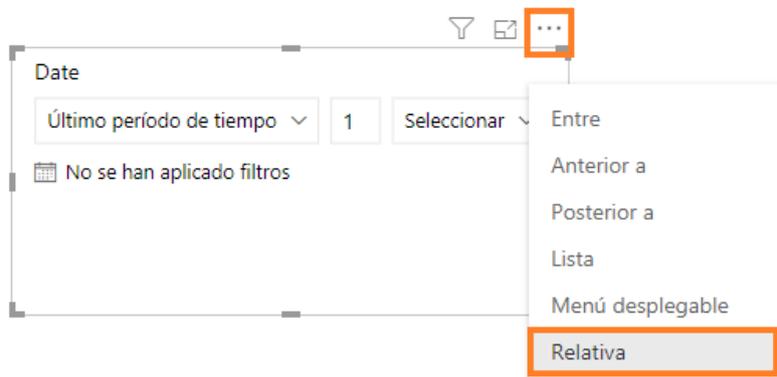


Vamos a agregar una segmentación de datos Date para que podamos controlar la cantidad de años de datos que queremos a analizar.

8. Haga clic en el espacio en blanco en el lienzo. En la sección **VISUALIZACIONES**, seleccione el objeto visual de **segmentación**.  
9. Desde la sección **CAMPOS**, haga clic en la casilla junto al campo Date en la tabla **Date**. Observe que tenemos una segmentación de datos de rango con un control deslizante. Mueva la segmentación para filtrar los datos del **01/01/2014 a 31/12/2018** o escriba los valores.

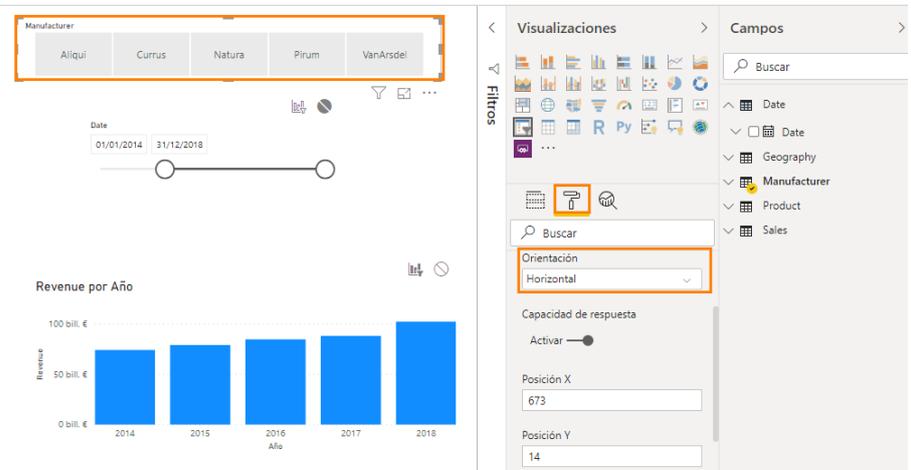


10. **Mantenga el puntero** sobre la segmentación de datos Date.  
11. Seleccione la **flecha** de la **esquina superior derecha**. Vea que tenemos las siguientes opciones disponibles: Anterior a, Posterior a, Lista, Menú desplegable y Relativa. Pruebe las distintas opciones con tranquilidad.  
12. Seleccione **Relativa**. Vea que hay opciones para filtrar datos por los últimos x años/meses/días, por los próximos x años/meses/días, etc. Pruebe las distintas opciones con tranquilidad.



13. Mantenga el puntero sobre el **objeto visual de segmentación de datos Manufacturer**.

14. En la esquina superior derecha, seleccione la **flecha**.  
15. Seleccione **Lista**.  
16. En el panel **VISUALIZACIONES**, haga clic en el icono de rodillo de pintura.  
Esto abre las opciones de formato disponibles para el objeto visual.  
17. **Expanda** la sección **General** y seleccione **Horizontal** de la lista desplegable **Orientación**.  
18. El objeto visual de la segmentación de datos se actualiza. También puede **cambiar el tamaño** del objeto visual, de forma que se vean todos los fabricantes en horizontal.



**Nota:** Existen otras opciones para cambiar el Color del esquema, su Grosor del contorno, etc.

19. Seleccione **VanArsdel**.

20. **Contraiga la sección General.**

21. **Nota:** Expanda la sección Controles de selección. Observe que hay una opción para habilitar la opción Seleccionar todo en el objeto visual, y otra para poder usar la selección múltiple en la segmentación de datos. No dude en explorar otras opciones de formato.

Una buena idea sería agregar logotipos del fabricante a la segmentación de datos. Hagámoslo.

22. En la sección **CAMPOS**, seleccione el campo **Logo** de la tabla **Manufacturer**.

23. En la cinta de opciones, seleccione **Modelado -> Categoría de datos -> Dirección URL de la imagen**. El hecho de establecer la categoría de datos en Dirección URL de la imagen permite a Power BI saber que se trata de una dirección URL y que puede acceder a los datos.

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The 'Categoría de datos' dropdown menu is open, with 'Dirección URL de la imagen' selected. The 'Campos' pane on the right shows the 'Manufacturer' table expanded, with the 'Logo' field selected. The main visual is a bar chart titled 'Revenue por Country y State' showing revenue by state in Australia.

State	Revenue (0 bill. €)
New South...	~100
Victoria	~80
Queensla...	~40
Western ...	~30
South Au...	~20
Tasmania	~10
Northern ...	~5
Australian...	~5

24. En el lienzo, seleccione la **segmentación de datos Manufacturer**.

25. En la sección **CAMPOS**, arrastre y coloque el campo **Logo** desde la tabla **Manufacturer** a Campos.

26. Seleccione el campo **Logo**.

27. **Cambie el tamaño** del objeto visual de la segmentación de datos según sea necesario.

28. **Seleccione el logotipo de VanArsdel** para filtrar todos los demás objetos visuales.

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The 'Logo' field is selected in the 'Campos' pane. The 'Filtros' pane on the left shows the 'Logo' field added as a filter. The main visual is a bar chart titled 'Revenue por Country y State' showing revenue by state in Australia, filtered by the 'Logo' field.

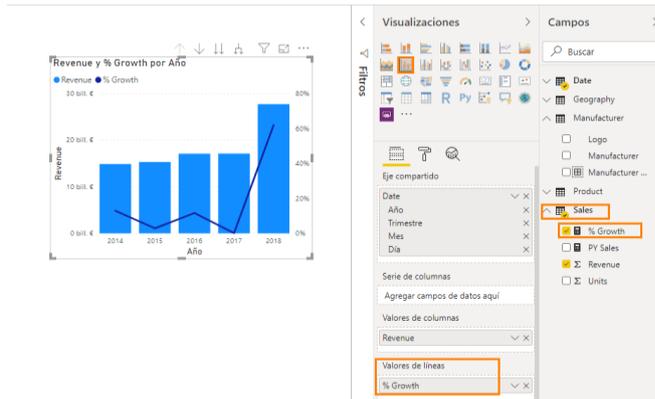
State	Revenue (0 bill. €)
New South...	~100
Victoria	~80
Queensla...	~40
Western ...	~30
South Au...	~20
Tasmania	~10
Northern ...	~5
Australian...	~5

29. Seleccione el objeto visual **Revenue por Año**.

30. En el panel **VISUALIZACIONES**, seleccione **Gráfico de columnas agrupadas y de líneas** para cambiar el tipo de objeto visual.

31. En la sección **CAMPOS**, arrastre y coloque el campo **% Growth** desde la tabla **Sales** a **Valores de línea**.

Esto proporciona una representación de los ingresos y del crecimiento a lo largo del tiempo.

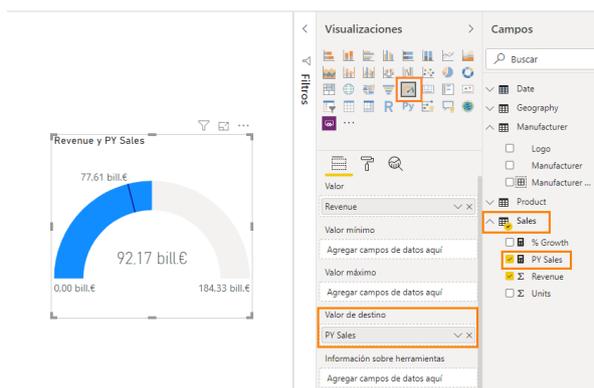


32. Seleccione el objeto visual **Tarjeta de ingresos**. Vamos a cambiarlo por un objeto visual Medidor.

33. En el panel **VISUALIZACIONES**, seleccione el objeto visual **Medidor**.

34. En la sección **CAMPOS**, arrastre y coloque el campo **PY Sales** en **Valor de destino**.

**Cambie el tamaño** del objeto visual según sea necesario. Ahora podemos comparar Revenue con el destino.



Vendría bien cambiar los colores de los objetos visuales.

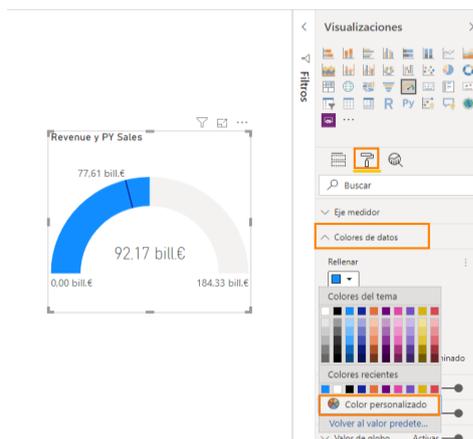
35. Seleccione el objeto visual **Medidor**.

36. En el panel **VISUALIZACIONES**, haga clic en el icono de **rodillo de pintura**.

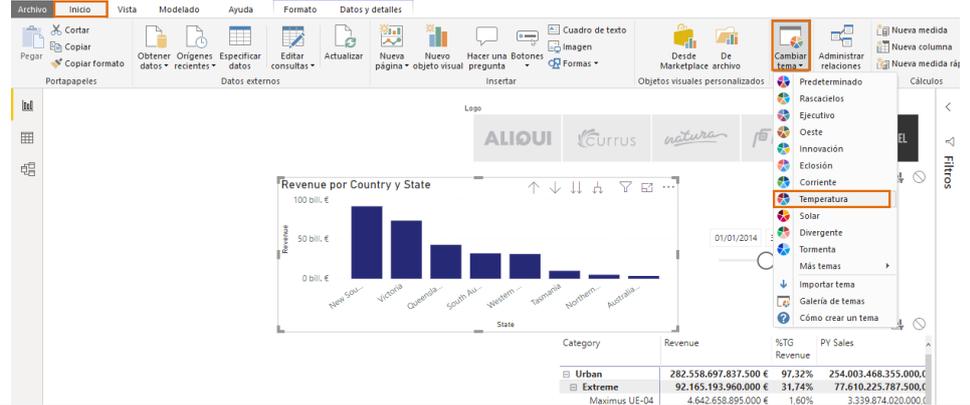
37. Expanda la sección **Colores de datos**.

38. Seleccione la **flecha** junto al color de **Rellenar**.

39. Puede elegir un color de la paleta de colores predeterminada o bien colores personalizados.

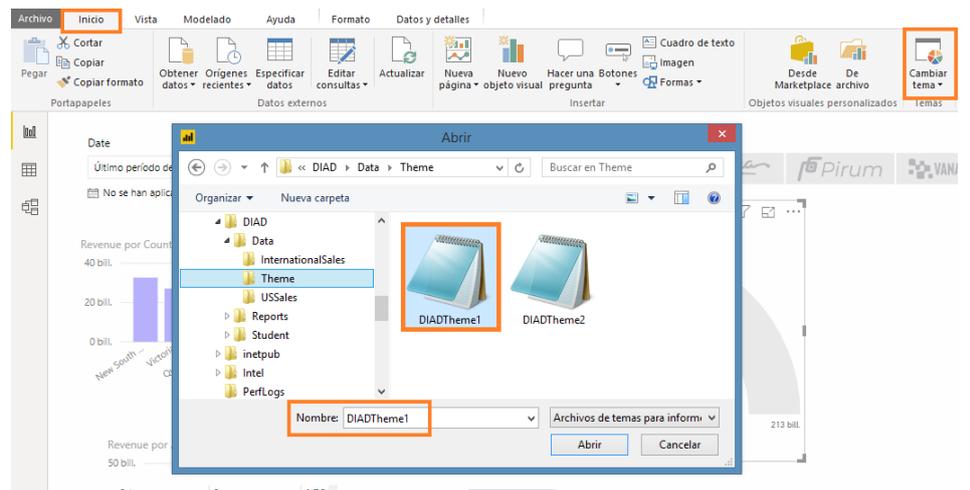


Veamos algunos de los temas disponibles.  
 40. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Cambiar tema -> Temperatura**. Observe que los colores de todos los objetos visuales se han actualizado. No dude en probar otros temas ya preparados.



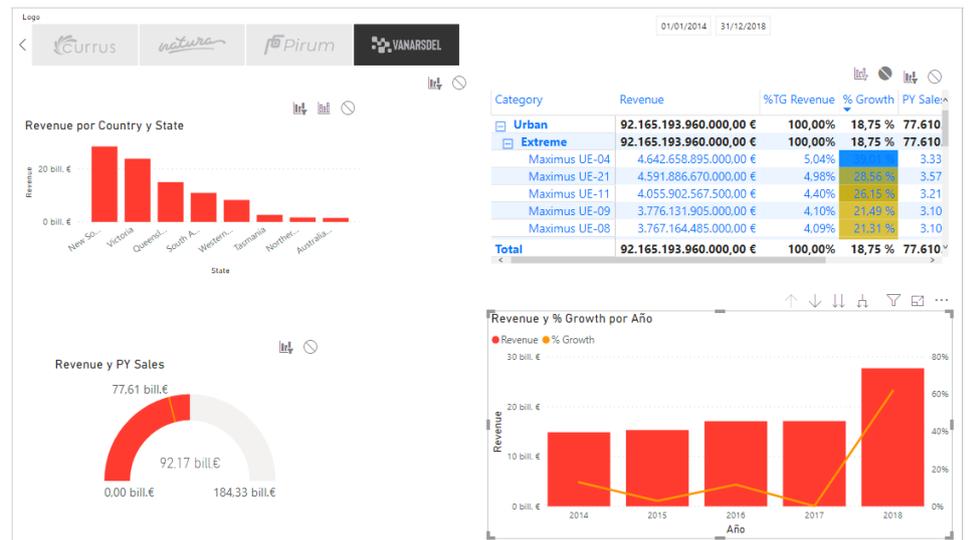
El Departamento de Marketing ha facilitado temas de color estándar para que se puedan usar en los informes. Podemos cargar un tema para usar la característica de temas para informes de Power BI. Los temas para informes requieren un archivo JSON donde estén definidos los colores de datos, de fondo, de primer plano y de énfasis de tabla. Este archivo JSON se puede usar en todos los informes.

41. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Cambiar tema -> Importar tema**.  
 42. Se abre el cuadro de diálogo Explorador de archivos. Vaya a la carpeta **/Data/Theme**.  
 43. Seleccione el archivo **DIADTheme1** y haga clic en **Abrir**.  
 Una vez importado el tema, se abre un cuadro de diálogo de proceso correcto. Seleccione **Cerrar**.



Observe que los colores de todos los objetos visuales se han actualizado. Llegado este punto, el informe debería parecerse al de la captura de pantalla. Está bien, pero el color rojo es demasiado protagonista. Equipo de marketing ha proporcionado un tema más, vamos a probarlo.

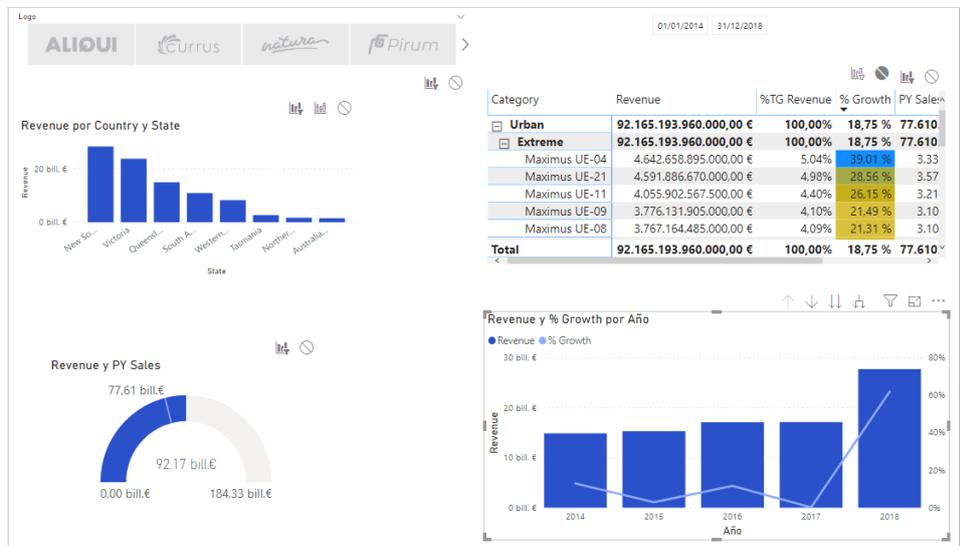
44. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Cambiar tema -> Importar tema**.  
 45. Se abre el cuadro de diálogo Explorador de archivos. Vaya a la carpeta **/Data/Theme**.



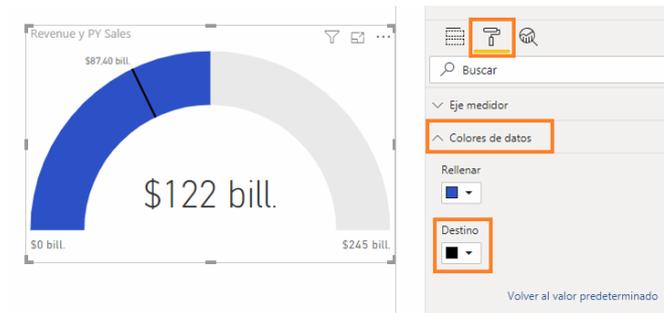
46. Seleccione el archivo **DIADTheme2** y haga clic en **Abrir**.  
 47. Una vez importado el tema, se abre un cuadro de diálogo de proceso correcto. Seleccione **Cerrar**.

Observe que los colores de todos los objetos visuales se han actualizado. Llegado este punto, el informe debería parecerse al de la captura de pantalla.

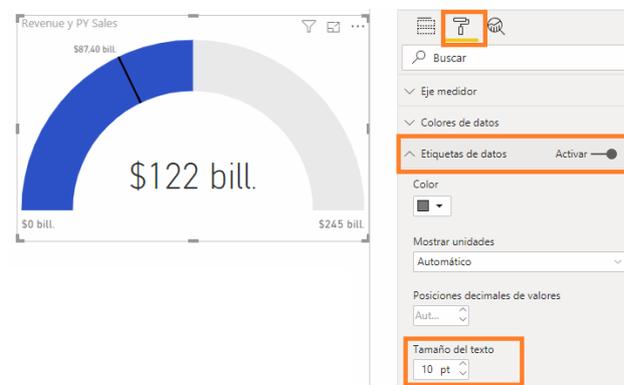
Este tema nos gusta. Ahora, la mayoría de los objetos visuales aparecen en color azul. Vamos a dar algo de contraste.



48. Seleccione el objeto visual **Medidor**.  
 49. En el panel **VISUALIZACIONES**, haga clic en el icono de **rodillo de pintura**.  
 50. Expanda la sección **Colores de datos**.  
 51. Seleccione la lista desplegable junto a **Destino**. Vea que ahora la paleta de colores es diferente. Seleccione el color **negro**. Fíjese en cómo cambia el objeto visual.



52. Contraiga la sección **Colores de datos**.  
 53. Expanda la sección **Etiquetas de datos**.  
 54. Aumente el **Tamaño del texto** a **10**.  
 55. Expanda la sección **Destino**.  
 56. Aumente el **Tamaño del texto** a **10**.



57. Seleccione el objeto visual **Matriz**.

58. Rastree agrupando datos hasta el nivel **segmento**.

59. Seleccione el objeto visual **Revenue por Country**.

60. Rastree agrupando datos hasta el nivel de **Country**.

61. En el panel **VISUALIZACIONES**, haga clic en el icono de **rodillo de pintura**.

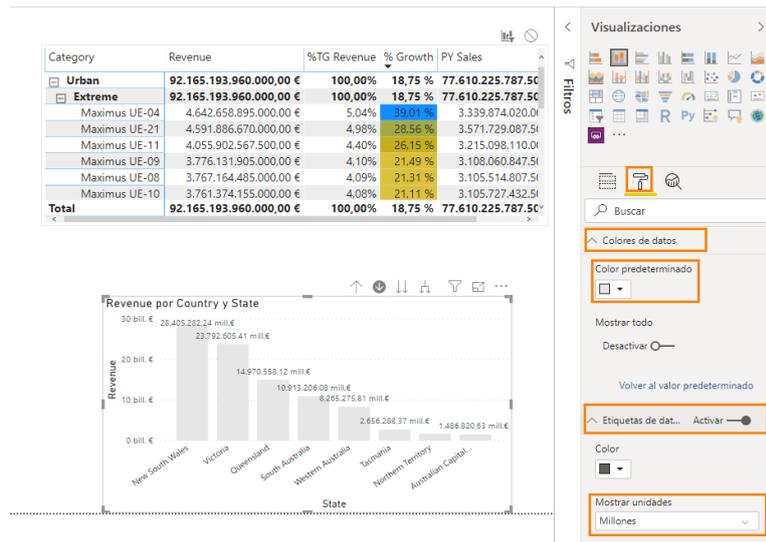
62. Expanda la sección **Colores de datos**.

63. Seleccione una sombra suave de color **gris** como **Color predeterminado**.

64. Habilite y expanda **Etiquetas de datos**.

65. Cambie Mostrar unidades a **Millones**.

66. Observe que hay una gran cantidad de opciones de formato. Por ejemplo, puede cambiar el título del objeto visual y darle formato, puede agregar un borde y un fondo al objeto visual, etc. No dude en explorar otras opciones.



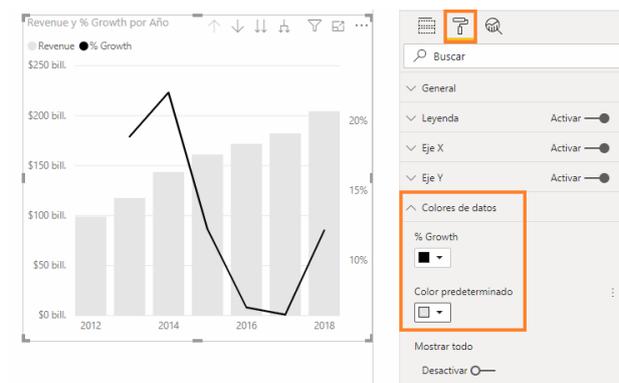
67. Seleccione el objeto visual **Revenue y % Growth por Año**.

68. En el panel **VISUALIZACIONES**, haga clic en el icono de **rodillo de pintura**.

69. Expanda la sección **Colores de datos**.

70. Seleccione el color **negro** para **% Growth**.

Seleccione una sombra suave de color **gris** como **Color de columna predeterminado**.



Vamos a agregar un título de informe.

71. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Cuadro de texto**. Se agrega un objeto visual de cuadro de texto.

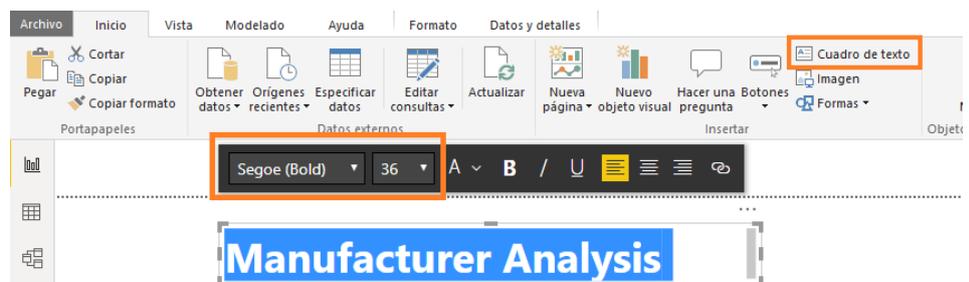
72. **Cambie el tamaño** del objeto visual según sea necesario.

73. Escriba **Manufacturer Analysis** en el cuadro de texto.

74. **Resalte** Manufacturer Analysis para dar formato al texto.

75. Seleccione **Segoe (Bold)** como **fuentes**.

76. Seleccione **36** como **Tamaño de fuente**.



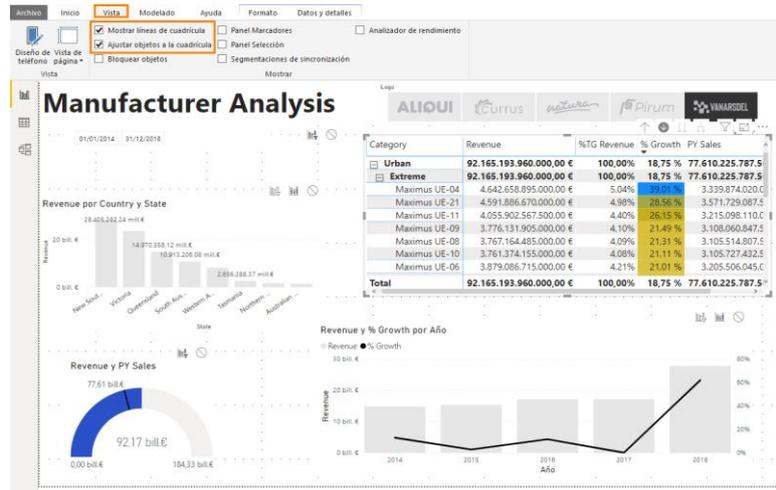
77. Cambie el tamaño del cuadro de texto según sea necesario.

78. En la cinta de opciones, seleccione **Vista**.

79. Active las casillas junto a **Mostrar líneas de cuadrícula** y **Ajustar objetos a la cuadrícula**. Esto servirá para alinear los objetos visuales.

80. **Mueva y alinee** los objetos visuales como aparecen en la captura de pantalla. Al mover los objetos visuales, tenga en cuenta la guía inteligente de color rojo, que le ayudará a alinearlos. Desactive las casillas **Mostrar líneas de cuadrícula** y **Ajustar objetos a la cuadrícula** para deshabilitar estas características.

81. **Cambie el nombre** de la página a **Manufacturer**.



También podemos usar imágenes de fondo para dar formato a los informes. Vamos a probar.

82. Haga clic en el **icono +** en la parte inferior de la página para crear una nueva página. Se le llevará a una **Página 1**.

83. Haga clic en el **espacio en blanco** en el lienzo.

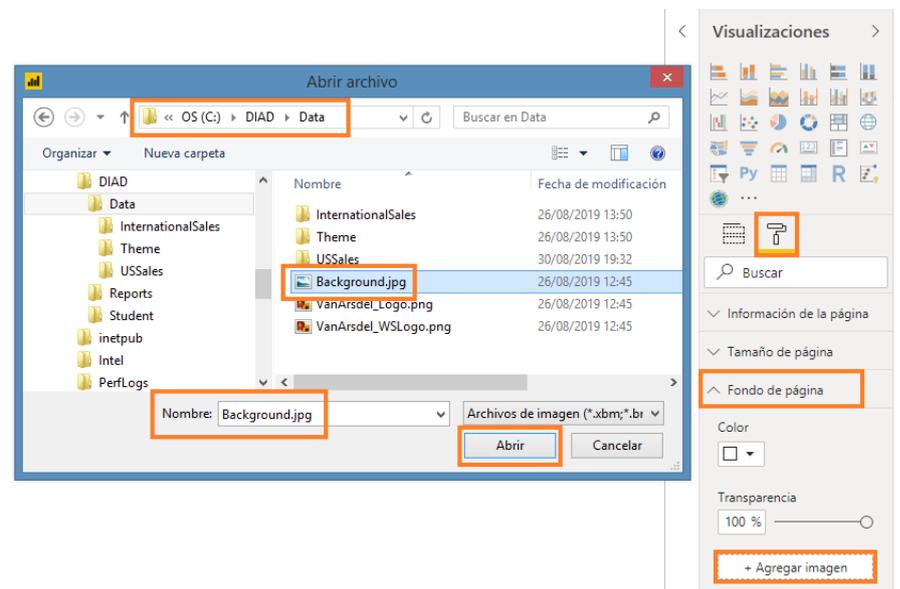
84. En el panel **VISUALIZACIONES**, haga clic en el icono de **rodillo de pintura**.

85. Expanda la sección **Fondo de página**.

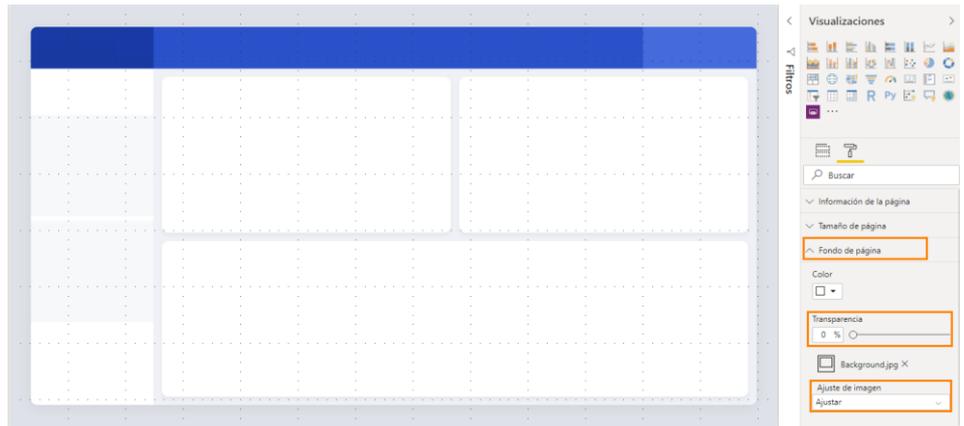
86. Haga clic en el botón **Agregar imagen**.

87. Se abre el cuadro de diálogo Explorador de archivos. Vaya a la carpeta **/DIAD/Data**.

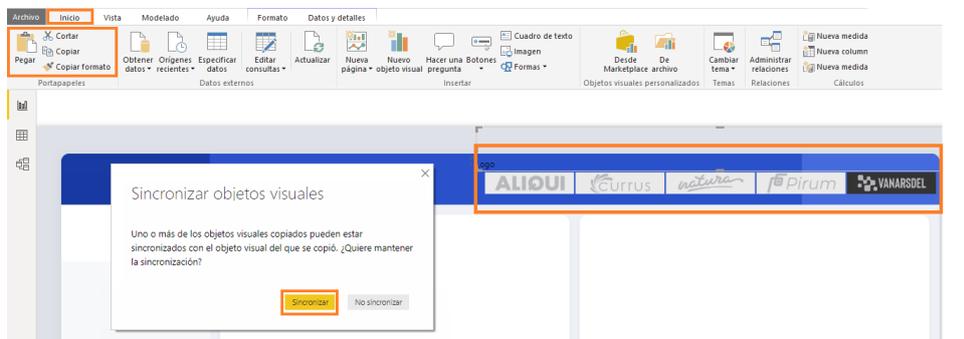
88. Seleccione el archivo **Background**. Haga clic en **Abrir**.



89. En la lista desplegable **Ajuste de imagen**, seleccione **Ajustar**.
90. Deslice el control deslizante **Transparencia** y establézcala en el **0 %**. Verá que tenemos una plantilla con espacio para un encabezado y compartimentos para imágenes.
91. Vaya a la página **Manufacturer**.
92. Seleccione el objeto visual **Revenue por Country**.
93. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Copiar**.
94. Navegue hasta **Página 1**.
95. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Pegar**.
96. **Cambie el tamaño** del objeto visual y colóquelo tal y como se muestra en la captura de pantalla.



97. Vaya a la página **Manufacturer**.
98. Seleccione la segmentación de datos **Manufacturer**.
99. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Copiar**.
100. Navegue hasta **Página 1**.
101. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Pegar**.
102. Se abre el cuadro de diálogo **Sincronizar objetos visuales**. Haga clic en **Sincronizar**. Esto hará que la segmentación de datos **Manufacturer** permanezca sincronizada en ambas páginas. Así, si la segmentación de datos cambia en una de las páginas, se actualizarán los objetos visuales de las dos páginas.
103. **Cambie el tamaño** de la segmentación y colóquela tal y como se muestra en la captura de pantalla.



104. De forma similar, copie el título del informe y los objetos visuales de medidor, matriz y gráfico de columnas agrupadas y de líneas.

105. Cambie el tamaño y la disposición de los objetos visuales tal y como se muestra en la captura de pantalla.



Vamos a agregar un logotipo.

106. En la cinta de opciones, seleccione Inicio -> Imagen.

107. Se abre el cuadro de diálogo Explorador de archivos. Vaya a la carpeta /DIAD/Data.

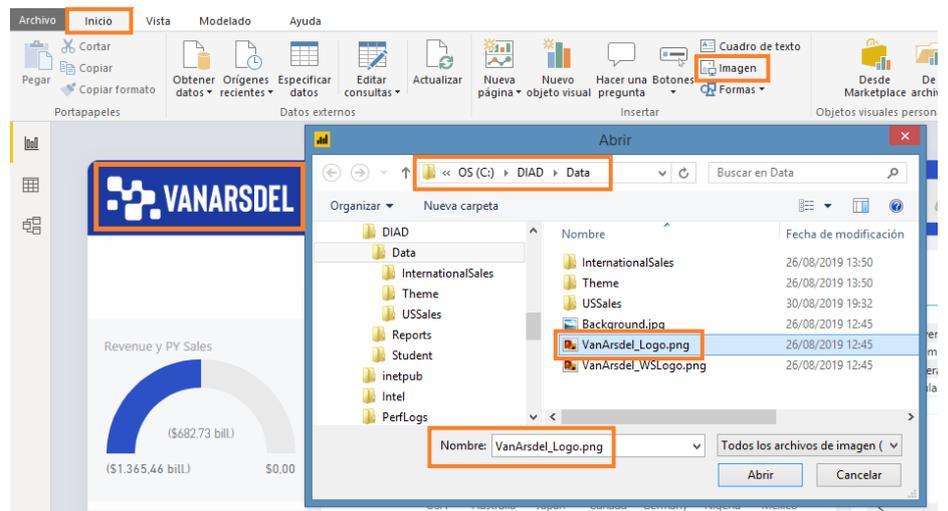
108. Seleccione el archivo VanArsdel\_Logo.

109. Haga clic en Abrir.

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

111. Arrastre el objeto visual a la esquina superior izquierda de la página.

112. Nota: El logotipo es transparente. Solo debe colocarlo sobre el fondo azul para verlo.

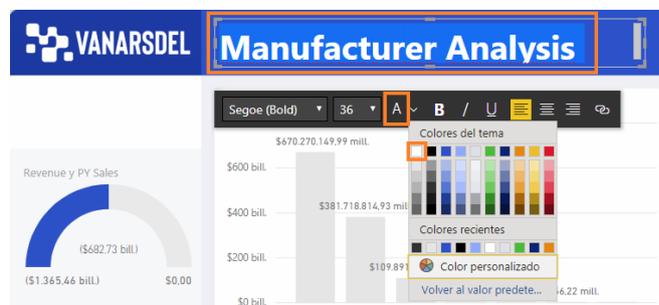


Vamos a cambiar el color de la fuente del título del informe.

113. Resalte **Manufacturer Analysis**.

114. Seleccione la flecha junto a A para elegir el color de fuente.

Seleccione el color blanco.



Power BI incluye de forma predeterminada una buena selección de objetos visuales, pero siempre habrá alguna situación en la que necesitemos un objeto visual personalizado. Para satisfacer esta necesidad, el motor de visualización es de código abierto. La comunidad de Power BI contribuye con objetos visuales que están disponibles en el mercado. Puede agregar y usar estos objetos visuales en sus informes. También hay una opción para crear su propio objeto visual e importarlo a Power BI Desktop.

Vamos a agregar un objeto visual personalizado.

115. En la sección **VISUALIZACIONES**, seleccione los puntos suspensivos que verá en la última fila de objetos visuales.

116. Seleccione **Importar de Marketplace**.

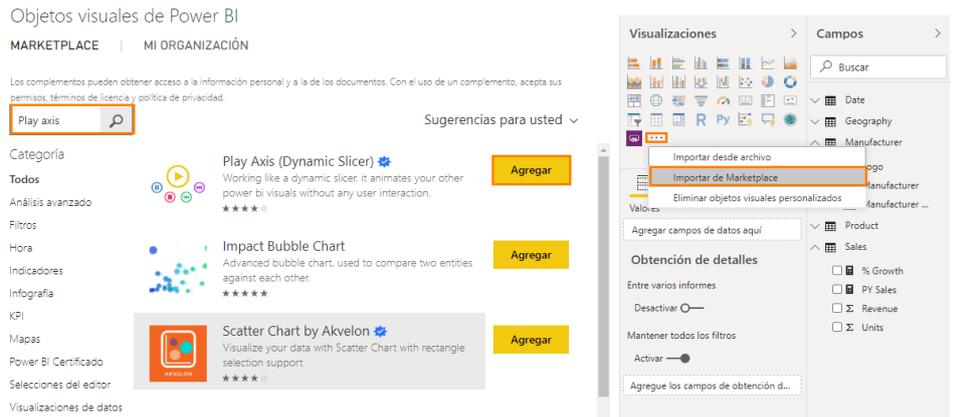
117. Escriba **play axis** en el **cuadro de búsqueda** para buscar ejes de reproducción y haga clic en **Buscar**.

118. Haga clic en **Agregar** junto a **Play Axis (Dynamic Slicer)**.

**Nota:** Observe la marca de verificación en la estrella azul. Este signo se usa para identificar los objetos visuales personalizados certificados. Los objetos visuales personalizados que cumplen los requisitos de codificación de los equipos de Power BI están certificados. Los objetos visuales personalizados certificados admiten funciones como la exportación a Power Point o la visualización en correos electrónicos de suscripción, lo cual no se admite con objetos visuales personalizados no certificados.

119. Se abre el cuadro de diálogo **Importar objeto visual personalizado**. Seleccione **Aceptar**.

120. Se agregará un nuevo objeto visual a la lista de objetos visuales disponibles.



121. Haga clic en el **espacio en blanco** en el lienzo.

122. En la sección **VISUALIZACIONES**, seleccione el objeto visual **Play Axis** que acabamos de importar.

123. Desde la sección **CAMPOS**, haga clic en la casilla junto al campo **Date** en la tabla **Date**.

124. En el panel **VISUALIZACIONES**, haga clic en el icono de **rodillo de pintura**.

125. Expanda la sección **Colors**.

126. Habilite la opción **Show all**.

**Cambie el tamaño** del objeto visual y **colóquelo** tal y como se muestra en la captura de pantalla.



127. Habilite el **modo detallado** en el objeto visual **matriz**.

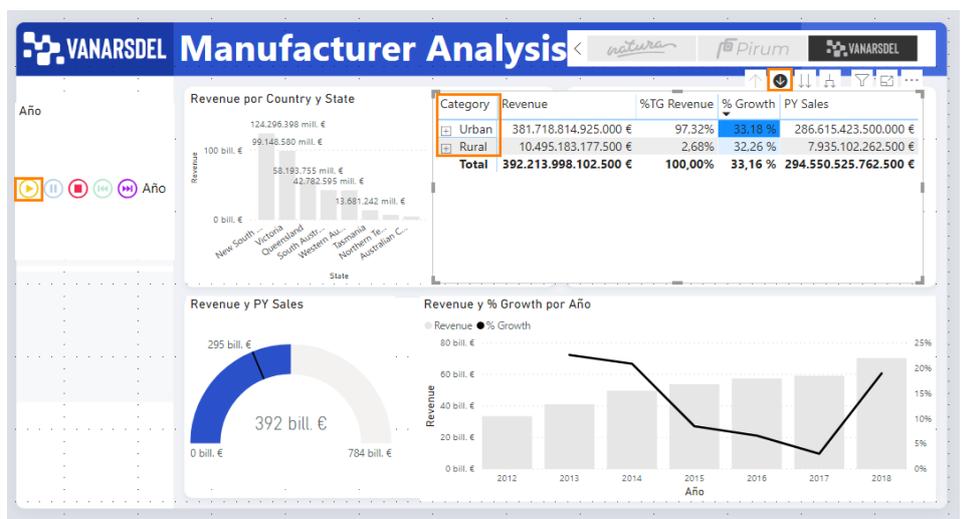
128. Seleccione la categoría **Extreme** para explorar en profundidad los productos de esa categoría.

129. Haga clic en **Reproducir** en el objeto visual **Play Axis**. Vea cómo todos los objetos visuales se van actualizando a medida que el eje de reproducción avanza por los años. Puede ver el rendimiento del producto a lo largo del tiempo, así como el rendimiento de los países. Los ejes de reproducción proporcionan una opción para analizar los datos a lo largo del tiempo (o cualquier otra dimensión) en todos los objetos visuales de la página.

130. Cuando finalice la reproducción por los años, **rastree agrupando datos** en el objeto visual matriz hasta llegar al nivel **Categoría de productos**.

131. **Deshabilite el modo detallado** en el objeto visual matriz.

132. Tiene muchos objetos visuales a su disposición y, además, de forma periódica se van agregando más.



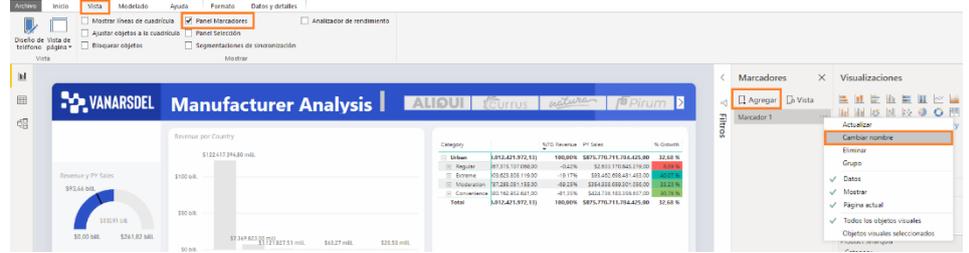
Ya tenemos listo nuestro informe. Vamos a usar marcadores para narrar la historia que hemos descubierto. Los marcadores capturan la vista configurada actualmente de una página del informe, incluidos los filtros y el estado de los objetos visuales, lo que simplifica el proceso de narración de la historia.

133. En la **cinta de opciones**, seleccione Vista.

134. Seleccione la **casilla** junto a **Panel Marcadores** para habilitar los marcadores. Se abre el panel **MARCADORES**.

135. Haga clic en **Agregar** en el panel **MARCADORES**. Esto agregará el estado actual del objeto visual al marcador.

136. Haga clic en los **puntos suspensivos** junto al **Marcador 1** recién creado. Seleccione **Cambiar nombre** para cambiarlo de nombre a **Initial State**.

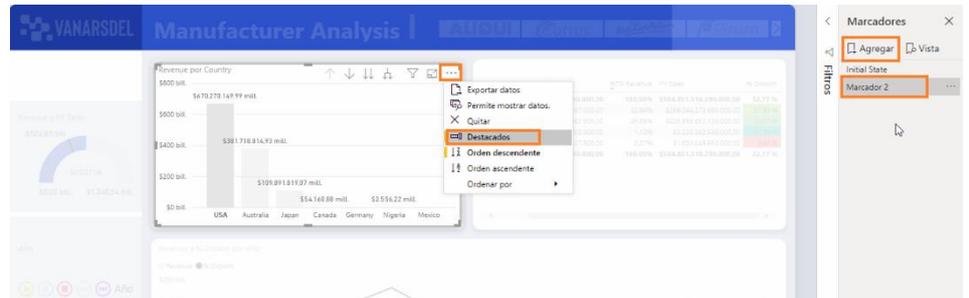


137. En el objeto visual **Revenue por Country**, seleccione la columna **USA**.

138. Mantenga el puntero sobre el objeto visual **Revenue por Country** y haga clic en los **puntos suspensivos** en la esquina superior derecha.

139. Seleccione **Destacados**.

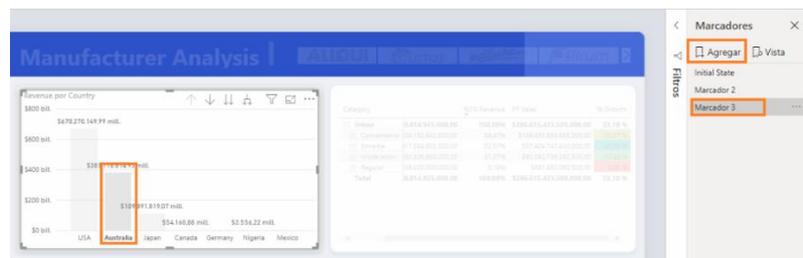
140. En el panel **MARCADORES**, haga clic en **Agregar**. Esto agregará un nuevo marcador con el estado actual del informe.



141. Haga clic en el lienzo.

142. En el objeto visual **Revenue por Country**, seleccione **Australia**.

143. En el panel **MARCADORES**, haga clic en **Agregar**. Esto agregará un nuevo marcador con el estado actual del informe.



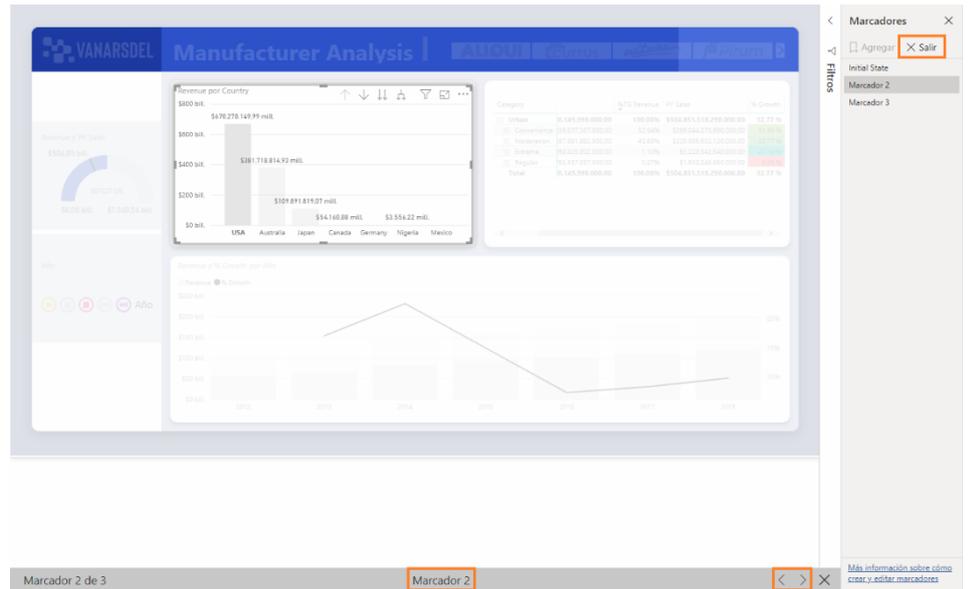
144. En el panel **MARCADORES**, seleccione **Vista**. Estamos en el modo de presentación con diapositivas de marcadores.

Estaremos en el primer marcador, el que llamamos Initial State. Vea que, al final del panel del informe, hay una opción para navegar entre marcadores.

145. Puede usar las **flechas** para ir de un marcador a otro y narrar nuestra historia.

146. En el panel **MARCADORES**, haga clic en **Salir** para salir del modo de presentación con diapositivas de Marcadores.

147. Si dispone de tiempo, mientras va narrando la historia puede explorar otras opciones disponibles con marcadores como Objetos visuales seleccionados.



148. En la cinta de opciones, seleccione **Ver**.

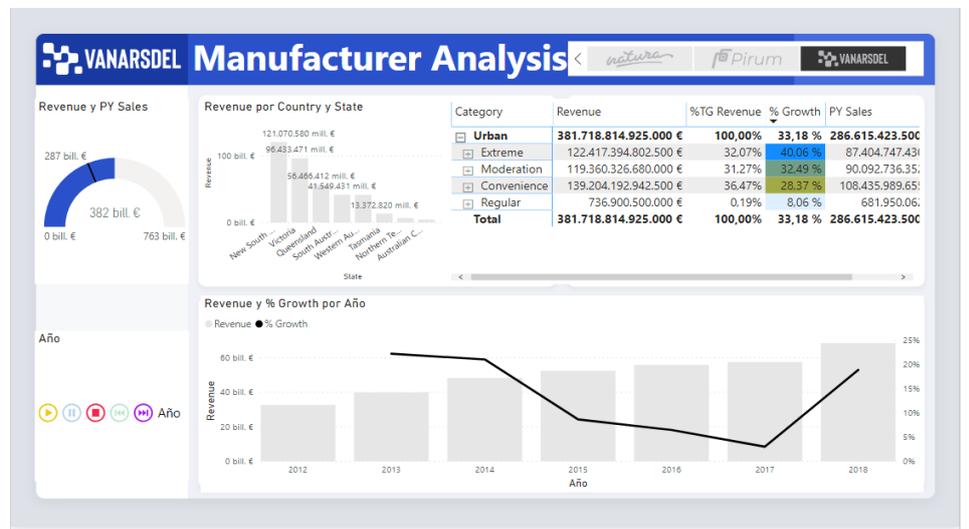
149. **Desactive Panel Marcadores.**

150. **Contraiga** los paneles **Visualizaciones** y **Filtros** haciendo clic en las flechas correspondientes.

El **informe** tendrá un aspecto como el de la imagen. **Guarde** el archivo.

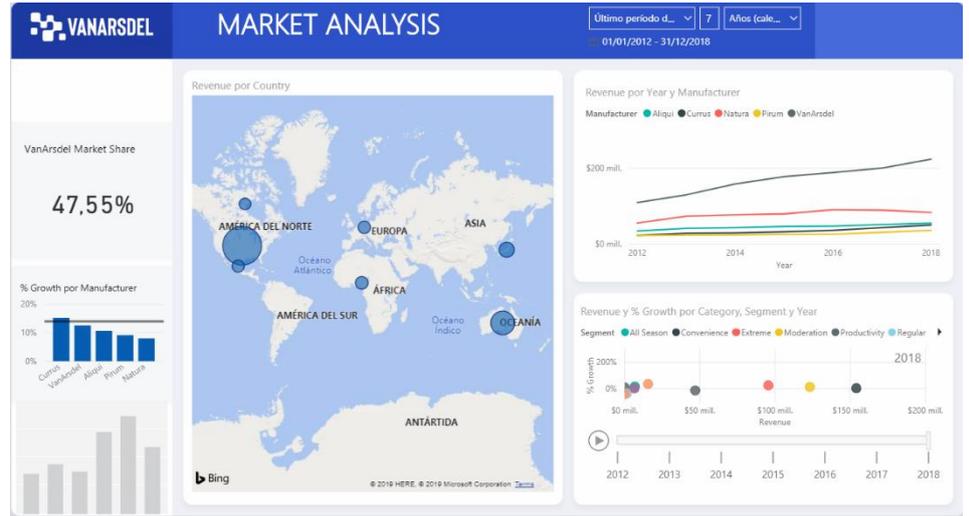
151. Seleccione **Archivo -> Guardar**.

¡Acaba de crear su primer informe!



152. Vaya a la carpeta /DIAD/Reports.  
 153. Abra el archivo **DIAD Final Report.pbix**.

En este archivo se usa el mismo conjunto de datos que usamos durante el laboratorio práctico. Hemos agregado algunos objetos visuales más y hemos aplicado formato a los informes. Explore el informe a su gusto.

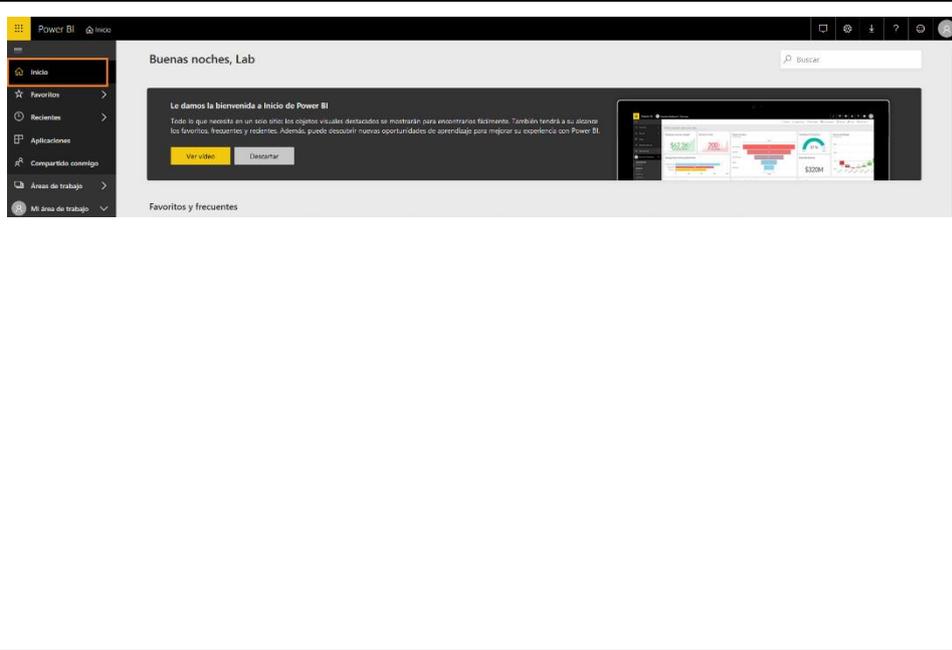
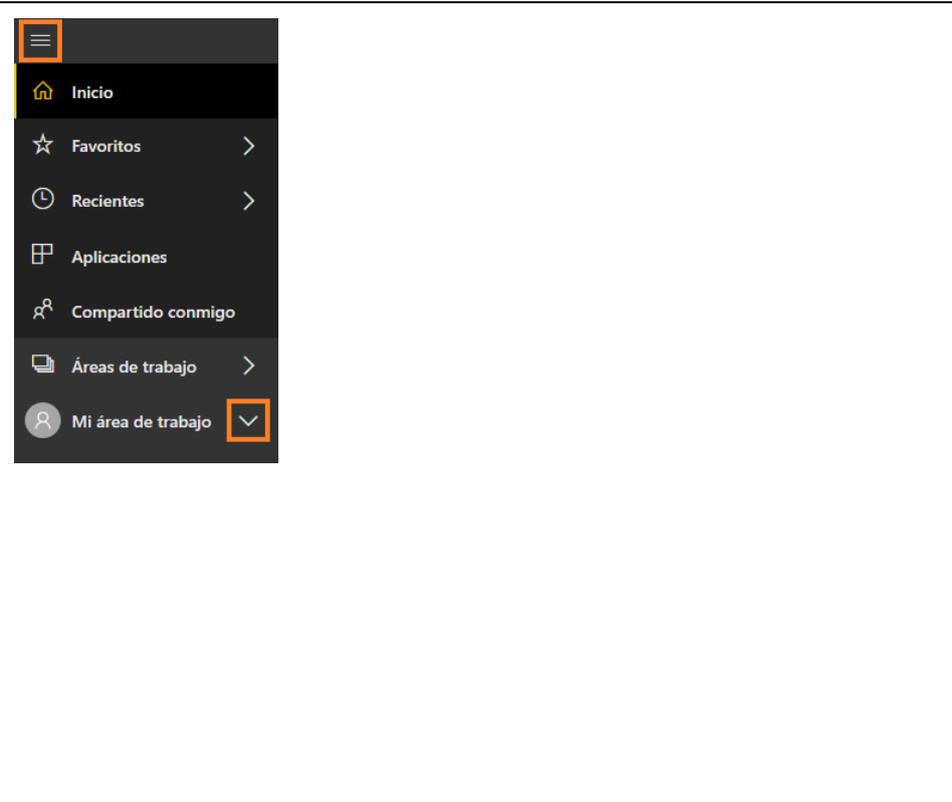


Ha completado correctamente el laboratorio práctico para crear un informe y compartirlo con su equipo. En la siguiente sección se aborda cómo crear un panel a partir de este informe para poder compartirlo fácilmente con su equipo. Ha obtenido información introductoria sobre algunas de las funcionalidades de Power BI Desktop para tomar impulso, pero hay otras muchas que puede usar en sus propios datos.

## Servicio Power BI

Ahora, vamos a aprovechar el informe que elaboramos con Power BI Desktop y vamos a crear un panel para el equipo de análisis de datos de VanArsdel y a compartirlo con el director de marketing. Se facilita un archivo de Power BI Desktop con más informes/objetos visuales. Úselo en la siguiente sección del laboratorio práctico.

### Servicio Power BI: publicación del informe

<p>1. Si no tiene registrada una cuenta de Power BI, vaya a <a href="http://aka.ms/pbidiadtraining">http://aka.ms/pbidiadtraining</a> y regístrese en Power BI con una dirección de correo electrónico del trabajo.</p> <p>2. Si aún no ha abierto la página <a href="https://powerbi.microsoft.com">powerbi.microsoft.com</a>, abra el explorador y vaya a <a href="https://powerbi.microsoft.com">https://powerbi.microsoft.com</a>.</p> <p>3. Inicie sesión en Power BI con su cuenta de usuario. Una vez iniciada la sesión, aparecerá la pantalla <b>Inicio</b>.</p> <p><b>Nota:</b> Si ha iniciado sesión anteriormente en Power BI, la pantalla Inicio mostrará sus elementos Favoritos y frecuentes y los informes y paneles recientes.</p>	
<p>4. Si el panel de la izquierda está contraído, haga clic en el icono  situado debajo de Power BI en la esquina superior izquierda de la pantalla para expandirlo.</p> <p>En el panel de navegación de la izquierda se muestran las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Inicio:</b> aquí es donde se ubica todo su contenido. Figura el contenido favorito y reciente (informes, paneles y aplicaciones), así como el contenido más reciente que se ha compartido con usted, etcétera.</li><li><b>Favoritos:</b> muestra todo el contenido favorito (en una sección posterior crearemos uno).</li><li><b>Recientes:</b> muestra el contenido más reciente que se ha visto.</li><li><b>Aplicaciones:</b> muestra todas las aplicaciones que hay instaladas.</li></ul>	

**Compartido conmigo:** muestra el contenido que se ha compartido con usted (en una sección posterior compartiremos paneles).

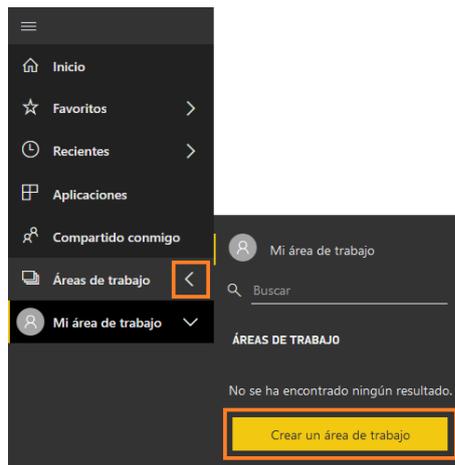
**Áreas de trabajo:** muestra todas las áreas de trabajo que tiene asignadas. De forma predeterminada, tiene asignada Mi área de trabajo.

5. Seleccione la flecha abajo junto a **Mi área de trabajo**. Fíjese en las secciones **PANELES, INFORMES, LIBROS y CONJUNTOS DE DATOS**. Vamos a importar un archivo de Power BI Desktop y a crear paneles.

Mi área de trabajo es el área de trabajo personal. Es necesario crear un área de trabajo donde poder colaborar con los miembros del equipo y distribuir contenido a los usuarios finales. Vamos a crear un área de trabajo.

6. En el panel izquierdo, seleccione **Áreas de trabajo -> Crear área de trabajo de la aplicación**. Se abre el cuadro de diálogo Crear un área de trabajo de la aplicación.

**Nota:** La creación de áreas de trabajo es una **característica de Pro**. Si no tiene licencia Pro, elija la opción de evaluación gratuita.



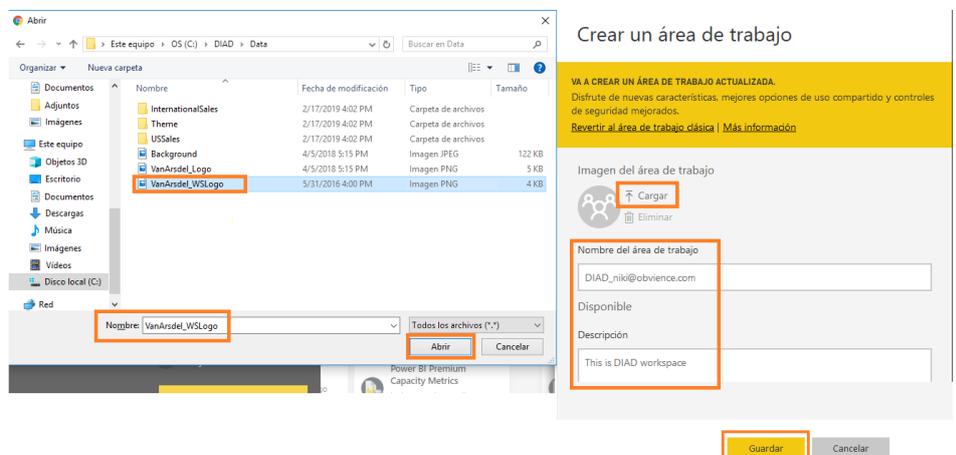
7. En Crear un área de trabajo de la aplicación, seleccione **Cargar imagen**.

8. Se abre el cuadro de diálogo Explorador de archivos. Vaya a la carpeta **/DIAD/Data**. Seleccione el archivo **VanArsdel\_WSLogo**.

9. En el área de texto **Asignar nombre al área de trabajo**, escriba **DIAD\_<dirección de correo electrónico>**.

**Nota:** La especificación de la dirección de correo electrónico como parte del nombre del área de trabajo sirve para que este sea único.

10. En el área de texto **Descripción**, escriba **"This is DIAD workspace"**.



11. Seleccione **Guardar** para crear el área de trabajo.

Observe que ahora ha pasado de Mi área de trabajo al área de trabajo que acaba de crear. Se encuentra en la pantalla de bienvenida con opciones para descubrir o crear contenido.

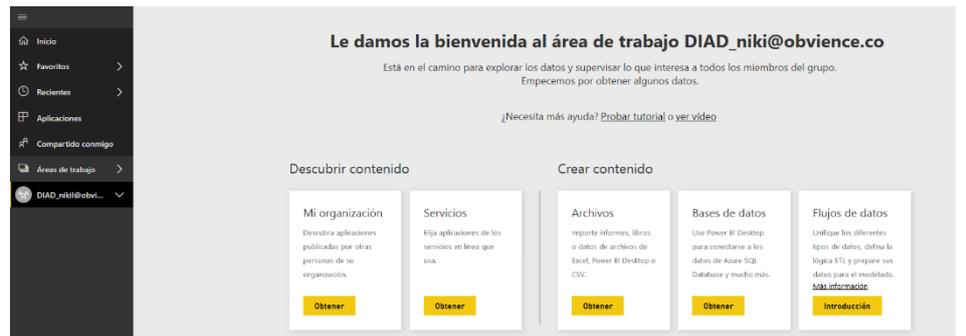
Descubrir contenido tiene opciones para conectarse a las aplicaciones que comparte la organización o los servicios en línea.

Crear nuevo contenido tiene opciones para conectarse a Archivos, Bases de datos y Flujos de trabajo.

Hay dos opciones para publicar el informe de Power BI Desktop que se creó.

- Opción Obtener en Archivos.
- Publicar desde Power BI Desktop.

Vamos a usar la segunda opción.



Vamos a publicar el informe en el servicio Power BI y, después, regresaremos al explorador.

12. Vaya a la carpeta **/DIAD/Reports**.

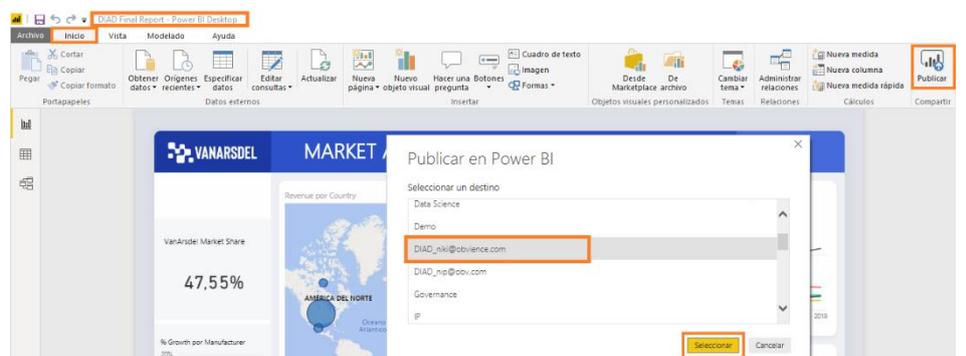
13. Abra el archivo **DIAD Final Report.pbix**.

14. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Publicar**.

15. Si todavía no ha iniciado sesión en Power BI, se abrirá un cuadro de diálogo **Iniciar sesión**. Inicie sesión.

16. Cuando haya iniciado sesión, se abre el cuadro de diálogo **Publicar en Power BI**. Seleccione **DIAD\_<dirección de correo electrónico>** en el cuadro de diálogo.

17. Haga clic en **Seleccionar**.



Se abre el cuadro de diálogo **Publicar en Power BI**. Cuando finalice, aparecerá un mensaje de proceso correcto.

18. Haga clic en **Entendido** para cerrar el cuadro de diálogo.

Publicar en Power BI

✓ Operación completada correctamente.

[Abrir 'DIAD Final Report.pbix' en Power BI](#)

[Obtener Conclusiones rápidas](#)



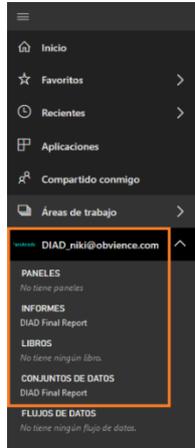
¿Sabía esto?

Puede crear una vista en vertical de su informe adaptada para teléfonos móviles; vaya a la pestaña **Vista** y seleccione **Diseño de teléfono**. [Más información](#)

Entendido

Ya hemos publicado el informe en el servicio Power BI. Vamos a regresar al explorador para empezar a explorar.

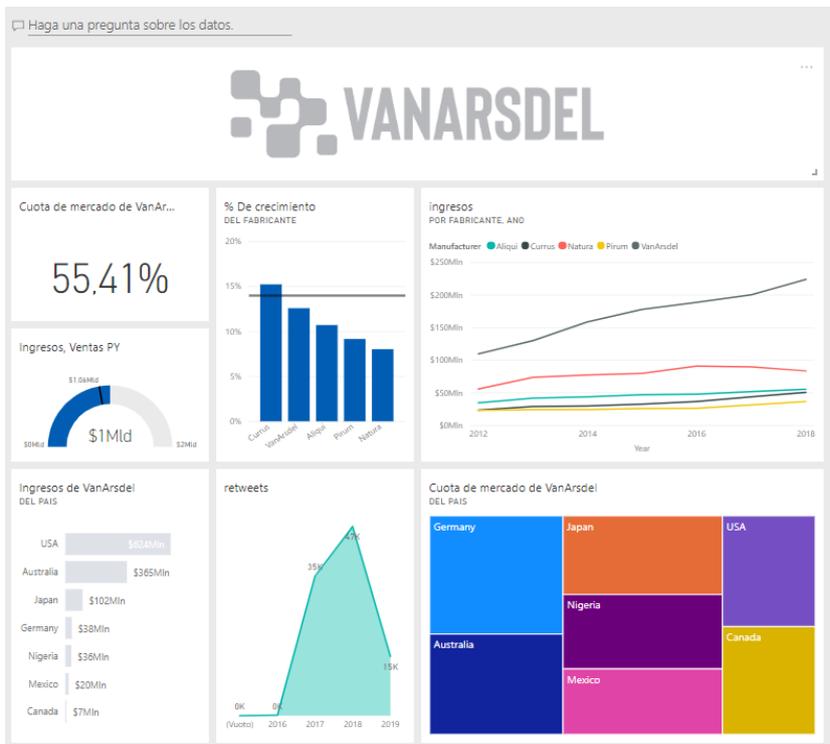
Una vez que esté en el explorador, en el aviso del panel izquierdo, en **DIAD\_<dirección de correo electrónico>**, verá **INFORMES -> DIAD Final Report** y **CONJUNTOS DE DATOS -> DIAD Final Report**.



## Servicio Power BI: crear un panel

En esta sección, crearemos un panel que combinará datos del informe Market Share y el Social.

Al término de la sección, crearemos un panel parecido al de la captura de pantalla.



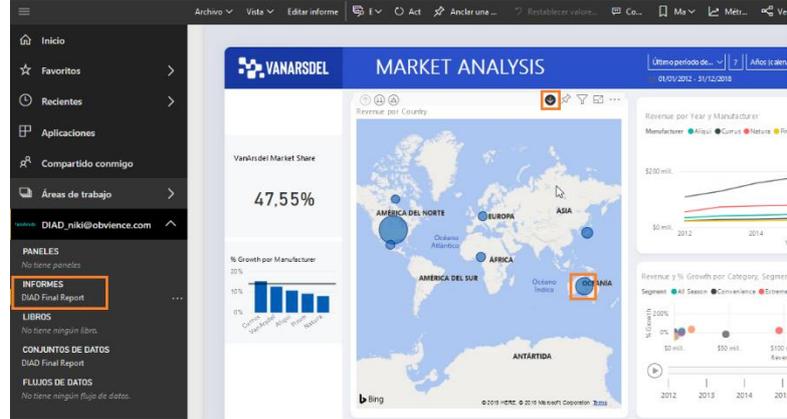
Empecemos explorando el informe.

19. En el menú de la izquierda, seleccione **INFORMES -> DIAD Final Report**. Se le llevará al informe que acaba de cargar.

20. **Mantenga el puntero** sobre el **objeto visual de mapa** para habilitar la exploración en profundidad.

21. Seleccione la **flecha abajo** en la esquina superior derecha del objeto visual.

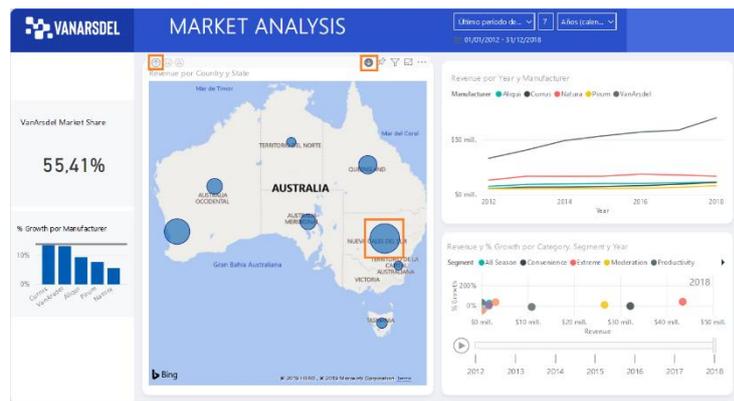
22. Seleccione **Australia** para explorar en profundidad hasta el **nivel State**.



23. En el objeto visual de mapa, deshabilite el modo detallado; para ello, seleccione la **flecha abajo** de la esquina superior derecha del objeto visual.

24. Seleccione las **burbujas de los distintos estados** y fíjese en que, a medida que va seleccionando estados, se van aplicando filtros cruzados en otros objetos visuales. Este comportamiento es similar al de Power BI Desktop.

25. Seleccione la **flecha arriba** en la esquina superior izquierda para **rastrear agrupando datos hasta el nivel de país**.



26. Mantenga el puntero sobre el **gráfico de burbujas** en la parte inferior derecha de la pantalla.

27. Haga clic en el **icono de modo de enfoque** para que los objetos visuales se ajusten al lienzo.

28. Seleccione **Extreme** en la leyenda. Esto resaltará el rendimiento del segmento Extreme a lo largo del tiempo. Fíjese en el pico del 2018.

29. Seleccione el **eje de reproducción** en la parte inferior izquierda de la pantalla. Esto mostrará los ingresos y el porcentaje de crecimiento de cada segmento Product a lo largo del tiempo.

30. Vuelva a seleccionar **Extreme** en la leyenda para quitar el filtro.

31. Seleccione **Volver al informe** en la parte superior izquierda para volver a la vista de informe.



Vamos a anclar algunos objetos visuales al panel.

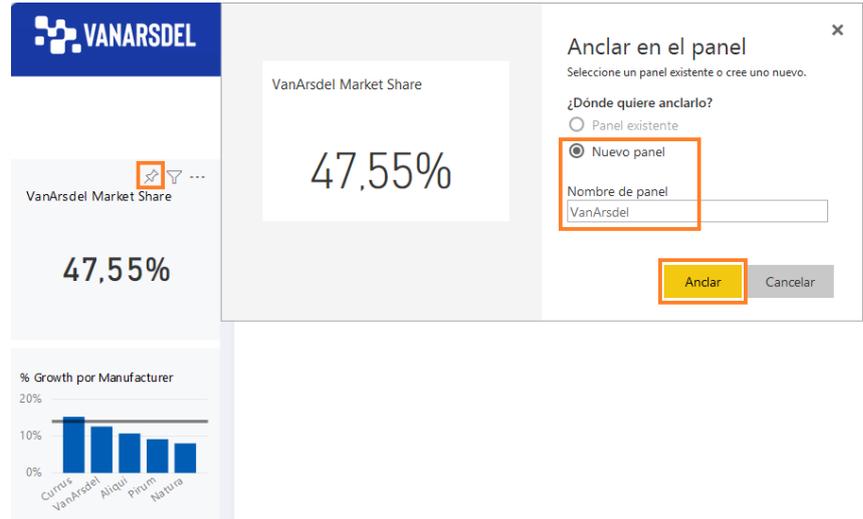
32. Mantenga el puntero sobre el objeto visual de tarjeta **VanArsdel Market Share**.

33. Haga clic en el **icono de anclaje** en la esquina superior derecha del objeto visual. Se abre el cuadro de diálogo Anclar en el panel.

34. No tenemos un panel aún. Vamos a crear una. Con **Nuevo panel** seleccionado, escriba **VanArsdel** en el cuadro de texto.

35. Haga clic en **Anclar**.

Vea que aparecen varios mensajes de alerta en los que se indica que el panel está listo para visualizarse.



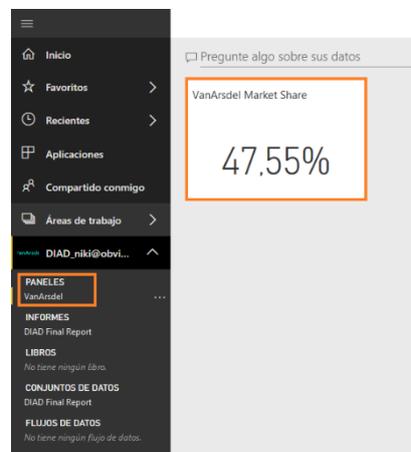
En el panel de la izquierda, el panel VanArsdel se crea en PANELES.

36. En el panel de la izquierda, seleccione **PANELES -> VanArsdel**.

Fíjese en que el icono VanArsdel Market Share se ancla al panel.

37. Haga clic en **VanArsdel Market Share**; verá que se le llevará al informe.

Los iconos de los paneles no son interactivos.

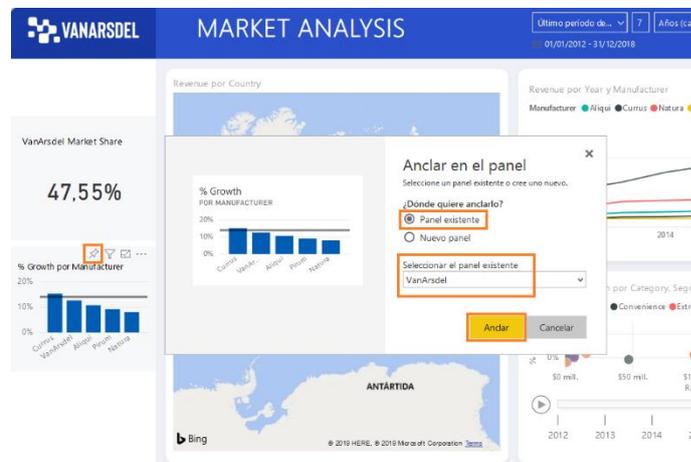


38. Mantenga el puntero sobre el objeto visual **% Growth por Manufacturer**.

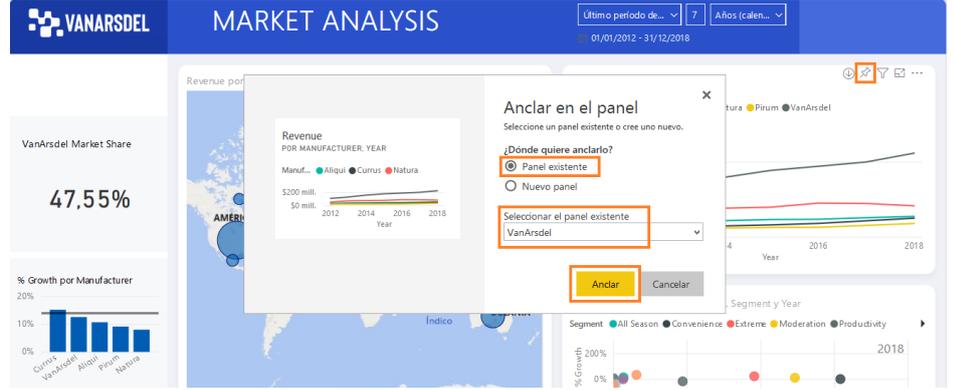
39. Haga clic en el **icono de anclaje** en la esquina superior derecha del objeto visual. Se abre el cuadro de diálogo Anclar en el panel.

40. Procure que **VanArsdel** esté seleccionado en la lista desplegable.

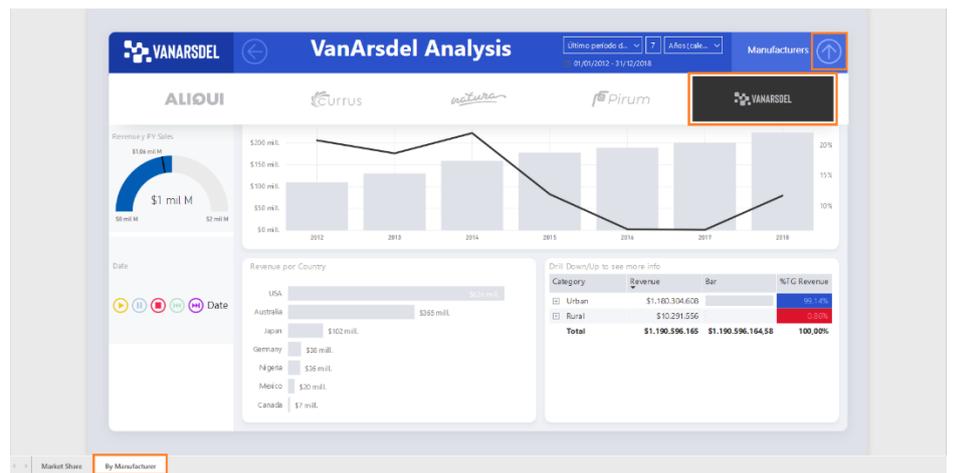
41. Haga clic en **Anclar**.



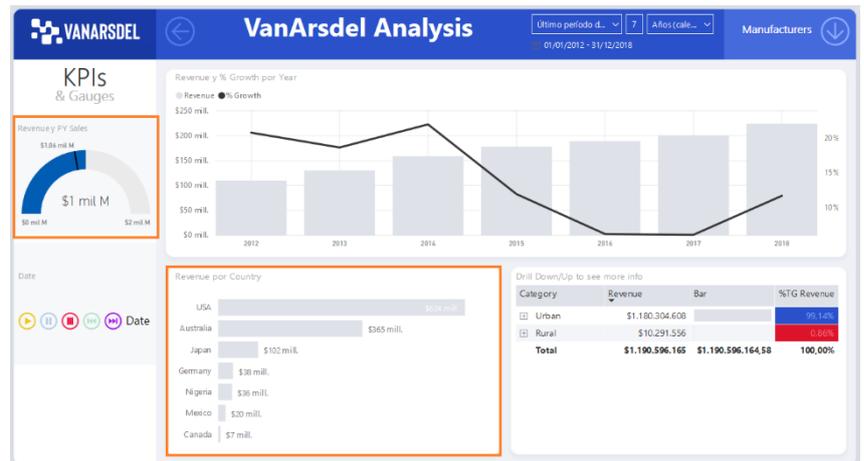
42. Cierre los cuadros de diálogo de alerta.
43. Mantenga el puntero sobre el objeto visual **Revenue por Año y Manufacturer.**
44. Haga clic en el **icono de anclaje** en la esquina superior derecha del objeto visual. Se abre el cuadro de diálogo Anclar en el panel.
45. Procure que **VanArsdel** esté seleccionado en la lista desplegable.
46. Haga clic en **Anclar**.



47. Cierre los cuadros de diálogo de alerta.
48. Vaya a la página **By Manufacturer.**
49. En la esquina superior derecha, seleccione la **flecha abajo**. Fijese en que se abre la segmentación de datos de fabricante.
50. Seleccione **VanArsdel** en la segmentación de datos. Esto filtrará los objetos visuales.
51. En la esquina superior derecha, seleccione la **flecha arriba**. Observe que la segmentación de datos de fabricante se contrae.



52. **Ancle** el objeto visual **Medidor** al panel.
  53. **Ancle** el objeto visual **Revenue por Country** al panel.
  54. Cierre los cuadros de diálogo de alerta.
- Nota: El filtro VanArsdel se aplica al icono que está anclado al panel.

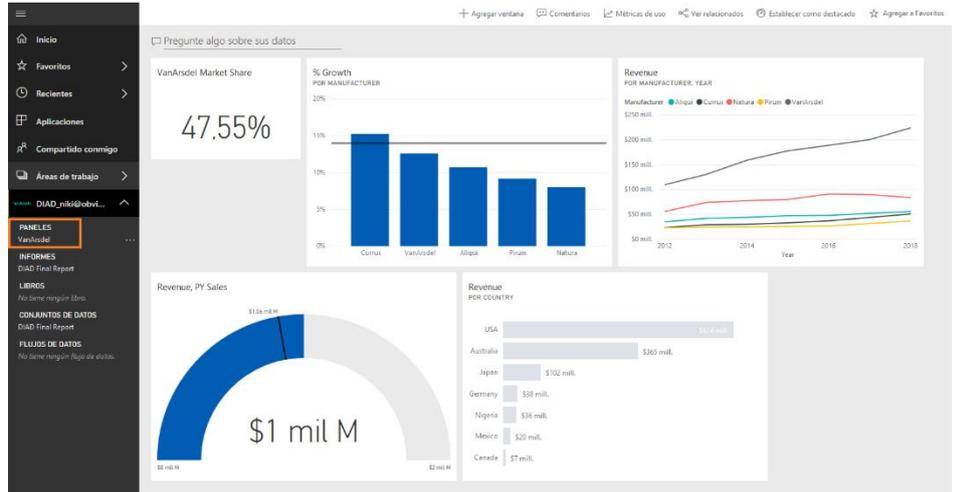


55. En el panel de la izquierda, seleccione **PANELES -> VanArsdel**.

Observe que todos los objetos visuales se anclan al panel como iconos.

Los objetos visuales se verán en el panel como capturas de pantalla.

Cada objeto visual en el panel se denomina icono. Los iconos representan los datos que se han elegido y se mantendrán actualizados como los datos en las actualizaciones del modelo de datos. Los iconos no son interactivos.

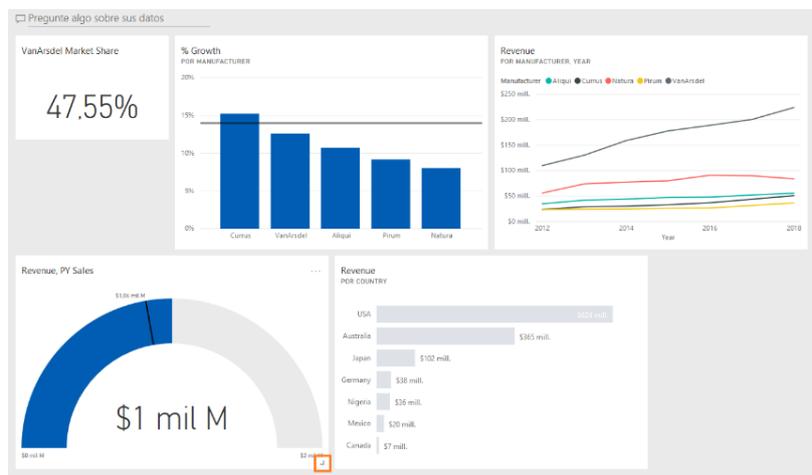


Pasemos a organizar el panel.

56. Haga clic en y mueva el **icono de medidor** tal y como se muestra en la captura de pantalla.

57. Seleccione la **esquina inferior derecha** del icono y muévala en diagonal para cambiar el tamaño de la imagen.

Los iconos pueden tener **varios tamaños (de 1x1 a 5x5)**. Arrastre el icono usando la esquina inferior derecha para cambiarlo de tamaño. A medida que arrastre, fíjese en la sombra gris que indica el tamaño del icono cuando deje de arrastrar.



58. En el menú superior, seleccione **Agregar ventana**.

Se abre el cuadro de diálogo Agregar icono de imagen.

59. Seleccione **Imagen** como el origen.

60. Seleccione **Siguiente**.

61. En el cuadro de texto **Dirección URL**, escriba

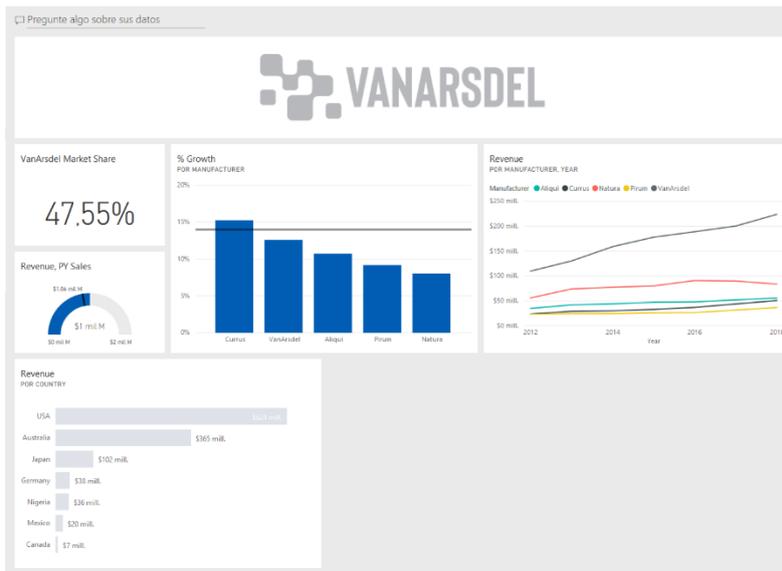
<https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/Vanarsdel.png>

**Nota: La dirección URL distingue mayúsculas de minúsculas.**

62. Seleccione **Aplicar**.

Se agrega un nuevo icono con el logotipo de VanArsdel al panel.

63. **Cambie el tamaño** y la **disposición** de los iconos tal y como se muestra en la captura de pantalla.



El icono Revenue por Country muestra los ingresos de VanArsdel en cada país, así que vamos a cambiarlo de nombre.

64. **Mantenga el puntero** sobre el icono Revenue por Country.

65. Haga clic en los **puntos suspensivos** en la esquina superior derecha del icono.

66. Seleccione **Editar detalles**. Se abre el cuadro de diálogo Detalles del icono.

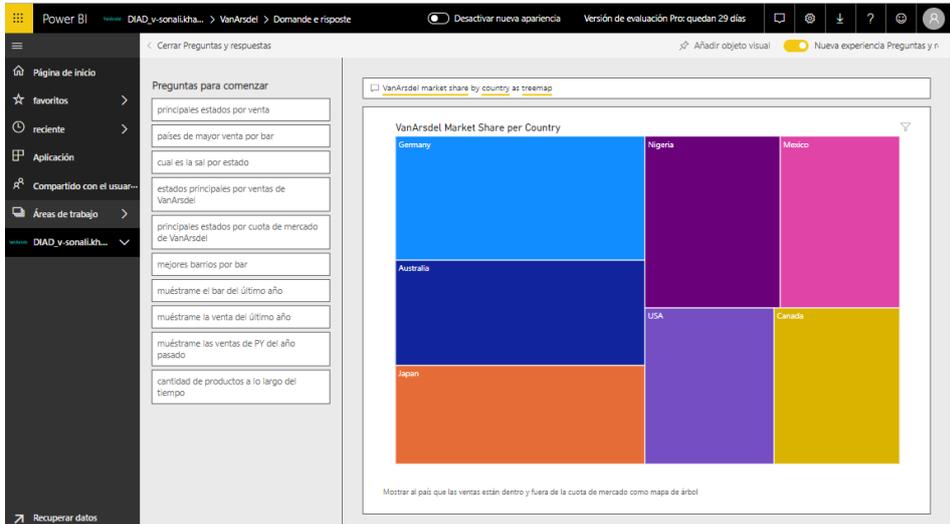
67. Cambie el **título** a **VanArsdel Revenue**.

68. Seleccione **Aplicar**.

Estaría bien disponer de un objeto visual que represente la cuota de mercado de cada país.

Fíjese en que en la parte superior del objeto visual hay una opción **Pregunte algo sobre sus datos**. Es un proceso similar a formular una pregunta en el escritorio.

69. En el cuadro de texto, empiece a escribir **VanArsdel market share**. Observe que se crea un objeto visual de tarjeta.



70. Siga escribiendo **VanArsdel market share by country**. Observe que se crea un gráfico de barras.

71. Siga escribiendo **VanArsdel market share by country as treemap**. Observe que se crea un objeto visual de gráfico de rectángulos.

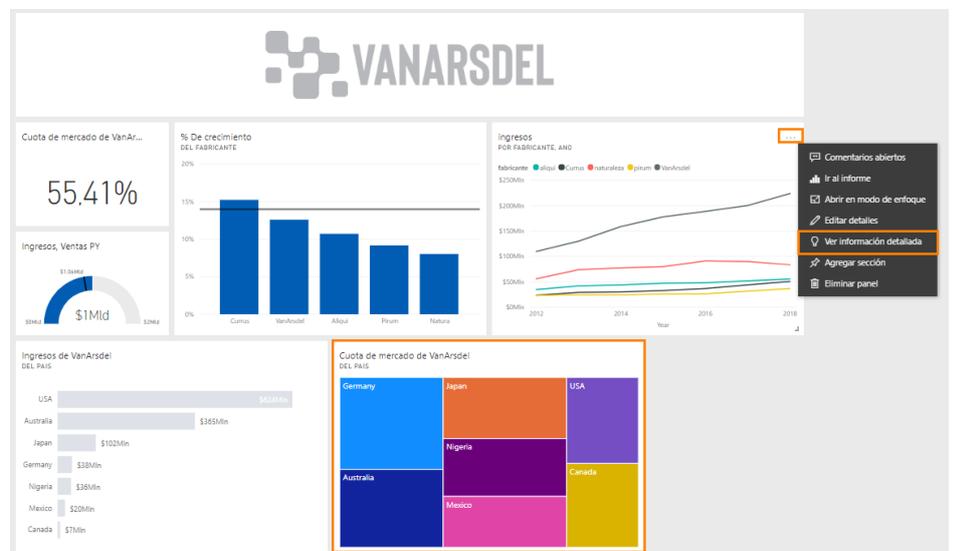
**Nota:** Recuerde que se ha cambiado el nombre de las tablas. Uno de los motivos por los que lo hemos hecho es porque, de este modo, es más descriptivo para Preguntas y respuestas.

72. En la esquina superior derecha de la pantalla, seleccione **Anclar visualización**.  
 73. Se abre el cuadro de diálogo Anclar en el panel. Haga clic en **Anclar** para anclar el objeto visual al panel VanArsdel.  
 74. Cierre los cuadros de diálogo de alerta.  
 75. Haga clic en **Salir de Preguntas y respuestas** para regresar al panel.

Fíjese en que el objeto visual se agrega al panel como un icono. Si hace clic en el objeto visual de gráfico de rectángulos, se le llevará de vuelta a la sección Preguntas y respuestas.

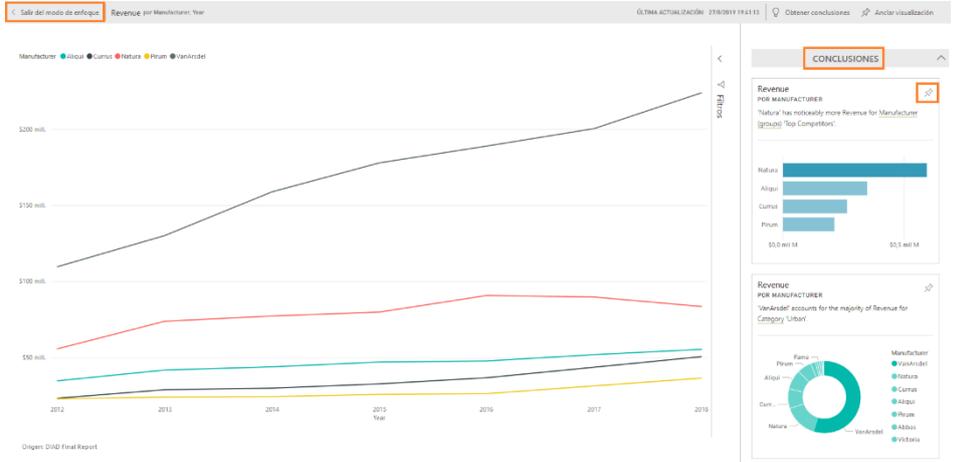


Power BI busca rápidamente en distintos subconjuntos del conjunto de datos al tiempo que aplica un conjunto de algoritmos sofisticados para detectar conclusiones de posible interés. Puede ejecutar las conclusiones en un conjunto de datos o en un icono de panel. Vamos a generar conclusiones en un icono del panel. Cuando ejecutamos conclusiones en un icono del panel, en lugar de buscarlas en un conjunto de datos entero, la búsqueda se limita a los datos utilizados para crear un único icono de panel. A esto se le conoce como conclusiones con ámbito.



76. Mantenga el puntero sobre el **gráfico de líneas** en el panel.  
 77. En la esquina superior derecha, haga clic en los **puntos suspensivos**.  
 Seleccione **Ver conclusiones**.

Se le llevará al **modo de enfoque** del gráfico de líneas.  
 78. **Desplácese** por el panel Conclusiones para revisar los distintos tipos de conclusiones que Power BI es capaz de generar. Observe que hay una opción para anclar objetos visuales de conclusiones al panel.  
 79. Haga clic en **Salir del modo de enfoque** en la esquina superior izquierda para volver al panel.

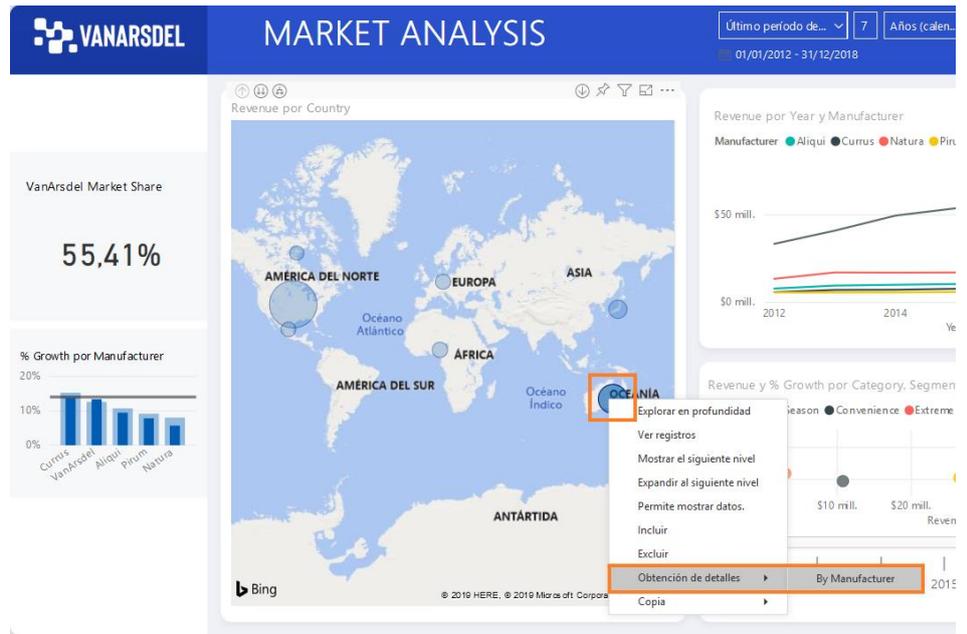


Queremos recibir una notificación cuando la VanArsdel Market Share esté por encima o por debajo del umbral. Para ello, podemos configurar alertas.  
 80. Mantenga el puntero sobre el icono **VanArsdel Market Share**.  
 81. Haga clic en los **puntos suspensivos** en la esquina superior derecha del icono.  
 82. Seleccione **Administrar alertas**. Se abre el cuadro de diálogo Administrar alertas.  
 83. Haga clic en **Agregar regla de alertas**. Observe que puede agregar umbrales Encima y Debajo y establecer la frecuencia de notificación. Esto es una mera introducción a la administración de alertas. En este laboratorio práctico no abordaremos esta funcionalidad completa.  
 84. Haga clic en **Cancelar** para cerrar el cuadro de diálogo.  
 85. Haga clic en **No guardar**.

86. Haga clic en el icono **VanArsdel Market Share** para ir al informe.

87. En el objeto visual de mapa, haga clic con el botón derecho en la burbuja Australia y seleccione **Obtención de detalles -> By Manufacturer**.

88. Se le llevará a la página By Manufacturer del informe, con el filtro de Australia aplicado a dicha página.



89. Mantenga el puntero sobre el objeto visual **matriz**.

90. Haga clic en el **icono de modo de enfoque** en la esquina superior derecha del objeto visual.

91. En el menú superior, seleccione **Explorar -> Mostrar el siguiente nivel**. Observe que ahora los datos están en el nivel del segmento de productos.

92. En el menú superior, seleccione **Explorar -> Rastrear agrupando datos**.

Segment	Revenu		
Youth	\$7.067.084		1,07%
Regular	\$5.397.778		0,82%
<b>Total</b>	<b>\$658.575.687</b>	<b>\$658.575.687,1575</b>	<b>100,00%</b>

92. En el menú superior, seleccione **Explorar -> Expandir al siguiente nivel**. Observe que ahora los datos están en el nivel de segmento, pero dispuestos como una jerarquía.

93. Haga clic en **Volver al informe** para volver a la vista de informe.

94. Cabe decir que toda la funcionalidad que está disponible en Power BI Desktop también lo está en el servicio. Por ejemplo, Mostrar datos, Ver registros, etc.

Category	Revenu		
Urban			
Convenience			
Extreme			
Moderation			
Regular			
Select			
Productivity	\$87.837		0,01%
Rural	\$95.035.928	\$95.035.928,295	14,43%
Productivity	\$79.561.834		12,08%
Select	\$15.474.095		-2,35%
Mix	\$7.219.781	\$7.219.780,995	1,10%
All Season	\$7.219.781		4,19%
Youth	\$7.067.084	\$7.067.084,2725	1,07%
Youth	\$7.067.084		1,07%
<b>Total</b>	<b>\$658.575.687</b>	<b>\$658.575.687,1575</b>	<b>100,00%</b>

95. En el menú superior, seleccione **Vista** y habilite el **Panel Marcadores**.

Se abre el panel Marcadores a la derecha. Hay 2 opciones: los marcadores personales y los de informe.

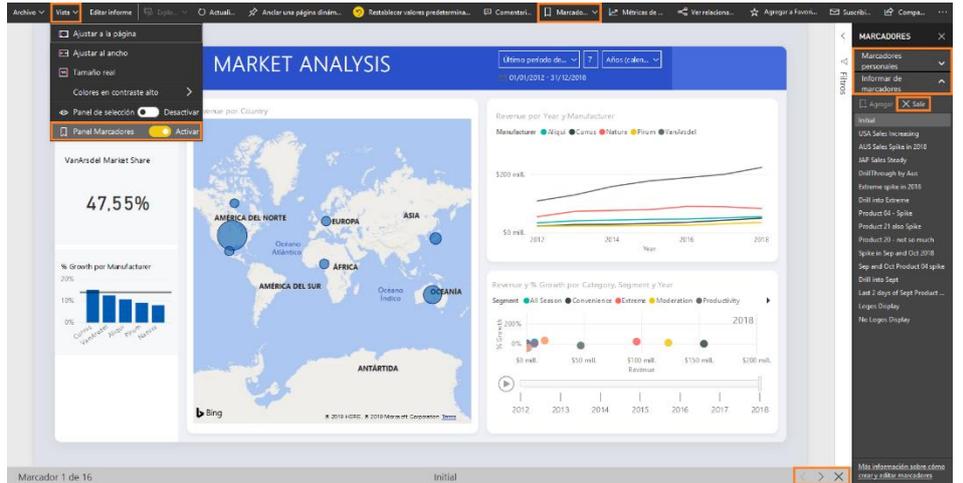
**Informar de marcadores:** son los marcadores que ha creado el autor del informe (esto ya se ha tratado en Power BI Desktop).

**Marcadores personales:** los clientes pueden crear sus propios marcadores para los informes.

96. Seleccione **Vista** en el panel Informar de marcadores.

Puede ver los marcadores y navegar por ellos con la flecha que hay en la parte inferior de la pantalla. Este comportamiento es similar al de Power BI Desktop.

Haga clic en **Salir** en Panel Marcadores para cerrarlo.



Power BI proporciona una opción para obtener conclusiones rápidas sobre el conjunto de datos completo.

97. En el panel de la izquierda, mantenga el puntero sobre **CONJUNTOS DE DATOS -> DIAD Final Report**.

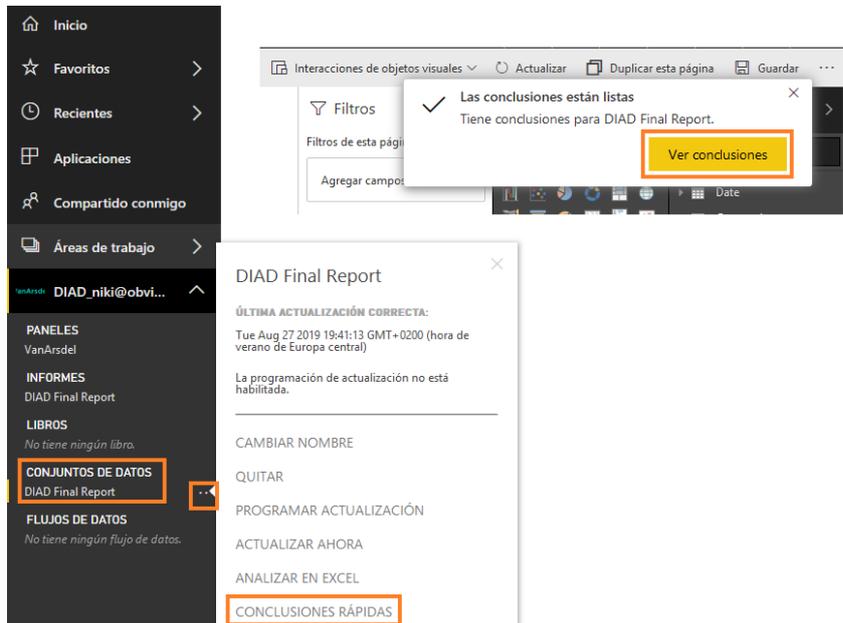
98. Seleccione los **puntos suspensivos**.

99. Seleccione **Conclusiones rápidas**.

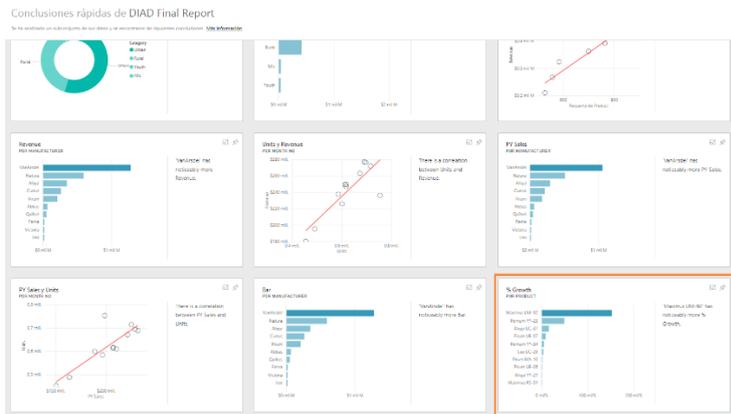
Las conclusiones pueden tardar unos minutos en crearse. Una vez que estén listas, aparecerá un mensaje en la esquina superior derecha.

100. Seleccione **Ver conclusiones**.

101.



Se abre un informe de conclusiones rápidas basado en el conjunto de datos. Esto arroja conclusiones sobre los datos que puede que falten y ayuda a empezar a crear paneles rápidamente. Si mantiene el puntero sobre un informe, verá una opción para anclarlo a un panel. A medida que se desplaza hacia abajo, observe que hay un gráfico de barras % Growth POR PRODUCT. Podría ser interesante analizar esto.



El equipo de marketing ha capturado datos de las redes sociales y ha elaborado con ellos un informe de Power BI. Vamos a publicar este informe en el servicio Power BI y a analizar los datos. 102. En la parte inferior del panel de navegación de la izquierda, seleccione **Obtener datos**. 103. Se abre la pantalla **Obtener datos**. En Importar datos o conectarse a datos, seleccione **Archivos**.

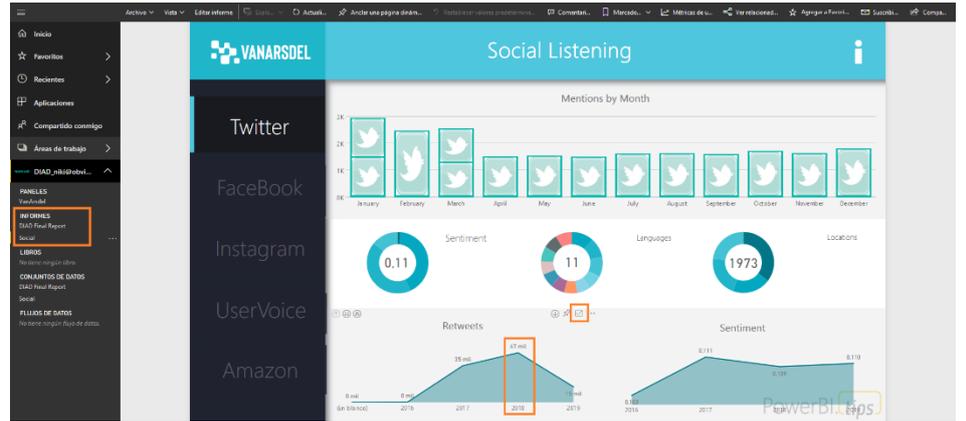
104. En la pantalla Obtener datos -> Archivos, seleccione **Archivo local**. 105. Se abre el cuadro de diálogo Explorador de archivos. Vaya a la carpeta **/DIAD/Reports**. 106. Seleccione el archivo **Social.pbix** y haga clic en **Abrir**.

107. Una vez publicado el informe, aparecerá un mensaje de alerta. **Cierre los cuadros de diálogo de alerta.**

En el panel de la izquierda, observe que Social aparece bajo INFORMES.

108. Seleccione **INFORMES -> Social** para ir a la página de Twitter del informe Social.

El equipo de marketing ha capturado los retweets de #VanArsdel. Observe que hay un pico en 2018. ¿Guarda esto alguna relación con el aumento de las ventas en Australia? Investiguémolo. Mantenga el puntero sobre el **objeto visual Retweets** y haga clic en el **icono de modo de enfoque**.



109. **Habilite** el modo detallado.

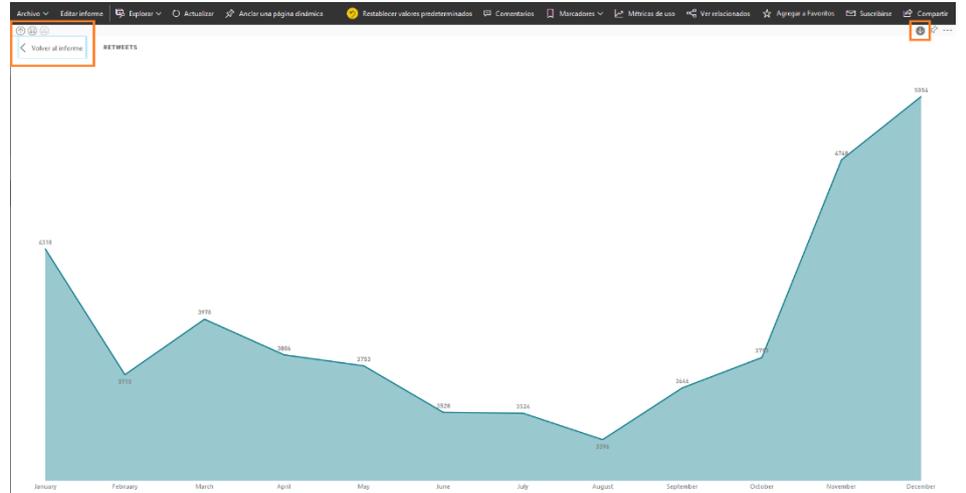
110. Explore en profundidad a **nivel de meses** para el año 2018.

Observe que hay un aumento importante de los retweets en los últimos meses de 2018. Acuérdesse que vimos en la demostración que este es el motivo del incremento en las ventas.

111. Vuelva a rastrear agrupando datos hasta llegar al **nivel de año**.

112. Haga clic en **Volver al informe** para volver a la vista de informe.

113.

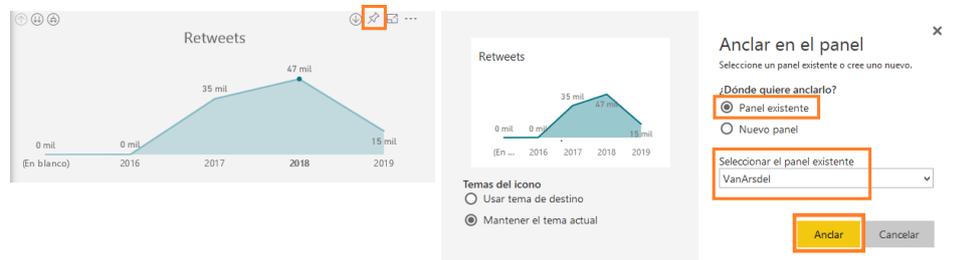


Vamos a agregar este objeto visual al panel.

114. **Mantenga el puntero** sobre el objeto visual Retweets.

115. Haga clic en el **icono de anclaje** en la esquina superior derecha del objeto visual. Se abre el cuadro de diálogo Anclar en el panel.

Ancle el objeto visual al **panel VanArsdel**.



116. **Cierre** los cuadros de diálogo de alerta.

117. En el panel de la izquierda, seleccione **PANELES -> VanArsdel** para ir al panel.

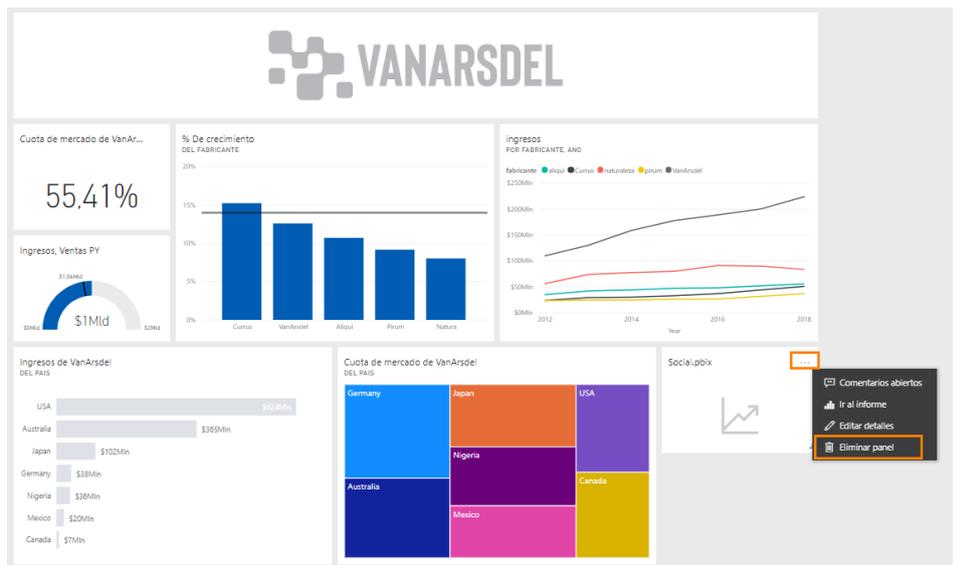
Observe que se han agregado dos nuevos iconos al panel: el icono de retweets que acabamos de anclar y un icono predeterminado que se agrega cada vez que se agrega un conjunto de datos nuevo.

118. Mantenga el puntero sobre el icono **Social.pbix**.

119. Haga clic en los **puntos suspensivos** en la esquina superior derecha.

120. Seleccione **Eliminar mosaico** para quitar el icono.

121. Cabe decir que en un mismo panel puede haber iconos de varios informes y la sección de preguntas y respuestas.



122. Regrese al panel **VanArsdel**.

123. Vea que en la esquina superior derecha de la barra de menús hay opciones para agregar este panel a favoritos. Haga clic en la opción **Favoritos**.

124. Ahora, haga clic en **Favoritos en el panel de la izquierda**. Observe que el panel se agrega a la lista. Se trata de una manera fácil de obtener acceso rápidamente a todos los favoritos y paneles usados con más frecuencia. Haga clic en los **puntos suspensivos** en la esquina superior derecha de la página, cerca de la opción **Compartir**. Observe que hay opciones para **duplicar, imprimir y actualizar el panel**.



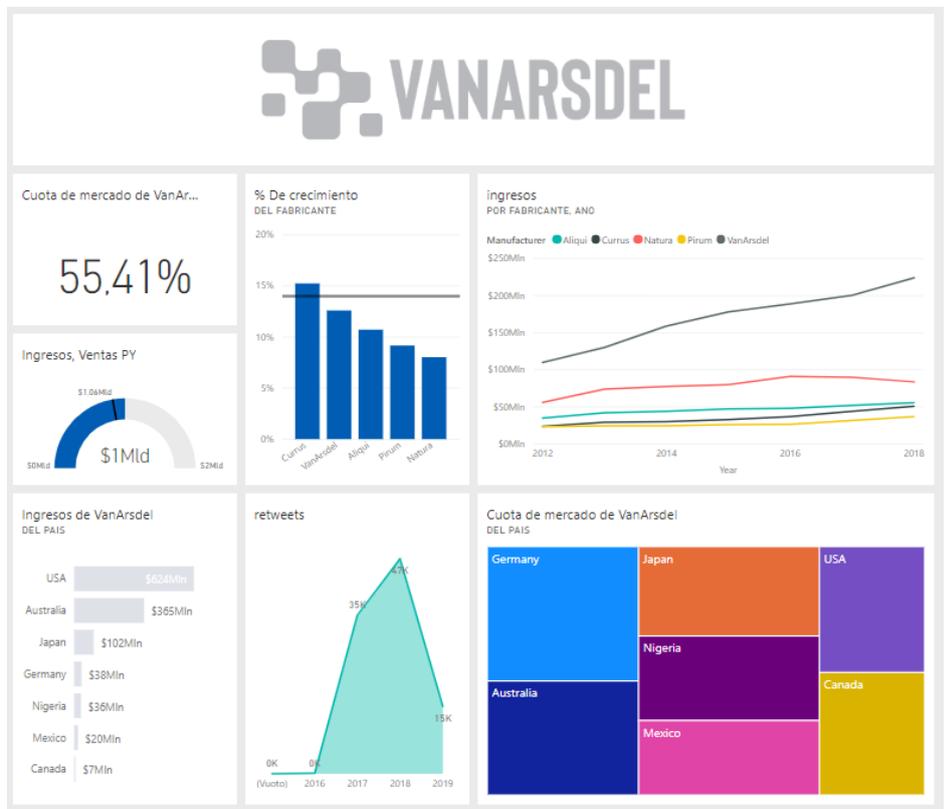
En la esquina superior derecha de la pantalla, junto a Favoritos, verá la opción **Establecer como destacado**. La opción **Establecer como panel destacado** permite establecer el panel como predeterminado al que se dirigirá al usuario cada vez que inicie sesión.

125. En el panel de la izquierda, seleccione **panel VanArsdel**.



126. Seleccione **Establecer como destacado** en el menú superior.  
 127. Se abre un cuadro de diálogo de confirmación. Seleccione **Establecer como panel destacado**. Esto establece VanArsdel como el panel destacado/predeterminado.

128. Regrese al panel **VanArsdel**.  
 129. Si todavía no lo ha hecho, mueva los objetos visuales de modo que queden como se muestra en la captura de pantalla.  
 Ha creado correctamente un panel.



## Servicio Power BI: colaboración y distribución

Ha compilado el panel y está listo para recibir comentarios y colaborar con los miembros del equipo.

1. En el panel de la izquierda, seleccione **Áreas de trabajo**.

2. Seleccione los **puntos suspensivos** junto a

**DIAD\_<dirección de correo electrónico>**.

3. Seleccione **Acceso al área de trabajo**.

4. Se abre el cuadro de diálogo Acceso.

Puede **escribir la dirección de correo electrónico** de los compañeros con los que quiere colaborar.

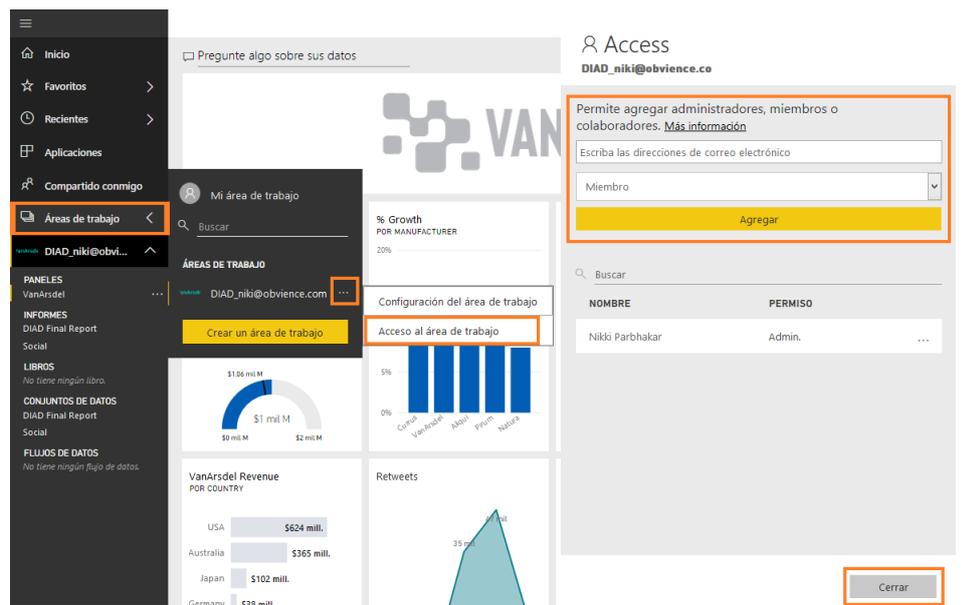
Cada usuario puede pertenecer a uno de tres **roles**:

Colaborador	Agregar, editar o eliminar contenido dentro del área de trabajo.
Miembro	Todo lo que un colaborador puede hacer. Volver a compartir. Publicar y actualizar aplicaciones.
Admin	Todo lo que un miembro puede hacer. Puede cambiar o eliminar áreas de trabajo. Puede agregar administradores.

5. Seleccione el **rol** y luego **Agregar**.

6. Una vez que haya terminado de agregar a los compañeros, seleccione **Cerrar**.

**Nota:** Puede pedir al compañero que inicie sesión y acceda al área de trabajo.



Ahora vamos a compartir el contenido creado con los consumidores o visores de informes. Para ello, es necesario publicar una aplicación.

Una aplicación puede incluir varios paneles e informes.

7. En el panel izquierdo, seleccione **área de trabajo**

**DIAD\_<dirección de correo electrónico>**.

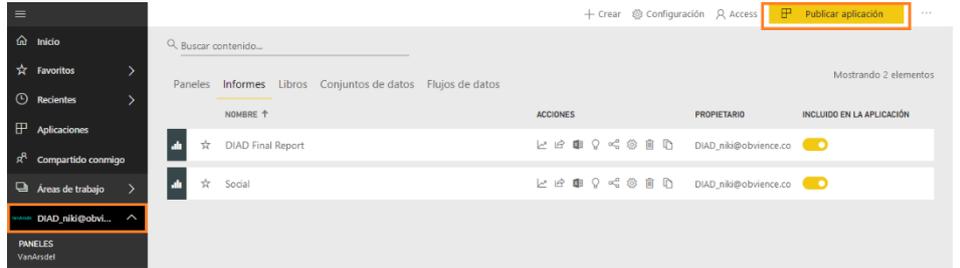


8. En la página **Panel**, observe que hay una opción **INCLUIDO EN LA APLICACIÓN** para incluir el panel en la aplicación.



9. Vaya a la página **Informes**.  
 10. Observe que hay una opción **INCLUIDO EN LA APLICACIÓN** para incluir los informes en la aplicación.  
 Si tiene informes y paneles en el área de trabajo que no quiera compartir con los visores de informes, puede desactivar esta casilla.  
 En nuestro caso, nos gustaría incluir los dos informes, así que dejaremos activadas las casillas.

11. En el panel izquierdo, seleccione el **área de trabajo** **DIAD\_<dirección de correo electrónico>**.  
 12. En la esquina superior derecha del menú superior, seleccione **Publicar aplicación**.



13. En la página **Configuración**, escriba **"This is DIAD app"** en el campo de descripción.  
 14. Haga clic en la página **Navegación**.



15. En la lista desplegable, seleccione **VanArsdel (panel)**.  
 Cuando un usuario accede a la aplicación DIAD, queremos que aterrice en el panel VanArsdel.  
 16. Vaya a la página **Permisos**.

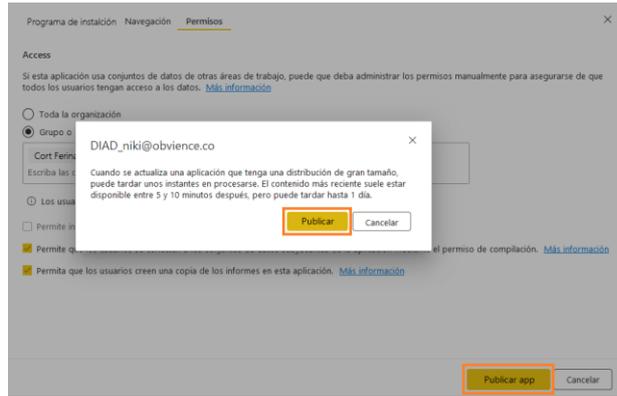


17. **Escriba la dirección de correo electrónico** de los usuarios o grupos a los que quiere conceder acceso.

18. En la esquina inferior derecha, seleccione **Publicar app**.

19. Aparece el cuadro de diálogo **Listo para publicar**. Seleccione **Publicar**.

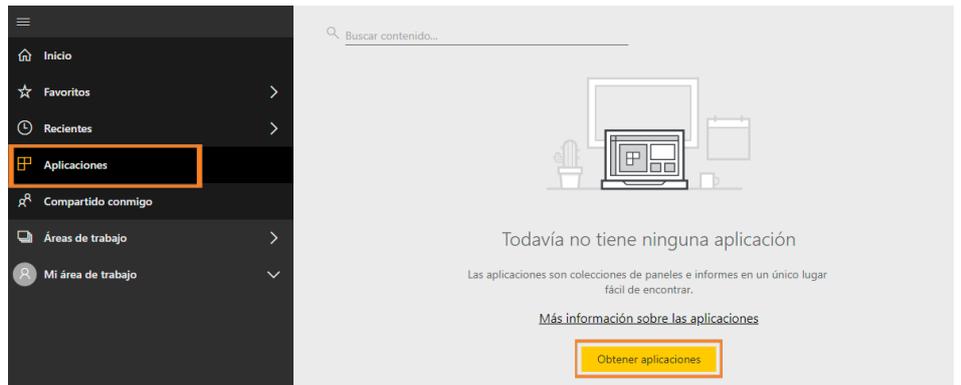
20. Una vez publicada la aplicación, aparece un cuadro de diálogo que indica que la operación se ha realizado correctamente.



Puede copiar el vínculo a la aplicación y compartirlo con los usuarios por correo electrónico. Aunque para los visores de informes, la mejor manera de usar la aplicación es iniciar sesión en el servicio Power BI y registrar la aplicación. Vamos a suplantar a un visor de informes.

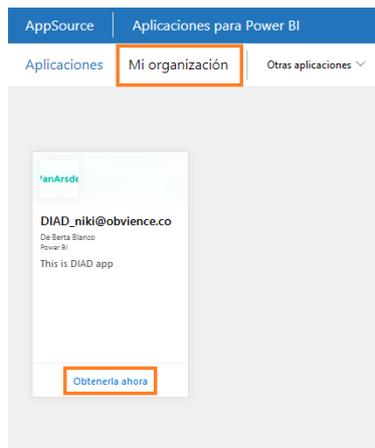
21. En el menú de la izquierda, seleccione **Aplicaciones**.

22. Seleccione **Obtener aplicaciones**.

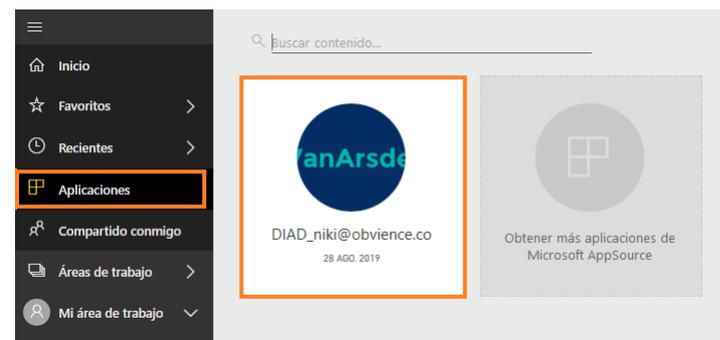


23. Se abrirá el cuadro de diálogo AppSource. Observará que aparece la aplicación **DIAD\_<dirección de correo electrónico>**. Seleccione **Obtenerla ahora**.

Se trata de un registro único. A partir de ahora, al seleccionar Aplicaciones en el panel izquierdo, verá la aplicación **DIAD\_<dirección de correo electrónico>** en la lista de aplicaciones que ha registrado.

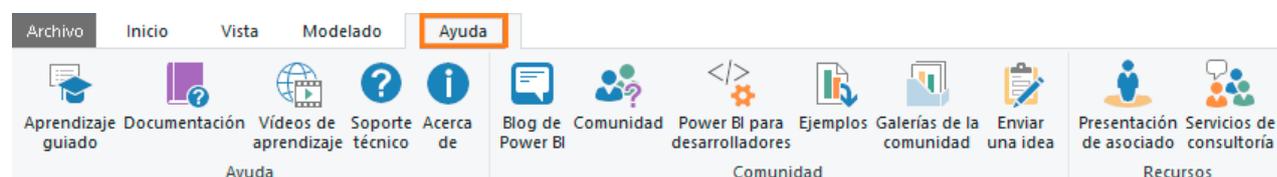


24. Haga clic en el icono **DIAD\_<dirección de correo electrónico>**. Se le dirigirá al panel VanArsdel.



## Referencias

Dashboard in a Day presenta algunas de las funciones más importantes disponibles en Power BI. En la cinta de opciones de Power BI Desktop, la sección Ayuda tiene vínculos a algunos recursos excelentes para ayudarle según sus necesidades.



Estas son algunas referencias más que pueden 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>

Curso edX de Power BI:  
<https://www.edx.org/course/analyzing-visualizing-data-power-bi-microsoft-dat207x-0>

© 2019 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 COMERCIALIZABILIDAD (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.