



# Dashboard in a Day

por el equipo de Power BI, Microsoft



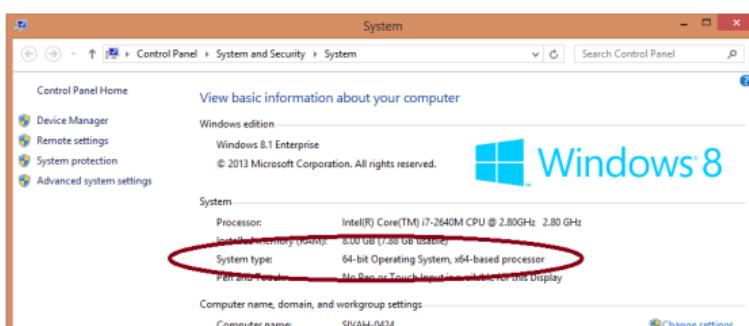
## Contenido

Información general .....	5
Introducción.....	5
Conjunto de datos .....	5
Descripción general del taller .....	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.....	28
Power BI Desktop: exploración de datos (continuación) .....	46
Power BI Desktop: visualización de datos .....	60
Servicio Power BI .....	77
Servicio Power BI: publicar el informe.....	77
Servicio Power BI: crear un panel .....	80
Servicio Power BI: colaboración y distribución.....	95
Referencias .....	99

# Requisitos previos de la práctica

Para realizar el ejercicio correctamente, es necesario cumplir estos requisitos previos y configuración:

- Hay que estar conectado a Internet.
- **Registro en Power BI:** Vaya a <http://aka.ms/pbidiadtraining> y regístrese en Power BI con una dirección de correo electrónico del trabajo. Avise al instructor si no se puede registrar en Power BI.
- Si ya tiene una cuenta, vaya a <http://app.powerbi.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 10, Windows 7, Windows 8 (se recomienda la versión de 64 bits), Windows 8.1, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012 o Windows Server 2012 R2.
- Microsoft Power BI Desktop requiere Internet Explorer 9 o posterior.
- Compruebe si el sistema operativo es de 32 o de 64 bits para decidir si hay que 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.



- **Descargar el contenido de Power BI:** cree una carpeta llamada **DIAD** en la unidad C del equipo local. Copie todo el contenido que hay en la carpeta **Dashboard in a Day Assets** de la unidad flash en la carpeta **DIAD** que acaba de crear (C:\DIAD).
- **Descargue e instale Power BI Desktop** por medio de 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 desde <https://www.microsoft.com/es-es/download/details.aspx?id=45331>.

# Estructura del documento

Este documento tiene dos secciones principales:

- **Power BI Desktop:** en esta sección se destacan 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 Service:** 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 las preguntas y respuestas sobre Power.

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 esta práctica se usan datos reales anonimizados facilitados por ObviEnce LLC. Visite su sitio para saber a qué se dedican: [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

## Introducción

Hoy conoceremos las distintas características clave del servicio Power BI. El propósito de este curso introductorio consiste en aprender 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 coste que se pueden usar en los ámbitos tanto del trabajo como del ocio, y que se venden directamente a consumidores de todo el país, así como de otros países.

## Descripción general del taller

1. Power BI Desktop
2. Servicio Power BI
3. Usar sus propios datos para crear un panel
4. Preguntas y respuestas

# 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, importaremos y combinaremos 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 productos, zonas geográficas y fabricantes se encuentra en un archivo Excel en /Data/USSales/dimensiones\_bi.xlsx.

### 1. Abra

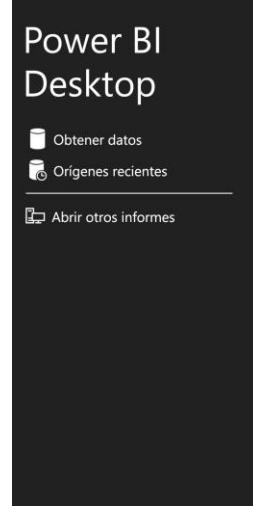
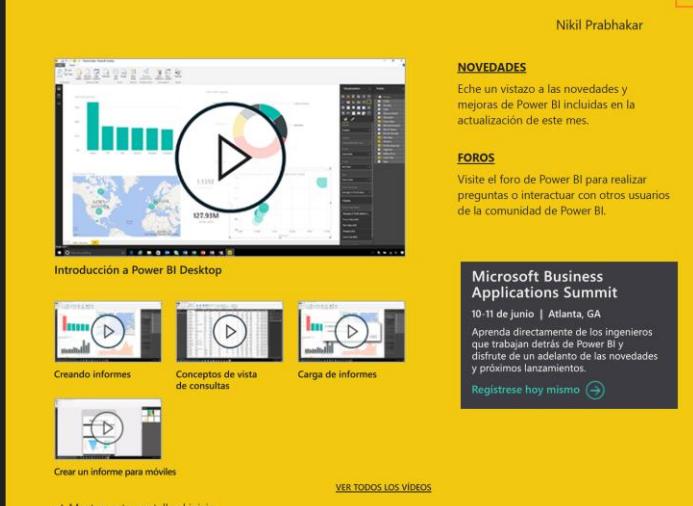
[/Data/USSales/dimensiones\\_bi.xlsx](#).

Fíjese en que la primera hoja tiene información sobre **los productos**. La hoja tiene un encabezado y los datos de productos están en una tabla con nombre. Observe también que la columna Categoría tiene unas cuantas celdas vacías.

La **hoja Fabricante** 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 Geografía** contiene información

A	B	C	D	E	F
1	Fuente: Base de datos pública				
2	Última act:Lunes, 1 de febrero de 2016				
3					
4	Zip	City	State	Region	District
5	22654	Star Tannery, VA, USA	VA	East	District #07USA
6	22655	Stephens City, VA, USA	VA	East	District #07USA
7	22656	Stephenson, VA, USA	VA	East	District #07USA
8	22657	Strasburg, VA, USA	VA	East	District #07USA
9	22660	Toms Brook, VA, USA	VA	East	District #07USA
10	22663	White Post, VA, USA	VA	East	District #07USA
11	22664	Woodstock, VA, USA	VA	East	District #07USA
12	22701	Culpeper, VA, USA	VA	East	District #07USA
13	22709	Aroda, VA, USA	VA	East	District #07USA
14	22711	Banco, VA, USA	VA	East	District #07USA
15	22742	Expedition, VA, USA	VA	East	District #07USA

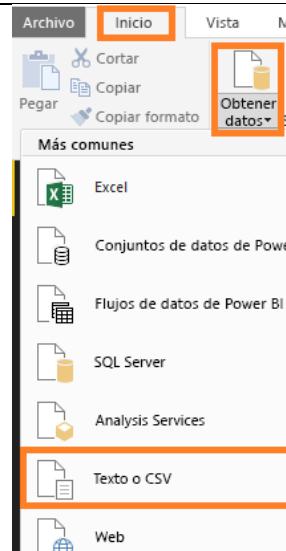
<p>geográfica. El primer par de filas tiene detalles de los datos. Los datos reales aparecen a partir de la fila 4.</p> <p>Empezaremos conectándonos a los datos de estos archivos para limpiarlos y transformarlos.</p>	
<p>2. Si no tiene <b>Power BI Desktop</b> abierto, hágalo ahora.</p> <p>3. Seleccione <b>¿Ya tiene cuenta de Power BI?</b> Opción <b>Iniciar sesión</b>.</p> <p>4. <b>Inicie sesión</b> con sus credenciales de Power BI.</p> <p>5. Se abre la pantalla de inicio. Haga clic en <b>X</b> en la esquina superior derecha del cuadro de diálogo para cerrarlo.</p>	 

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

6. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Obtener datos.**

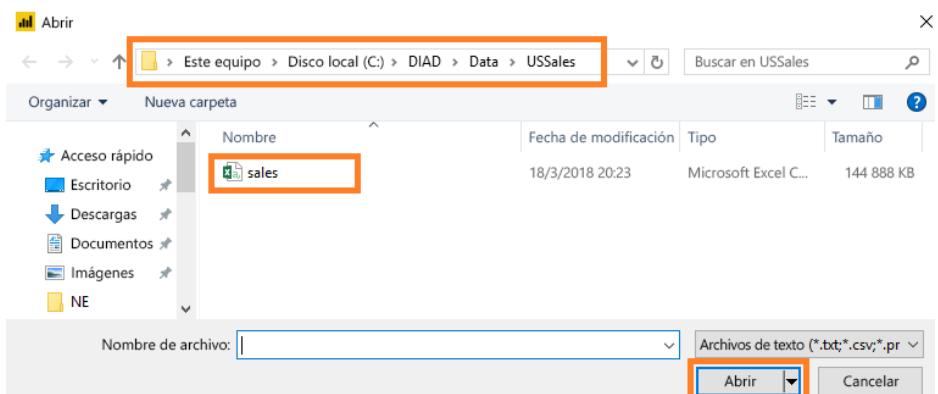
7. Seleccione **Texto o CSV.**

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



8. Vaya a la carpeta **DIAD\Data\USSales** y seleccione **ventas.csv**.

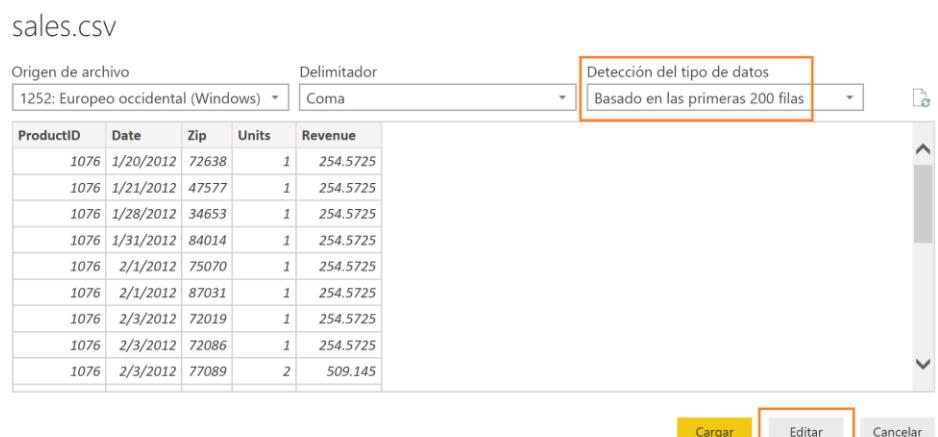
9. Haga clic en **Abrir.**



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, Editar o Cancelar.

- **Cargar:** Carga los datos desde el origen en Power BI Desktop para que pueda empezar a crear informes.



- **Editar:** Permite realizar operaciones de forma de datos como, por ejemplo, combinar columnas, agregar más columnas, cambiar los tipos de datos de las columnas u obtener más datos.
- **Cancelar:** Permite volver al lienzo principal.

10. Haga clic en **Editar**, 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. Fíjese 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.

11. Observe que Power BI ha establecido el campo Código postal 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 Código postal**. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Tipo de datos** y actualícelo a **Texto**.

12. Se abre el cuadro de diálogo **Cambiar tipo de columna**. Haga clic en el botón **Sustituir actual**, lo que sobrescribe el tipo de datos previsto por Power BI.

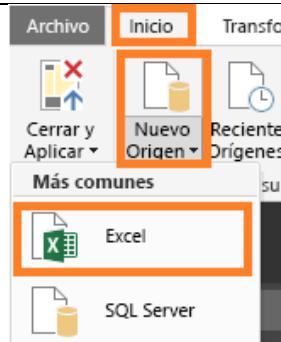
The screenshot shows the Power Query Editor interface. On the left, there's a tree view with 'Consultas [1]' expanded and 'sales' selected. In the center, a preview grid shows data for columns: ProductID, Date, Zip, Units, and Revenue. The 'Zip' column has an orange border around its header. A callout bubble with the text 'Falta un cero inicial en el código postal' points to the 'Zip' column header. On the right, the 'CONFIGURACIÓN DE LA CONSULTA' pane is open, showing the 'PASOS APlicados' section with 'Tipo cambiado' checked. The 'PROPIEDADES' pane shows 'Nombre' set to 'sales'. The ribbon at the top has 'Inicio' selected.

This screenshot is similar to the previous one but shows the 'Zip' column now correctly formatted as text. The 'Zip' column header has an orange border, and a callout bubble with the text 'Cero a la izquierda agregado' points to it. The 'CONFIGURACIÓN DE LA CONSULTA' pane on the right shows the 'PASOS APlicados' section with 'Tipo cambiado' checked. The 'PROPIEDADES' pane shows 'Nombre' set to 'sales'. The ribbon at the top has 'Inicio' selected.

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

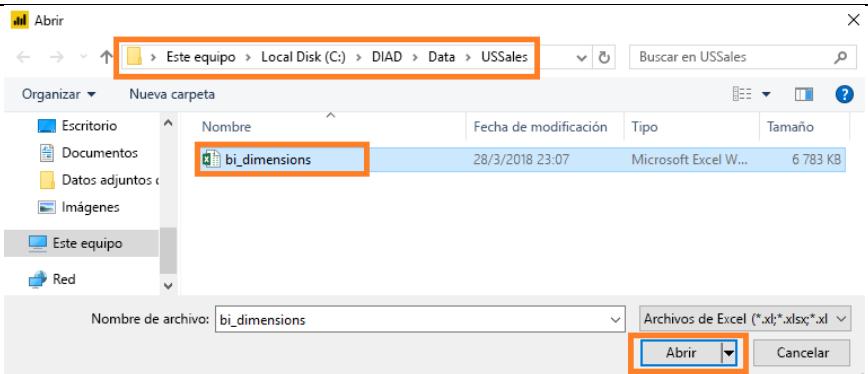
Ahora vamos a obtener los datos que están en el archivo de origen de Excel.

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



14. Vaya a la carpeta **DIAD\Data\USSales** y seleccione **dimensiones\_bi.xlsx**.

Se abre el cuadro de diálogo Navegador.



15. En el cuadro de diálogo Navegador aparecen tres hojas que forman parte del libro de Excel. También se muestra la tabla con nombre Tabla\_Productos. **Seleccione producto** 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 del grupo.

16. Anule la selección de **producto** en el panel de la izquierda. **Seleccione Tabla\_Productos**. 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.

product				
ProductID	Column2	Column3	Column4	Column5
1	Abbas MA-01 All Season	Mix		1 USD 412.13
2	Abbas MA-02 All Season		null	1 USD 329.78
3	Abbas MA-03 All Season		null	1 USD 963.38
4	Abbas MA-04 All Season		null	1 USD 828.98
5	Abbas MA-05 All Season		null	1 USD 745.5

Product_Table				
ProductID	Product	Category	ManufacturerID	Price
1	Abbas MA-01 All Season	Mix	1	USD 412.13
2	Abbas MA-02 All Season		1	USD 329.78
3	Abbas MA-03 All Season		1	USD 963.38
4	Abbas MA-04 All Season		1	USD 828.98
5	Abbas MA-05 All Season		1	USD 745.5
7	Abbas MA-07 All Season		1	USD 451.45

17. En el panel de la izquierda, **seleccione geografía**. En el panel de vista previa, fíjese en que el primer par de filas son encabezados que no forman parte de los datos. Los quitaremos en breve.

18. En el panel de la izquierda, **seleccione fabricante**. 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. Los quitaremos en breve.

19. Haga clic en **Aceptar**. Procure que Tabla\_Productos, geografía y fabricante estén seleccionados en el panel de la izquierda.

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

### Navegador

Opciones de presentación

- bi\_dimensions.xlsx [4]
- Product\_Table
- geo
- manufacturer
- product

### Navegador

Opciones de presentación

- bi\_dimensions.xlsx [4]
- Product\_Table
- geo
- manufacturer
- product

geo

Source:	Public Database	Column3	Column4	Column5	Column6
Last Updated:	2/1/2016	null	null	null	null
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

manufacturer

Column1	Column2	Column3
ManufacturerID	1	
Manufacturer	Abbas	Allqui
Logo	<a href="https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI">https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI</a>	<a href="https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI">https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI</a>
List of Suppliers and Manufacturers	null	null

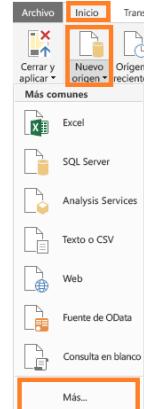
## Power BI Desktop: agregar más datos

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

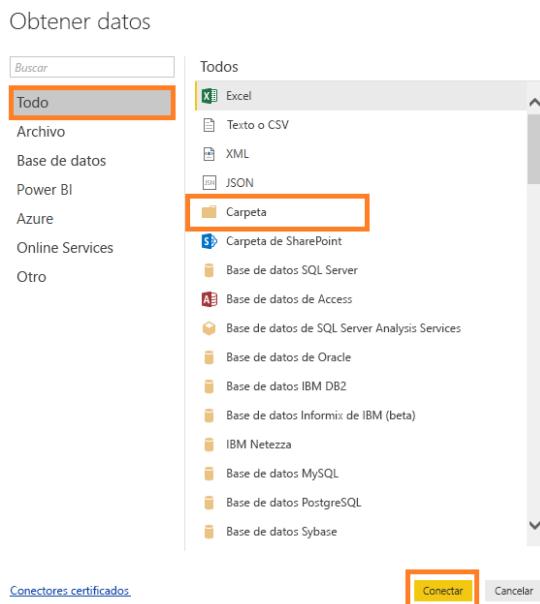
Para analizar todos los datos en conjunto, importaremos los nuevos datos desde cada una de las subsidiarias y los combinaremos con las ventas de EE.UU. que ya cargamos anteriormente.

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

Se abrirá el cuadro de diálogo Obtener datos.



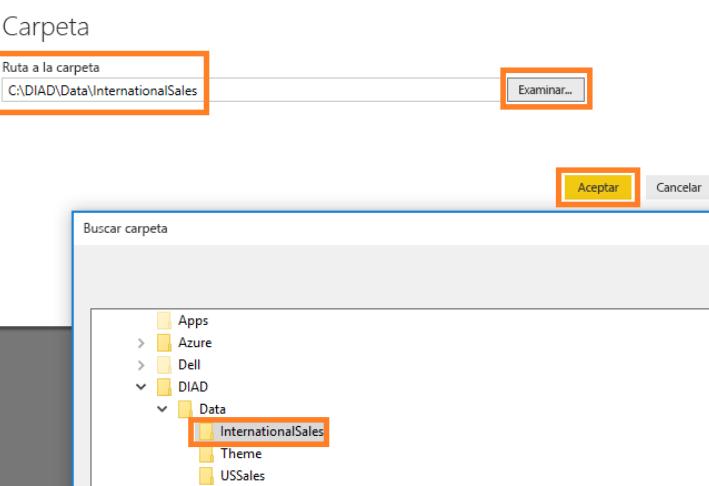
22. En el cuadro de diálogo Obtener datos, seleccione **Carpeta**, tal y como se ve en la imagen.
23. Haga clic en **Conectar**.



- Se abre el cuadro de diálogo Carpeta.
24. Haga clic en el botón **Examinar...**
25. En el cuadro de diálogo **Buscar carpeta**, vaya a la ubicación donde hemos descomprimido los archivos de clase.
26. Abra la carpeta **DIAD**.
27. Abra la carpeta **Data**.
28. Seleccione la carpeta **VentasInternacionales**.
29. Haga clic en **Aceptar** (para cerrar el cuadro de diálogo Buscar carpeta).
30. Haga clic en **Aceptar** (para cerrar el cuadro de diálogo Carpeta).

**Nota:** En este método se usan carpetas en vez de archivos individuales. Eso 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.

31. Queremos combinar los datos, así que haga clic en **Combinar y editar**.

**Nota:** Las columnas Fecha de acceso, Fecha de modificación y Fecha de creación pueden ser diferentes en comparación con las mostradas en la captura de pantalla.

C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales

Content	Name	Extension	Date accessed	Date modified	Date created	Attributes	Folder Path
Binary	Australia.csv	.csv	2/6/2019 8:55:48 AM	2/8/2019 8:57:28 AM	2/6/2019 8:55:48 AM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\2
Binary	Canada.csv	.csv	2/6/2019 8:58:08 AM	2/8/2019 8:57:29 AM	2/6/2019 8:58:08 AM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\2
Binary	Germany.csv	.csv	2/6/2019 9:00:16 AM	2/8/2019 8:57:30 AM	2/6/2019 9:00:16 AM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\2
Binary	Japan.csv	.csv	2/6/2019 10:38:12 PM	2/8/2019 8:57:31 AM	2/6/2019 10:38:12 PM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\2
Binary	Mexico.csv	.csv	2/6/2019 10:40:30 PM	2/8/2019 8:57:32 AM	2/6/2019 10:40:30 PM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\2
Binary	Nigeria.csv	.csv	2/6/2019 10:42:48 PM	2/8/2019 8:57:33 AM	2/6/2019 10:42:48 PM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\2

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.

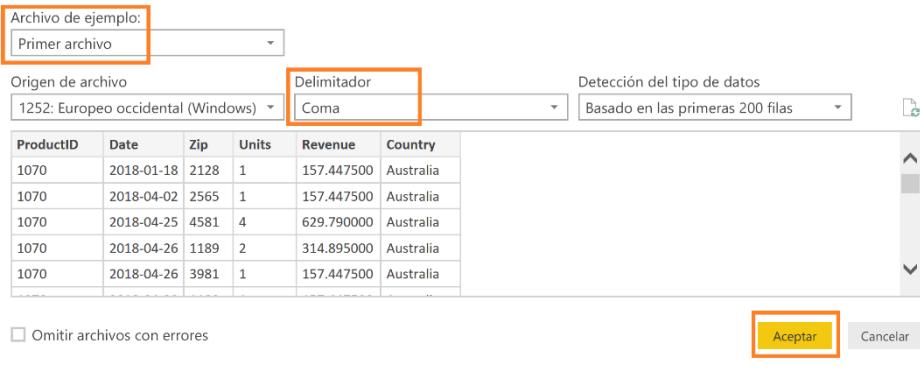
Fíjese en que hay una opción para seleccionar varios delimitadores de archivo. El archivo con el que estamos trabajando está delimitado por comas, así que dejaremos seleccionada la opción Coma como delimitador.

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.

32. Haga clic en **Aceptar**.

Combinar archivos

Especifique la configuración de cada archivo. [Más información](#)



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

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

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

35. Haga clic en la consulta **VentasInternacionales**.

Fíjese en que el tipo de la columna Código postal es Número entero. A partir de las primeras 200 filas, Power BI considera que el tipo de Código postal es 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, veremos un error cuando carguemos los datos en breve. Así que vamos a cambiar Código postal al tipo de datos Texto.

36. Resalte la **columna Código postal** y cambie **Tipo de datos** a **Texto**.
37. Se abre el cuadro de diálogo **Cambiar tipo de columna**. Haga clic en el botón **Sustituir actual**.

**IMPORTANTE!**

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

ProductID	Date	Zip	Units
1	1/18/2018	2128	
2	4/2/2018	2565	
3	4/25/2018	4581	
4	4/26/2018	1189	
5	4/26/2018	3981	
6	4/30/2018	1189	
7		5010	
8		6646	
9		7212	
10		4423	
11		2155	
12		1128	
13		2455	

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

Si se comparan las tablas **VentasInternacionales** y **ventas**, verá que **VentasInternacionales** contiene dos columnas nuevas, **Nombre.Origen** y **País**.

**IMPORTANTE!**

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

Source.Name	ProductID	Date	Zip	Units	Revenue	Country
1 Australia.csv	1070	1/18/2018	2128	1	757.4475	Australia
2 Australia.csv	1070	4/2/2018	2565	2	157.4475	Australia
3 Australia.csv	1070	4/25/2018	4581	4	629.79	Australia
4 Australia.csv	1070	4/26/2018	1189	2	314.885	Australia
5 Australia.csv	1070	4/26/2018	3981	1	157.4475	Australia
6 Australia.csv	1070	4/30/2018	1189	1	157.4475	Australia
7 Australia.csv	1070	5/14/2018	5010	2	157.4475	Australia
8 Australia.csv	1070	5/27/2018	6646	1	157.4475	Australia
9 Australia.csv	1070	5/30/2018	7212	2	157.4475	Australia
10 Australia.csv	1070	6/7/2018	4423	1	157.4475	Australia
11 Australia.csv	1070	6/20/2018	2155	4	157.4475	Australia
12 Australia.csv	1070	6/27/2018	1128	1	757.4475	Australia
13 Australia.csv	1070	6/29/2018	2455	1	157.4475	Australia

38. Podemos prescindir de la columna Nombre.Origen, así que selecciónala y, en la cinta de opciones, selecciona **Inicio -> Quitar columnas -> Quitar columnas**.

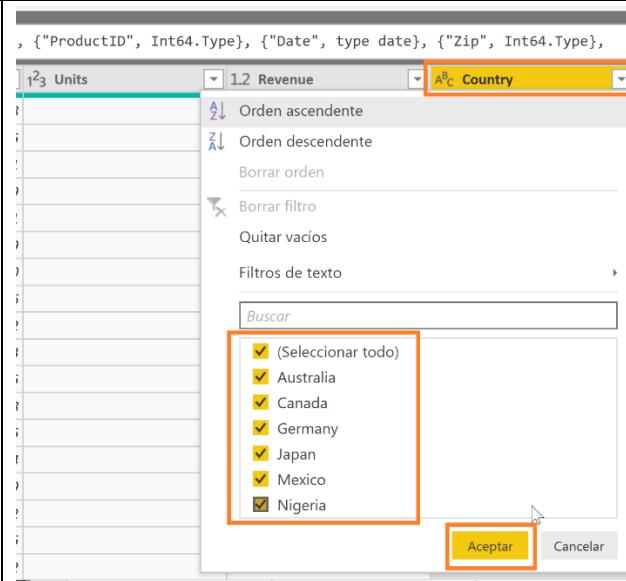
39. Haga clic en la lista desplegable junto a la columna País para ver los valores únicos.

40. Solo verá Australia, como se aprecia en la imagen. Haga clic en **Cargar más** para validar que hemos incluido datos de distintos países.

Veremos los países: Australia, Canadá, Alemania, Japón, México y Nigeria.

#### 41. 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 las tablas de nombre y anexándolas 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 Ver 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 Ver**) para ver las distintas características disponibles.

- En el panel **Consultas**, minimice la carpeta Transformar archivos desde VentasInternacionales.
- 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
ventas	Ventas
replicación geográfica	Geografía
fabricante	Fabricante
Tabla_Productos	Producto
VentasInternacionales	Ventas internacionales

**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 la práctica.

## Power BI Desktop: usar la característica Rellenar

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 Producto. Observe que la columna Categoría tiene una gran cantidad de valores null. Por lo que parece, la columna Categoría 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 **Producto**.

5. Seleccione la columna **Categoría**.

6. En la cinta de opciones, seleccione

**Transformar -> Rellenar -> Hacia abajo.**

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

The screenshot shows two Power BI desktop windows. The top window displays a table with columns: ProductID, Product, Category, ManufacturerID, and Price. The Category column contains many null values. The bottom window shows the result after using the 'Fill Down' feature, where all null values in the Category column have been replaced by the value 'Mix'. The transformation ribbon at the top of both windows has 'Transformar' selected. In the bottom window, the 'Rellenar' (Fill) button is highlighted, and the 'Abajo' (Down) option is selected in the dropdown menu.

## Power BI Desktop: usar la característica Dividir

En la consulta Producto, observe la columna Producto. Parece que dos campos están concatenados en uno solo con un separador de barra vertical (|). Vamos a dividirlos en dos columnas. Esto nos resultará útil cuando creemos objetos visuales, ya que así podremos analizar datos según ambos campos.

7. En el panel de la izquierda, seleccione la consulta **Producto**.
8. Seleccione la columna **Producto**.
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.
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. Haga clic en **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 **Producto** se dividirá en dos columnas.

7. En el panel de la izquierda, seleccione la consulta **Producto**.

8. Seleccione la columna **Producto**.

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.

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. Haga clic en **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 **Producto** se dividirá en dos columnas.

## Power BI Desktop: usar la característica Cambiar nombre de columna

Vamos a cambiar el nombre de las columnas.

13. Seleccione la columna **Producto.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 **Producto**.

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

The screenshot shows the Power BI desktop interface with a 'Consultas (9)' pane on the left containing various queries like 'Transform File from InternationalSales [3]', 'Other Queries [5]', 'Sales', 'Product' (which is selected and highlighted with a red box), 'Geography', 'Manufacturer', and 'International Sales'. On the right, there's a data preview grid for a query named 't2\_3' with columns 'ProductID' (highlighted with a red box), 'Product' (highlighted with a red box), 'Category' (highlighted with a red box), and 'ManufacturerID'. A context menu is open over the 'Product' column, listing options such as 'Quitar', 'Quitar otras columnas', 'Duplicar columna', 'Agregar columna de los ejemplos...', 'Quitar duplicados', 'Quitar errores', 'Cambiar tipo', 'Transformar', 'Reemplazar valores...', 'Reemplazar errores...', 'Dividir columna', 'Agrupar por...', 'Rellenar', 'Anular dinamización de columnas', 'Anular dinamización de otras columnas', 'Anular dinamización de las columnas seleccionadas únicamente', 'Cambiar nombre...', and 'Mover'. The 'Cambiar nombre...' option is highlighted with a red box.

## Power BI Desktop: usar la característica Columna a partir de los ejemplos

Vamos a fijarnos en la columna Precio de la consulta Producto. Veremos el precio y la moneda concatenados en un mismo 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 **Producto**.

18. En la cinta de opciones, seleccione **Agregar columna** -> **Column From Examples**

**Examples (Columna a partir de los ejemplos) -> From All Columns (A partir de todas las columnas).**

19. En la **primera fila de la columna 1**, escriba el primer valor de precio, que es **412,13**, y pulse Entrar.

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

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

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

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

The screenshot shows the Power BI desktop interface with a 'Consultas (9)' pane on the left containing 'Transform File from InternationalSales [3]', 'Other Queries [5]', 'Sales', 'Product' (selected and highlighted with a red box), 'Geography', 'Manufacturer', and 'International Sales'. On the right, a 'Agregar columna a partir de los ejemplos' dialog is open, showing a preview of the 't2\_3' table with columns 'ProductID', 'Product', 'Segment', 'Category', 'ManufacturerID', 'Price', and 'MSRP'. The 'Text after delimiter' header is highlighted with a red box. The 'Accept' button is also highlighted with a red box. The data grid shows rows 1 through 7 with values like '412,13' in the 'Price' column and '412,13' in the 'MSRP' column.

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

23. Seleccione **ABC** en la columna **PVR**.
24. En el cuadro de diálogo de selección, seleccione **Número decimal fijo**.

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

Vamos a crear también una columna de moneda.

25. En el panel de la izquierda, seleccione la consulta **Producto**.

26. En la cinta de opciones, seleccione **Agregar columna** -> **Column From Examples (Columna a partir de los ejemplos)** -> **From All Columns (A partir de todas las columnas)**.

27. En la **primera fila de la columna 1**, escriba el primer valor de precio (**412,13**) y haga clic en Entrar.

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

28. Haga **doble clic** en el encabezado de columna **Texto antes del delimitador** para cambiarle el nombre.

29. Cambie el **nombre** de la columna a **Moneda**.

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

Ya tenemos la columna Precio dividida en las columnas PVR y Moneda, así que ya nos no hace falta. Vamos a quitarla.

31. En el panel de la izquierda, seleccione la consulta **Producto**.

32. Haga clic con el botón derecho junto a la columna **Precio**.

33. Seleccione **Quitar**.

## Power BI Desktop: usar la característica Agregar o quitar filas

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

34. En el panel de la izquierda, seleccione la consulta **Geografía**.

35. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Quitar filas -> Quitar filas superiores**.

36. 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.

37. Haga clic en **Aceptar**.

The screenshot shows the Power BI desktop interface with the 'Quitar filas superiores' (Remove top rows) dialog box open. In the main workspace, a table named 'Table.TransformColumnTypes' is displayed with five columns labeled 'Column5', 'Column6', 'Column3', 'Column4', and 'Column5'. The first two rows are highlighted in red, indicating they are being removed. The 'Número de filas' (Number of rows) input field contains the value '2'. The 'Aceptar' (Accept) button is highlighted with a yellow box.

Ahora, la primera fila de la consulta Geografía es el encabezado de columna. Vamos a convertirla en un encabezado.

38. Con la consulta **Geografía** seleccionada en el panel de la izquierda, seleccione **Inicio -> Usar la primera fila como encabezado** en la cinta de opciones.

Fíjese en que el tipo de datos de la columna Código postal es Número. Vamos a cambiarlo a Texto, como hicimos anteriormente. Si no lo hacemos, surgirán errores cuando se carguen los datos.

39. Seleccione **123** junto a la columna Código postal. En el cuadro de diálogo, seleccione **Texto**.

40. Seleccione **Sustituir actual** en el cuadro de diálogo **Cambiar tipo de columna**.

The screenshot shows the Power BI desktop interface with the 'Cambiar tipo de columna' (Change column type) dialog box open. The 'Zip' column is selected, and its current type is 'Número decimal'. The 'Usar la primera fila como encabezado' (Use first row as header) checkbox is checked. The 'Número decimal' option is highlighted with a yellow box. Other options include '\$' (Número decimal fijo), '%', 'Porcentaje', 'Fecha y hora', 'Fecha', 'Hora', 'Fecha/hora/zona horaria', 'Duración', and 'Texto'.

41. En el panel de la izquierda, seleccione la consulta **Fabricante**. Fíjese en que las tres últimas filas no forman parte de los datos. Vamos a quitarla.

42. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Quitar filas -> Quitar filas inferiores**.

43. Se abre el cuadro de diálogo Quitar filas inferiores. Escriba **3** en el cuadro de texto **Número de filas**.

44. Haga clic en **Aceptar**.

## Power BI Desktop: usar la característica Transponer

45. En el panel de la izquierda, seleccione la consulta **Fabricante**. Fíjese en que los datos de IdFabricante, Fabricante y Logotipo aparecen dispuestos en filas y que el encabezado no es útil. Debemos transponer la tabla para adaptarla a nuestras necesidades.

46. 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.

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

Observe que, ahora, la tabla Fabricante 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: usar las características Anexar y Columna condicional

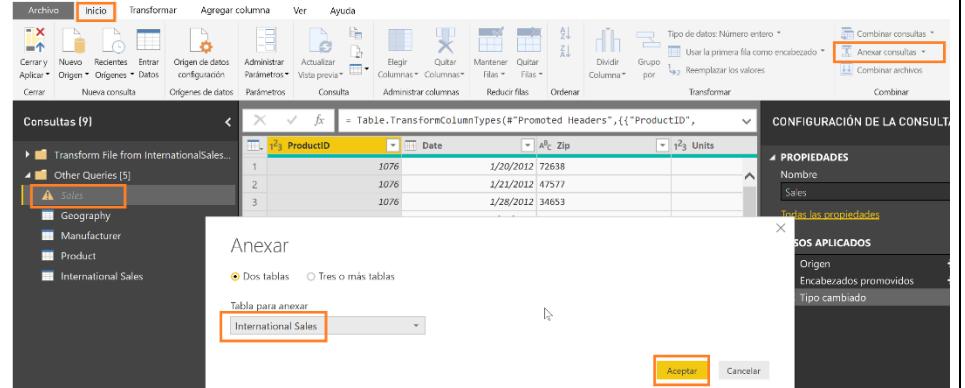
Para analizar las ventas de todos los países, es más cómodo tener una sola tabla de ventas. Por tanto, vamos a anexar todas las filas de **Ventas internacionales** a **Ventas**.

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

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

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

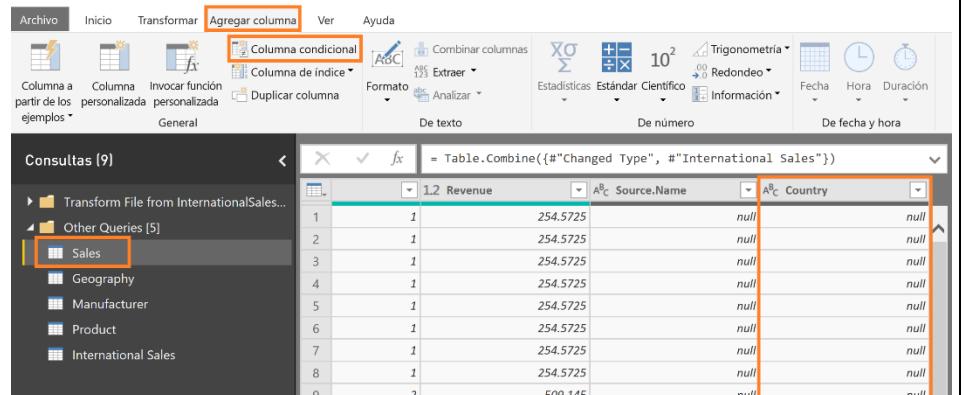
50. Seleccione **Ventas internacionales** en la lista desplegable y haga clic en **Aceptar**.



Ahora veremos una nueva columna en la **Ventas** denominada **País**. Esto se debe a que, como Ventas internacionales ya incluía la columna adicional País, Power BI Desktop la ha agregado a la tabla Ventas cuando cargó los valores de Ventas internacionales.

Esa columna reflejará de forma predeterminada **valores null** en las filas de la tabla Ventas, ya que dicha columna no existía en la tabla con los datos de EE.UU. Vamos a agregar el valor "**EE.UU.**" como una operación de forma de datos.

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



52. En el cuadro de diálogo **Agregar una columna condicional**, escriba el nombre de la columna "**NombreColumna**".

53. Seleccione **País** en la lista desplegable **Nombre de columna**.

54. Seleccione **es igual a** en la lista desplegable **Operador**.

55. Escriba **null** en el cuadro de texto **Valor**.

56. Escriba **USA** en el cuadro de texto **Salida**.

57. Seleccione la lista desplegable bajo **De lo contrario** y elija la opción **Seleccionar una columna**.

58. Seleccione **País** en la lista desplegable de la columna.

59. Haga clic en **Aceptar**.

La interpretación es esta: si País es igual a null, el valor es EE.UU.; de lo contrario, será el valor de País.

60. Verá la columna **NombrePaís** en la ventana Editor de consultas.

La columna **País** original solo es necesaria como una columna temporal. No la necesitamos en la tabla final para el análisis, así que podemos quitarla.

61. Haga clic con el botón derecho en la columna **País** y seleccione **Quitar**, tal y como se muestra en la imagen.

Ahora podemos cambiar el nombre de la columna **NombrePaís** a País.

62. Haga clic con el botón derecho en la columna **NombrePaís** y cámbiela de nombre a **País**.

63. Vaya a **Inicio -> Tipo de datos** y cambie el **tipo de datos** de la columna **País** al tipo **Texto**.

64. En **Inicio -> Tipo de datos**, cambie el **tipo de datos** de la columna **Ingresos** al tipo **Número decimal fijo**, ya que es un campo de moneda.

Cuando los datos se actualicen, se

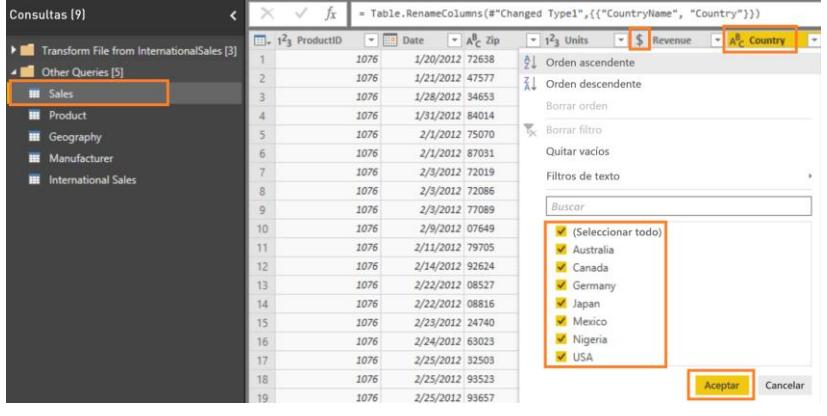
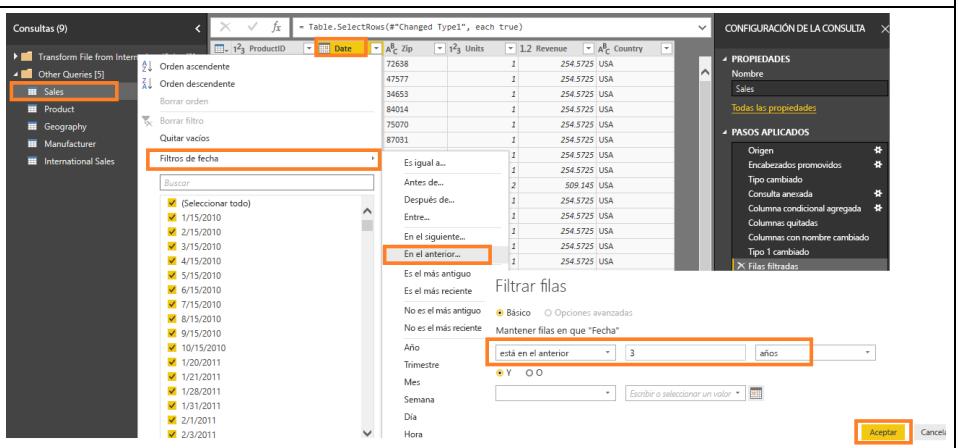
### Agregar columna condicional

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

The screenshot shows the 'Agregar columna condicional' (Add Conditional Column) dialog box. At the top, there's a text input 'Nuevo nombre de columna' (New column name) containing 'CountryName'. Below it is a rule editor with three main fields: 'Nombre de columna' (Column name) set to 'Country', 'Operator' (Operator) set to 'es igual a' (is equal to), and 'Valor' (Value) set to 'null'. To the right of these is a dropdown 'Salida' (Output) with 'ABC 123' and 'EE. UU.' selected. A button 'Entonces' (Then) is shown below the value field. A large orange box highlights the entire rule editor area. Below this is a section titled 'De lo contrario' (Otherwise) with a dropdown menu showing 'Country', 'Escriba un valor' (Type a value), 'Seleccionar una columna' (Select a column), and 'Parámetro' (Parameter). A small orange box highlights the 'Seleccionar una columna' option. At the bottom right are 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel) buttons, with 'Aceptar' also highlighted by an orange box.

The screenshot shows the Power Query Editor with the 'Sales' query selected. The table view displays columns: ProductID, Date, Zip, Units, Revenue, and CountryName. The 'CountryName' column contains values like 'null USA' for rows where the original 'Country' column was null. The 'CONFIGURACIÓN DE LA CONSULTA' (Query Configuration) pane on the right shows 'Columna condicional agregada' (Added conditional column) under the 'Pasos aplicados' (Applied steps) section. Other sections include 'PROPIEDADES' (Properties), 'Vistas' (Views), and 'Pasos aplicados' (Applied steps).

The screenshot shows the Power Query Editor with the 'Sales' query selected. The table view displays columns: ProductID, Date, Zip, Units, Revenue, and CountryName. The 'CountryName' column remains. The context menu for the 'CountryName' column is open, showing options like 'Copiar' (Copy), 'Eliminar' (Delete), 'Quitar otras columnas' (Remove other columns), 'Duplicar columna' (Duplicate column), 'Agregar columna de los ejemplos' (Add example column), 'Quitar duplicados' (Remove duplicates), and 'Quitar errores' (Remove errors). The 'CONFIGURACIÓN DE LA CONSULTA' (Query Configuration) pane on the right shows 'Columna condicional agregada' (Added conditional column) under the 'Pasos aplicados' (Applied steps) section.

<p>procesarán a través de todos los "Pasos aplicados" que hemos creado.</p>	
<p>La columna con la nueva denominación <b>País</b> tendrá los nombres de todos los países, Estados Unidos incluido. Para confirmarlo, haga clic en la lista desplegable junto a la columna <b>País</b> para ver los valores únicos.</p>	
<p>65. Al principio, solo veremos los datos de Estados Unidos. Haga clic en <b>Cargar más</b> para validar que tenemos datos de todos los países (7).</p> <p>66. Haga clic en <b>Aceptar</b> para cerrar este filtro.</p>	
<p>Normalmente, al explorar datos, se carga un subconjunto de datos. Hay varias formas de hacerlo. En la cinta de opciones, seleccione <b>Inicio -&gt; Conservar filas -&gt; Conservar filas superiores</b> O <b>Inicio -&gt; Conservar filas -&gt; Conservar filas inferiores</b> O <b>Inicio -&gt; Conservar filas -&gt; Conservar intervalo de filas</b>. Puede usar cualquiera de estas opciones para filtrar por un subconjunto de datos.</p> <p>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.</p> <p>67. Seleccione la <b>flecha</b> junto a <b>Fecha</b> en la consulta <b>Ventas</b>.</p> <p>68. Seleccione <b>Filtros de fecha -&gt; En el anterior...</b></p> <p>69. Se abre el cuadro de diálogo Filtrar filas. Escriba <b>3</b> en el cuadro de texto junto a la opción <b>está en el anterior</b>.</p> <p>70. Seleccione <b>años</b> en la lista desplegable.</p> <p>71. Haga clic en <b>Aceptar</b>.</p>	

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

72. En el panel Consultas de la izquierda, seleccione la consulta **Ventas internacionales**.

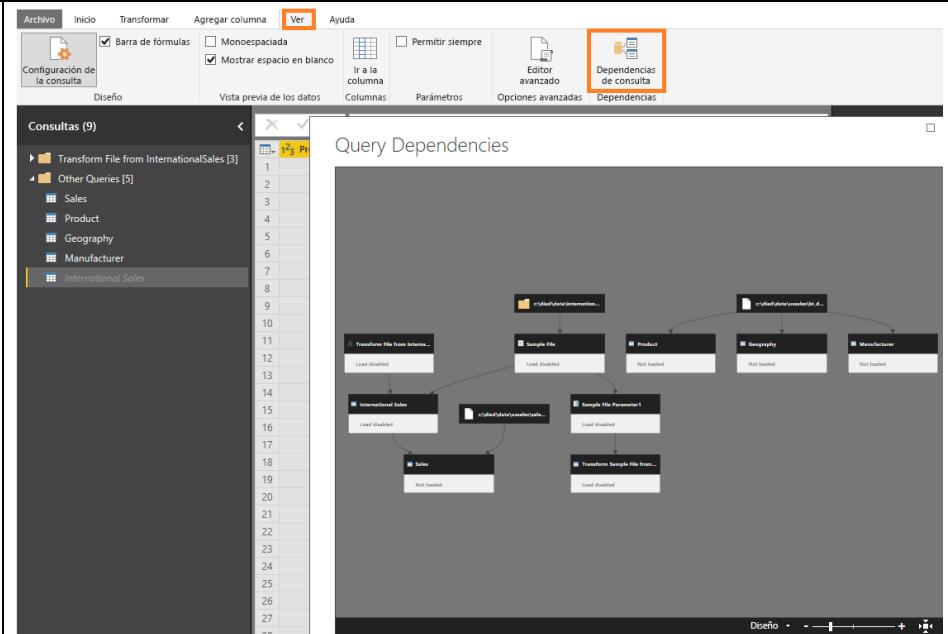
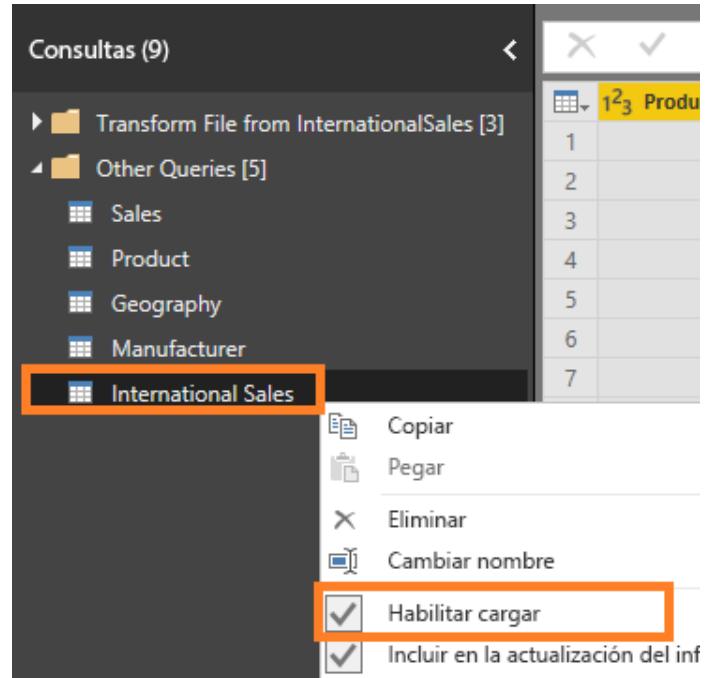
73. Haga clic con el botón derecho y seleccione **Habilitar carga**. Esto hará que se des habilite la carga de Ventas internacionales.

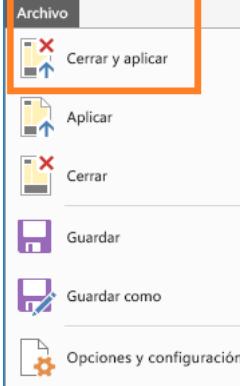
**Nota:** Los datos que correspondan de la tabla Ventas internacionales se cargarán en la tabla Ventas cada vez que el modelo se actualice. Al quitar la tabla Ventas internacionales, estamos evitando que se carguen datos duplicados en el modelo y, por tanto, que el tamaño de archivo aumente. En algunos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

74. En la cinta de opciones, seleccione **Ver -> 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 Ventas es csv y que esta consulta tiene una dependencia en la consulta Ventas internacionales. Este documento es realmente práctico y se puede usar para compartir conocimientos con los miembros del equipo.

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



La vista Dependencias de la consulta se puede ampliar y reducir según convenga.	
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>76. 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>77. Una vez completada la carga de datos, seleccione <b>Archivo -&gt; Guardar</b> para guardar el archivo. Asígnele el nombre "<b>PrimerModeloPowerBI</b>" y guárdelo en la carpeta <b>\DIAD\Reports</b>.</p>	<p>Aplicar cambios en la consulta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⋮: Sales 105 MB de sales.csv</li> <li>⋮: Product 129 KB de bi_dimensions.xlsx</li> <li>⋮: Geography 5,48 MB de bi_dimensions.xlsx</li> <li>⋮: Manufacturer 43,8 KB de bi_dimensions.xlsx</li> </ul> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Cancelar"/></p>

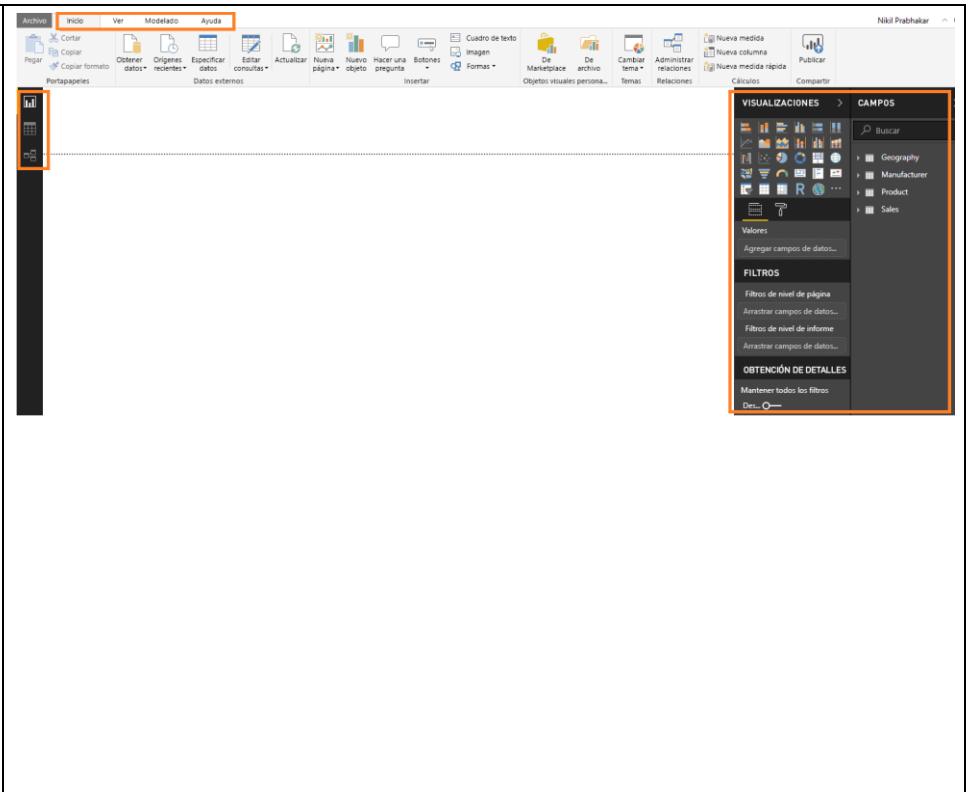
## Power BI Desktop: exploración y modelado de datos

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

Vamos directamente a la ventana principal de **Power BI Desktop** para familiarizarnos con las distintas secciones que hay en ella.

1. Arriba verá la pestaña **Inicio**, que condensa las operaciones más comunes que se pueden llevar a cabo.
2. La pestaña **Ver** tiene opciones para dar formato al diseño de la página.
3. La pestaña **Modelado** de la cinta de opciones permite más funciones de modelado de datos, como agregar columnas personalizadas y medidas calculadas.
4. La pestaña **Ayuda** contiene opciones de autoayuda como el aprendizaje guiado, vídeos formativos y vínculos a comunidades en línea, presentaciones de asociados y plantillas de soluciones.



5. 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 Campos.

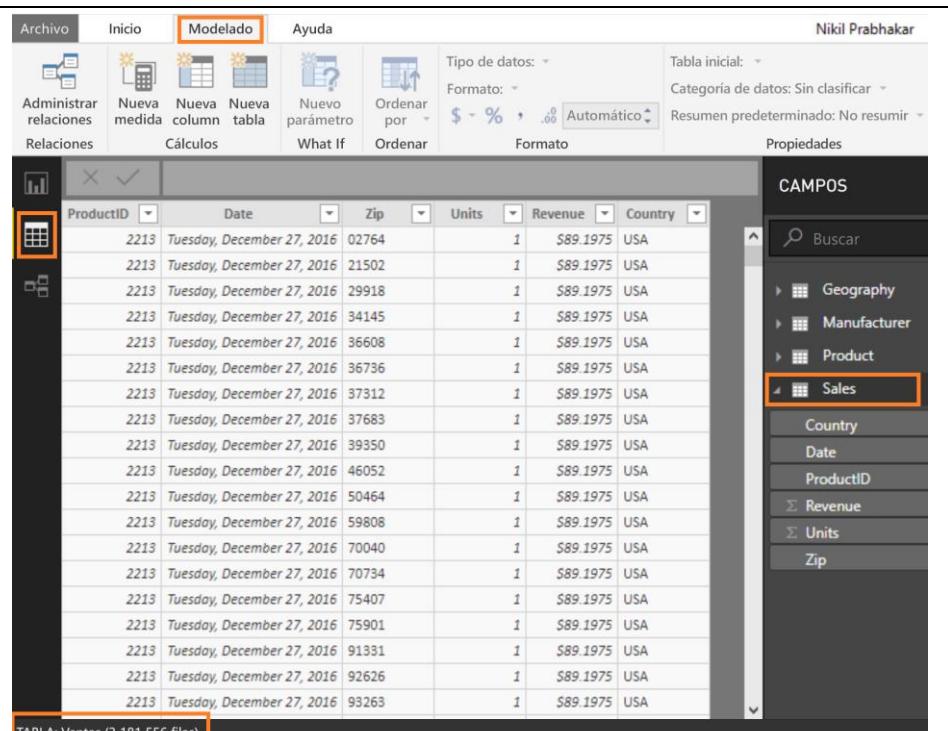
6. El panel **Visualizaciones** de la derecha permite seleccionar visualizaciones, agregar valores a los objetos visuales y agregar columnas a los ejes o filtros.

7. El **espacio en blanco** del centro es el lienzo donde crearemos los objetos visuales.

8. A la izquierda vemos tres iconos: **Informes, Datos y Relaciones**. 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.

9. Haga clic en el icono Datos. Expanda la tabla **Ventas** 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.



ProductID	Date	Zip	Units	Revenue	Country
2213	Tuesday, December 27, 2016	02764	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	21502	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	29918	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	34145	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	36606	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	36736	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	37312	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	37683	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	39350	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	46052	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	50464	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	59808	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	70040	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	70734	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	75407	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	75901	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	91331	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	92626	1	\$89.1975	USA
2213	Tuesday, December 27, 2016	93263	1	\$89.1975	USA

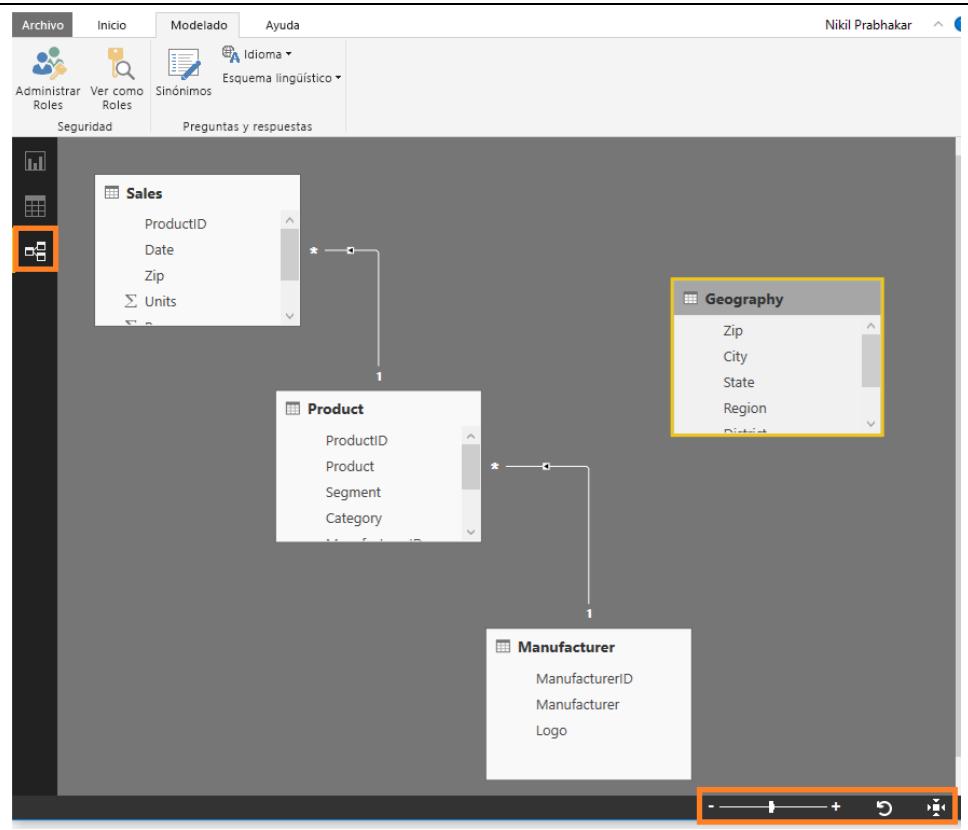
10. Haga clic en el icono **Relaciones** en el panel izquierdo de Power BI Desktop. Verá las tablas que ha importado junto con algunas relaciones. Power BI Desktop infiere automáticamente las relaciones entre las tablas.

- La relación entre las tablas Ventas y Producto se crea por medio de la columna IdProducto.
- La relación entre las tablas Producto y Fabricante se crea por medio de la columna IdFabricante.

Power BI Desktop da cabida a relaciones "uno a varios" o "uno a uno" entre las tablas. Esto significa que una de las tablas que participa en la relación debe tener un conjunto de valores único.

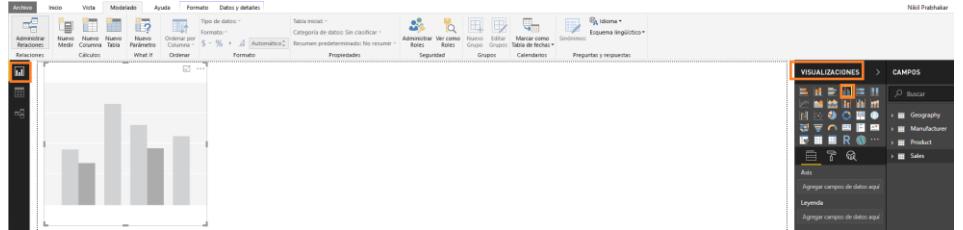
Observe que no hay ninguna relación entre las tablas Geografía y Ventas. Si quisiéramos explorar los datos de ventas por estado, ciudad o país, deberemos configurar una relación entre ambas tablas. Lo haremos en breve.

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



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

1. Haga clic en el ícono **Informe** en el panel de la izquierda para navegar a la vista de informe.
2. Seleccione el objeto visual **Gráfico de columnas agrupadas** en **Visualizaciones**, como se muestra en la captura de pantalla.



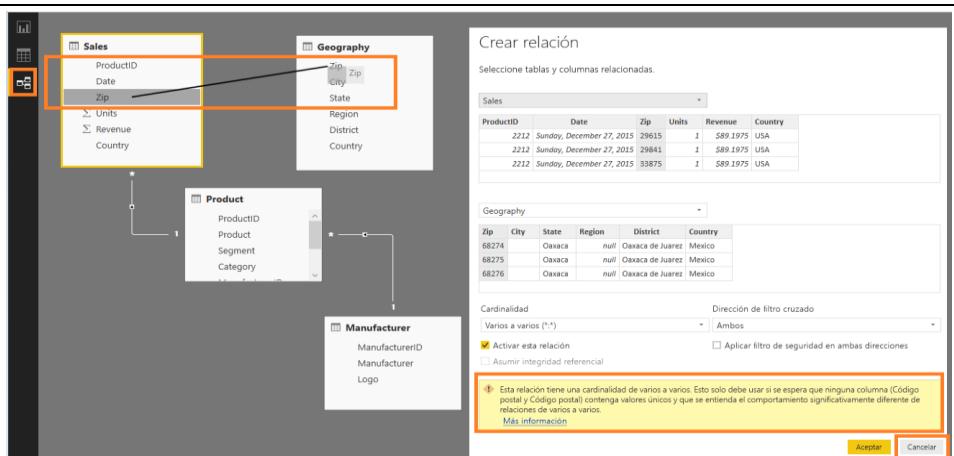
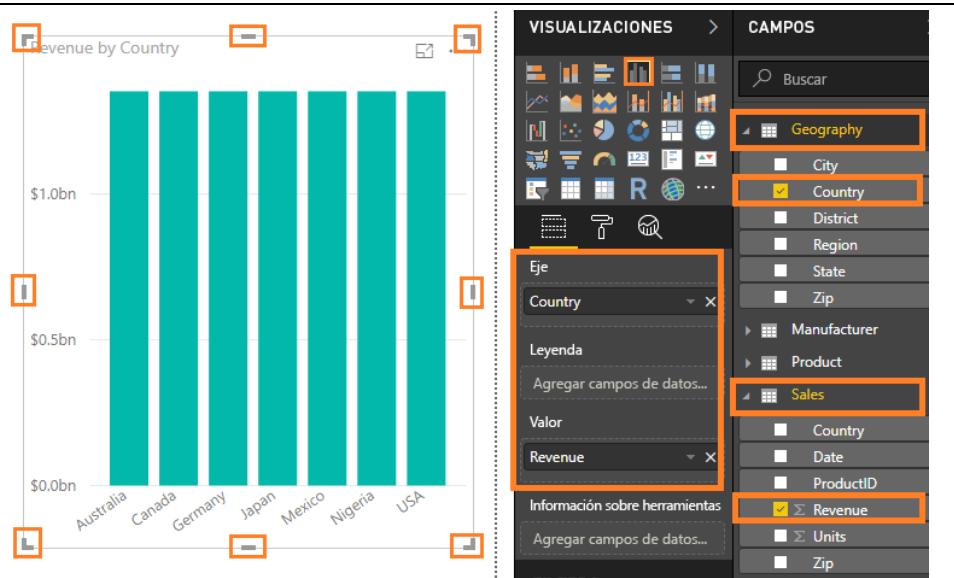
- Desde la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Geografía** y haga clic en la casilla situada junto al campo **País**.
- Desde la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Ventas** y haga clic en la casilla situada junto al campo **Ingresos**.
- Arrastre los bordes del objeto visual según sea necesario para **cambiarlo de tamaño**.

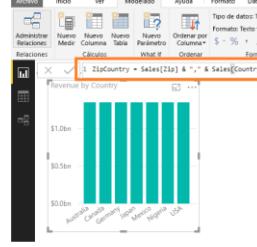
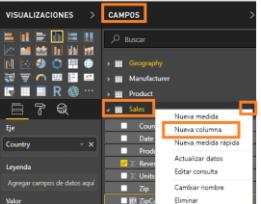
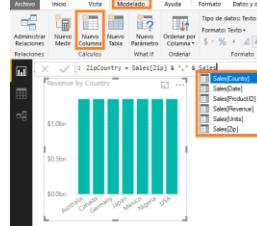
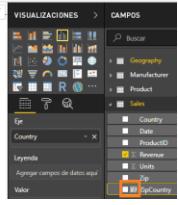
Fíjese en que los ingresos de cada país son los mismos; esto se debe a que no hay ninguna relación entre las tablas Ventas y Geografía. Vamos a crear uno. **Nota:** Ahora configuraremos una relación correcta entre estas tablas. Para crear una relación entre las dos tablas, necesitamos una columna de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

- Haga clic en el ícono **Relaciones** en el panel de la izquierda para navegar a la vista de relaciones.

- Los datos de ventas aparecen por código postal. Por tanto, debemos conectar la columna Código postal de la tabla Ventas con la columna Código postal de la tabla Geografía. Para ello, arrastre el campo **Código postal** de la tabla **Ventas** y conecte la línea con el campo **Código postal** de la tabla **Geografía**.

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 la geografía. Esto se debe a que podría haber varios países con el mismo código postal. Vamos a concatenar las columnas Código postal y País para crear un campo de valor único.



<p>8. Seleccione <b>Cancelar</b> en el cuadro de diálogo Crear relación.</p>	
<p>Es necesario crear una columna tanto en la tabla Geografía como en la tabla Ventas que combine "Código postal" y "País". Empecemos creando una columna en la tabla Ventas.</p>	 
<p>9. Haga clic en el ícono <b>Informe</b> en el panel de la izquierda para navegar a la vista de informe.</p>	
<p>10. En la sección <b>Campos</b>, haga clic en los puntos suspensivos junto a la tabla <b>Ventas</b>. Seleccione "<b>Nueva columna</b>", 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.</p> <p>11. Podemos combinar o concatenar las columnas Código postal y País en una nueva columna denominada PaísCódigoPostal separada por puntos y comas. Vamos a crear esta columna <b>PaísCódigoPostal</b> usando el siguiente cálculo en el editor.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p><b>¡IMPORTANTE!</b></p> <p>Si recibe un error al crear la columna, asegúrese de que el tipo de datos de la columna Código postal es Texto. Si sigue teniendo problemas, no dude en preguntar.</p> </div>
<p><b>PaísCodigoPostal = Ventas[Código postal] &amp; "," &amp; Ventas[País]</b></p> <p>12. Cuando termine de introducir la fórmula, haga clic en la marca de verificación a la izquierda de la barra de fórmulas.</p>	
<p>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.</p> <p>El lenguaje usado para crear esta columna se denomina DAX</p>	 

(Expresiones de análisis de datos), que es muy similar a escribir expresiones en Excel donde se van a concatenar las dos columnas (Código postal y PaísCódigoPostal) en cada fila mediante el símbolo "&".

Verá una nueva columna PaísCódigoPostal en la tabla Ventas. 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.

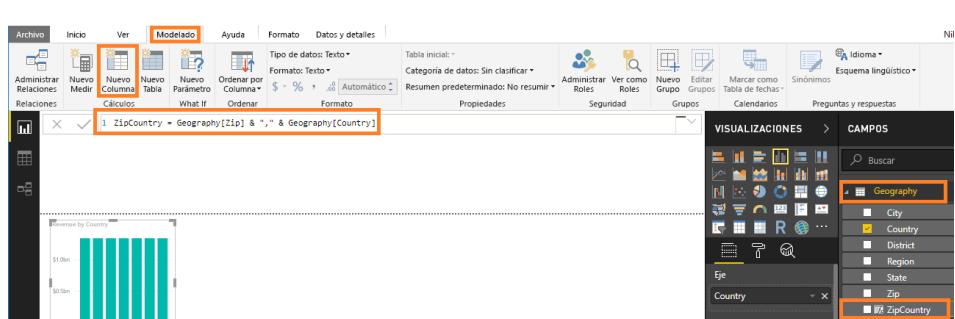
Vamos a emplear este método para crear una columna "PaísCódigoPostal" en la tabla Geografía.

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

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

**PaísCódigoPostal =**  
**Geografía[Código postal] & ","**  
**& Geografía[País]**

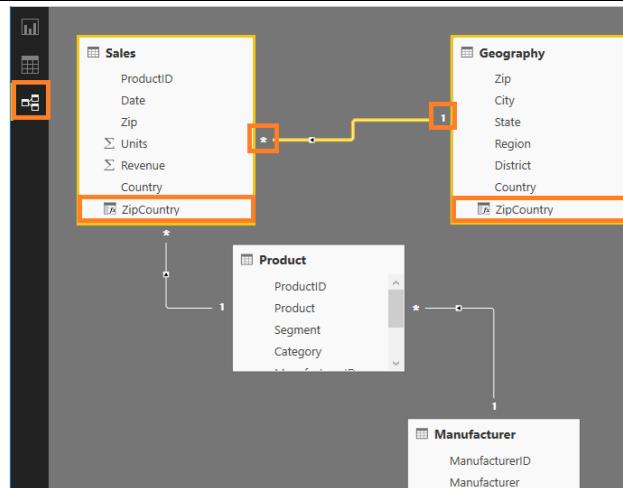
Verá una nueva columna PaísCódigoPostal en la tabla Geografía. El último paso consiste en configurar la relación entre las dos tablas usando las columnas "PaísCódigoPostal" recién creadas en cada una de esas tablas.



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

16. Arrastre **PaísCódigoPostal** desde la tabla **Ventas** y conéctela con el campo **PaísCódigoPostal** de la tabla **Geografía**.

Ya hemos creado la relación correctamente. El número 1 junto a Geografía señala que se trata del lado "uno" de la relación, mientras que el asterisco (\*) junto a Ventas indica que es el lado "varios".

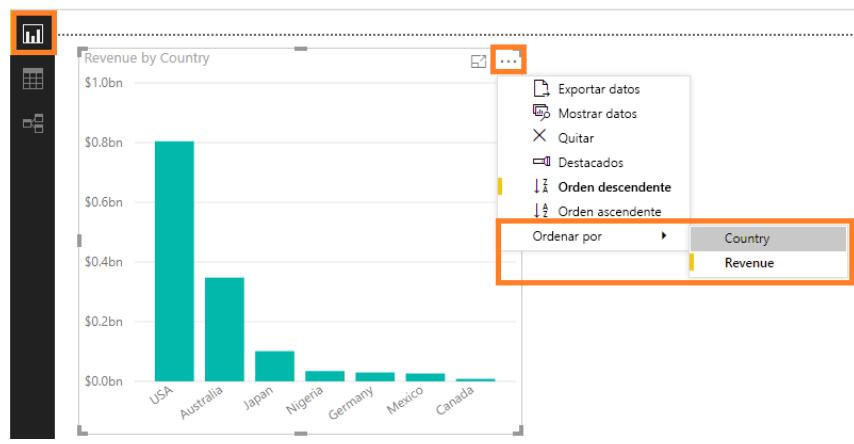


17. Haga clic en el icono **Informe** en el panel de la izquierda para navegar a la vista de informe.

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

18. Haga clic en los **puntos suspensivos** en la esquina superior derecha del objeto visual.

Vea que también hay una opción para ordenar por país.

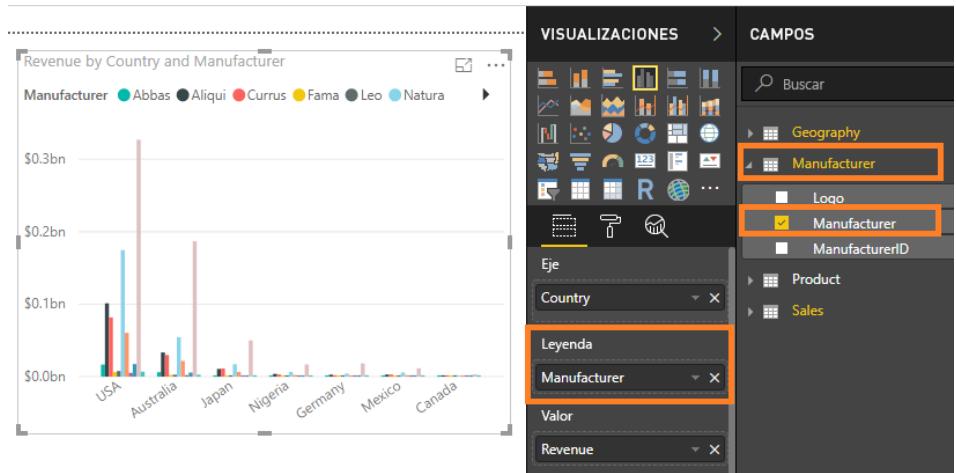


Ahora, usemos la opción de ordenar por fabricante para ver si podemos obtener más información.

19. Con Gráfico de columnas agrupadas seleccionado, expanda la tabla **Fabricante** en la sección **Campos**.

20. Arrastre y coloque el campo **Fabricante** en la sección **Leyenda**.

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



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

22. 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.



23. Con Gráfico de columnas agrupadas seleccionado, desplácese hacia abajo hasta la sección **Filtros de nivel de objeto visual** en el panel **VISUALIZACIONES**.

24. Expanda **Fabricante** en Filtros de nivel visual.

25. En la lista desplegable **Tipo de filtro**, seleccione **N principales**.

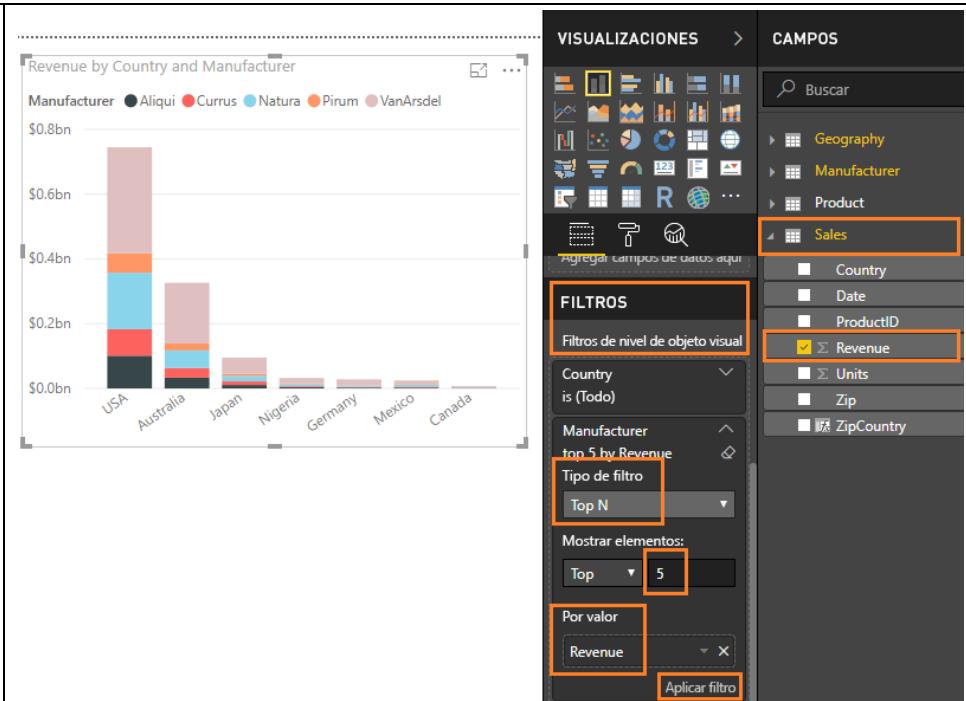
26. Escriba **5** en el cuadro de texto junto a la opción Superior.

27. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Ventas**.

28. Arrastre y coloque el campo **Ingresos** en la sección **Por valor**.

29. 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.



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

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

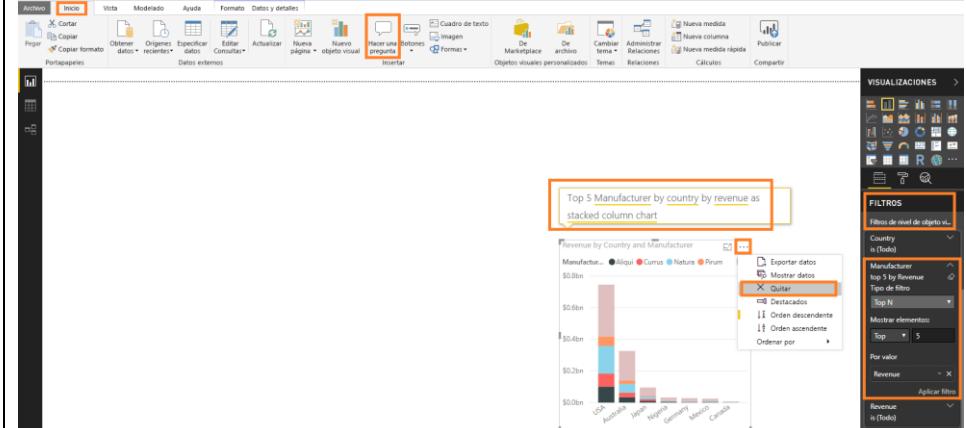
31. En el cuadro de diálogo, comience a escribir **5 principales fabricantes**.

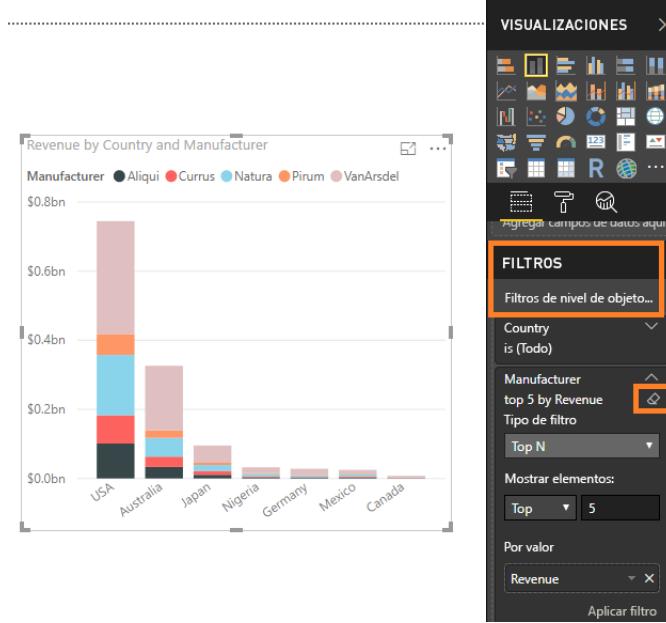
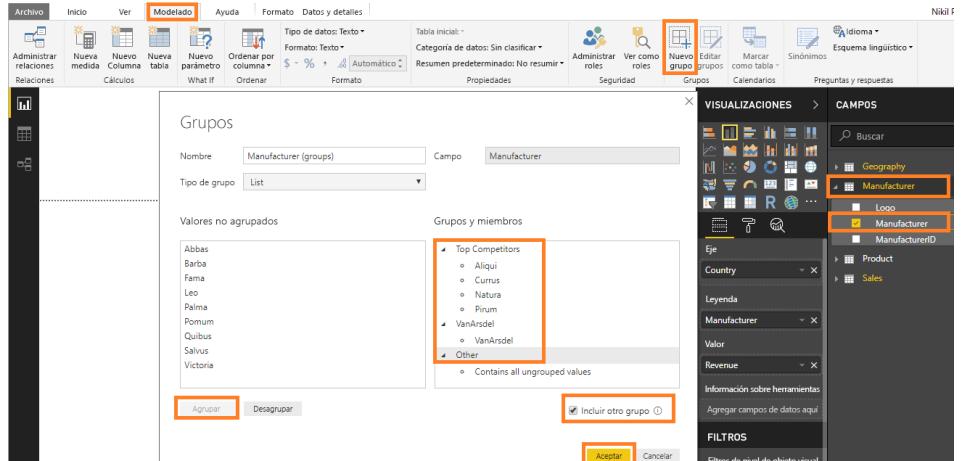
Observe que se muestra una tabla con los cinco principales fabricantes.

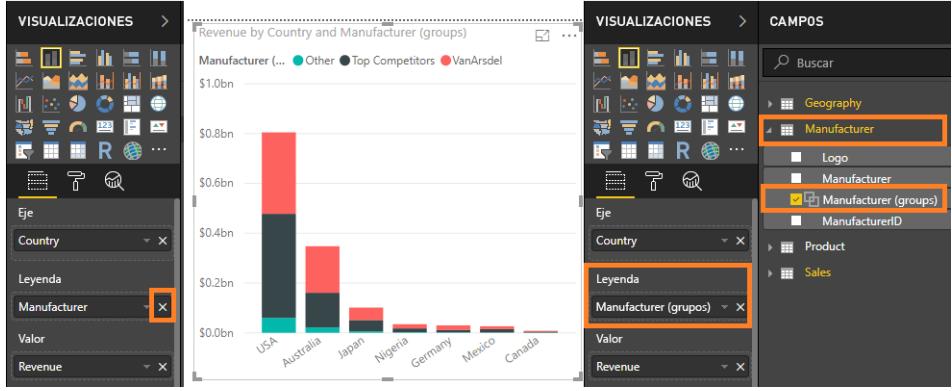
32. Siga escribiendo **5 principales fabricantes por país por ingresos**.

Observe que se crea un gráfico de barras.

33. Siga escribiendo **5 principales fabricantes por país por ingresos como gráfico de columnas apiladas**. Observe que se puede crear el mismo objeto visual que anteriormente si se escribe la pregunta.



<p>34. Con el objeto visual seleccionado, en la sección VISUALIZACIONES, desplácese hacia abajo hasta <b>Filtros de nivel visual</b>. Expanda <b>Fabricante</b>. Observe que el filtro N principales está aplicado.</p> <p>35. Hay dos objetos visuales iguales, así que eliminemos este. Mantenga el puntero sobre el objeto visual y seleccione los <b>puntos suspensivos</b> en la esquina superior derecha. Seleccione <b>Quitar</b>.</p>	
<p>Nos interesan los cinco primeros competidores por ingresos. Vamos a agruparlos, de modo que no sea necesario agregar un filtro en cada objeto visual.</p> <p>Antes de hacerlo, vamos a quitar el filtro de nivel visual 5 principales.</p> <p>36. Con Gráfico de columnas agrupadas seleccionado, desplácese hacia abajo hasta la sección <b>Filtros de nivel de objeto visual</b> en el panel <b>VISUALIZACIONES</b>.</p> <p>37. Expanda <b>Fabricante</b> en Filtros de nivel visual.</p> <p>38. Mantenga el puntero sobre el ícono <b>Borrar filtro</b> junto al campo Fabricante y selecciónelo.</p>	
<p>39. En la sección <b>CAMPOS</b>, expanda la tabla <b>Fabricante</b>.</p> <p>40. Haga clic en el nombre de campo <b>Fabricante</b> (tenga en cuenta que no debe marcar la casilla).</p> <p>41. En la cinta de opciones, seleccione <b>Modelado -&gt; Nuevo grupo</b>. Se abre el cuadro de diálogo Grupos.</p> <p>42. En la sección Valores no agrupados, seleccione <b>Aliqui, Currus, Natura y Pirum</b> usando la tecla Ctrl.</p> <p>43. Haga clic en el botón <b>Agrupar</b>. Observe que se incorpora un grupo nuevo a la sección Grupos y miembros.</p> <p>44. Haga doble clic en el grupo recién</p>	

<p>creado y <b>cambie el nombre a Principales competidores.</b></p> <p><b>45. Seleccione VanArsdel</b> en la sección Valores no agrupados y haga clic en el botón <b>Agrupar</b> para crear el <b>Grupo VanArsdel</b>.</p> <p><b>46. Active la casilla Incluir otro grupo.</b> Esto creará otro grupo que incluirá al resto de fabricantes.</p> <p><b>47. Haga clic en Aceptar</b> para cerrar el cuadro de diálogo Grupos.</p>																																	
<p><b>48. Con Gráfico de columnas apiladas</b> seleccionado, haga clic en la <b>X</b> situada junto a <b>Fabricante</b> en la sección <b>Leyenda</b>. Esto quitará Fabricante.</p> <p><b>49. En la sección CAMPOS</b>, arrastre el grupo <b>Fabricante (grupos)</b> recién creado a la sección Leyenda.</p> <p>Ahora, podemos ver claramente que VanArsdel tiene casi el 50 % de la cuota de mercado en Australia.</p>																																	
<p><b>50. Mantenga el puntero</b> en la sección <b>VanArsdel</b> de la columna <b>Australia</b>. Verá una información sobre herramientas con los ingresos.</p> <p><b>51. Mantenga el puntero</b> sobre la sección <b>Principales competidores</b> de la columna <b>Australia</b> para obtener el valor de los ingresos.</p> <p>Vamos a buscar una forma mejor de ver los datos sin necesidad de crear un objeto visual.</p>																																	
<p><b>52. Mantenga el puntero</b> sobre una de las columnas y <b>haga clic con el botón derecho en ella</b>.</p> <p><b>53. Seleccione Mostrar datos.</b> 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.</p> <p><b>54. Puede usar el icono de la esquina</b></p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Country</th> <th>Other</th> <th>Top Competitors</th> <th>VanArsdel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>USA</td> <td>\$91,801,188,653</td> <td>\$47,181,943,275</td> <td>\$32,510,194,953</td> </tr> <tr> <td>Australia</td> <td>\$1,831,405,219</td> <td>\$45,023,178</td> <td>\$12,180,307,021</td> </tr> <tr> <td>Japan</td> <td>\$1,415,244,232</td> <td>\$13,021,215,49</td> <td>\$1,029,059,649</td> </tr> <tr> <td>Nigeria</td> <td>\$1,310,876,114</td> <td>\$13,308,995,49</td> <td>\$1,149,807,773</td> </tr> <tr> <td>Germany</td> <td>\$1,303,876,114</td> <td>\$13,308,995,49</td> <td>\$1,149,807,773</td> </tr> <tr> <td>Mexico</td> <td>\$497,454,145</td> <td>\$4,029,984,45</td> <td>\$2,434,927,221</td> </tr> <tr> <td>Canada</td> <td>\$497,454,145</td> <td>\$4,029,984,45</td> <td>\$2,434,927,221</td> </tr> </tbody> </table>	Country	Other	Top Competitors	VanArsdel	USA	\$91,801,188,653	\$47,181,943,275	\$32,510,194,953	Australia	\$1,831,405,219	\$45,023,178	\$12,180,307,021	Japan	\$1,415,244,232	\$13,021,215,49	\$1,029,059,649	Nigeria	\$1,310,876,114	\$13,308,995,49	\$1,149,807,773	Germany	\$1,303,876,114	\$13,308,995,49	\$1,149,807,773	Mexico	\$497,454,145	\$4,029,984,45	\$2,434,927,221	Canada	\$497,454,145	\$4,029,984,45	\$2,434,927,221
Country	Other	Top Competitors	VanArsdel																														
USA	\$91,801,188,653	\$47,181,943,275	\$32,510,194,953																														
Australia	\$1,831,405,219	\$45,023,178	\$12,180,307,021																														
Japan	\$1,415,244,232	\$13,021,215,49	\$1,029,059,649																														
Nigeria	\$1,310,876,114	\$13,308,995,49	\$1,149,807,773																														
Germany	\$1,303,876,114	\$13,308,995,49	\$1,149,807,773																														
Mexico	\$497,454,145	\$4,029,984,45	\$2,434,927,221																														
Canada	\$497,454,145	\$4,029,984,45	\$2,434,927,221																														

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.

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

56. 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**.

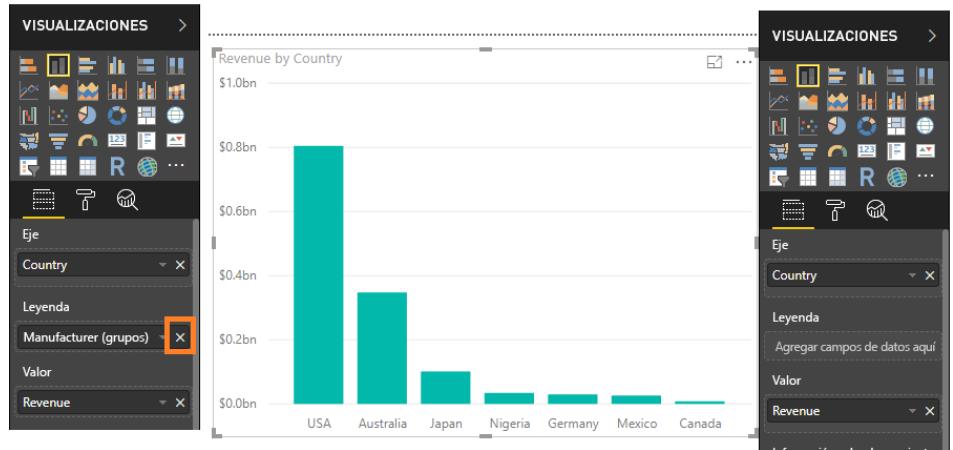
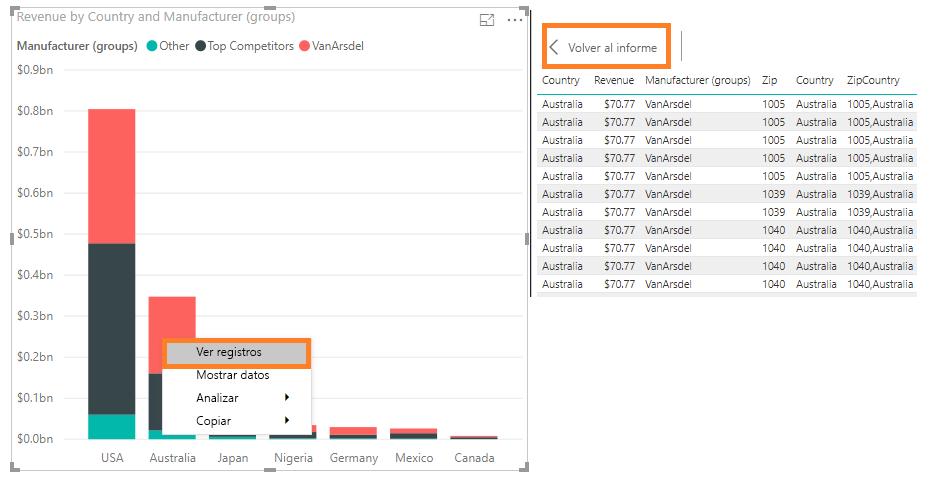
57. Esta vez, seleccione **Ver registros**. Verá los registros pormenorizados.

58. 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 quitar Fabricante de la leyenda, a crear un objeto visual que represente los ingresos por fabricante y a comprobar si esto nos va a servir para adquirir una visión distinta.

59. Con Gráfico de columnas apiladas seleccionado, haga clic en la X situada junto a **Fabricante (grupos)** en la sección **Leyenda**. Esto quitará Fabricante.



Se va a usar la característica Hacer una pregunta para crear el objeto visual Ingresos por fabricante.

60. Haga clic en el espacio en blanco en el lienzo. En la **cinta de opciones**, seleccione **Hacer una pregunta**.

61. En el cuadro de diálogo, escriba **Ingresos**. Observe que se crea una tarjeta visual con Ingresos totales.

62. Siga escribiendo... **Ingresos por fabricante**. Observe que se crea un gráfico de barras.

63. Siga escribiendo... **Ingresos por fabricante como gráfico de rectángulos**.

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

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

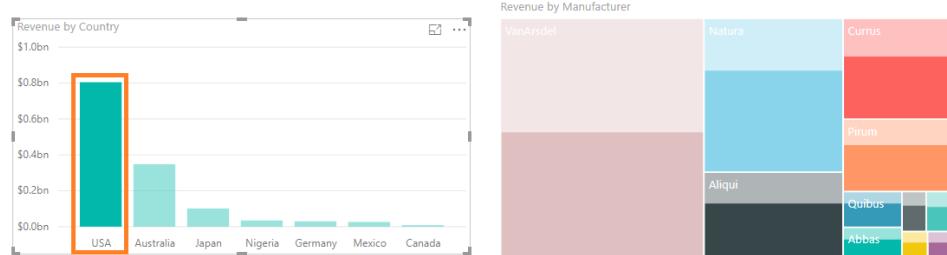
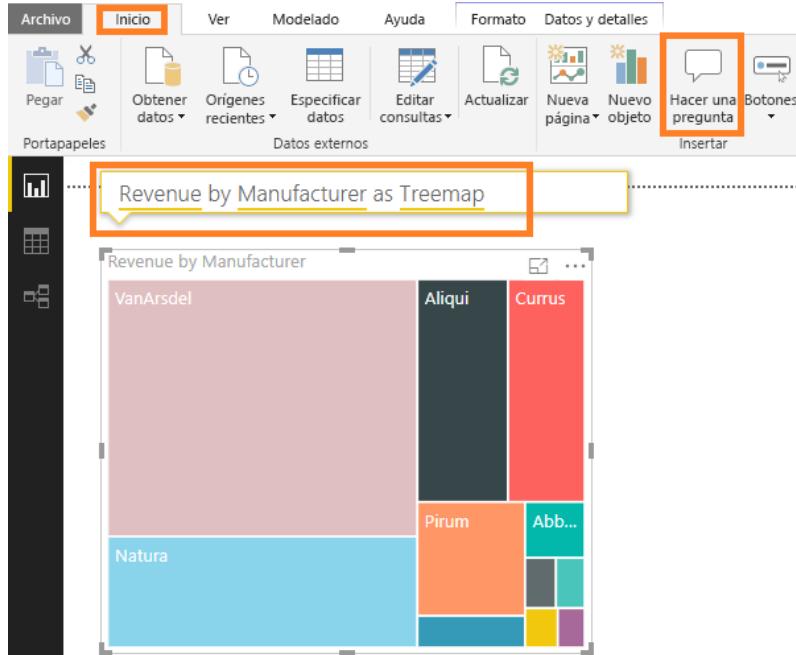
65. Haga clic en la columna **EE.UU.** en el gráfico de columnas apiladas y fíjese en la sección resaltada de las actualizaciones del gráfico de rectángulos.

66. 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.

67. 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.

68. 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 los principales competidores 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.

69. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Fabricante**.

70. Arrastre el campo **Fabricante (grupos)** a la sección **Filtros de nivel de página** del panel **VISUALIZACIONES**.

71. Seleccione **Principales competidores y VanArsdel**.

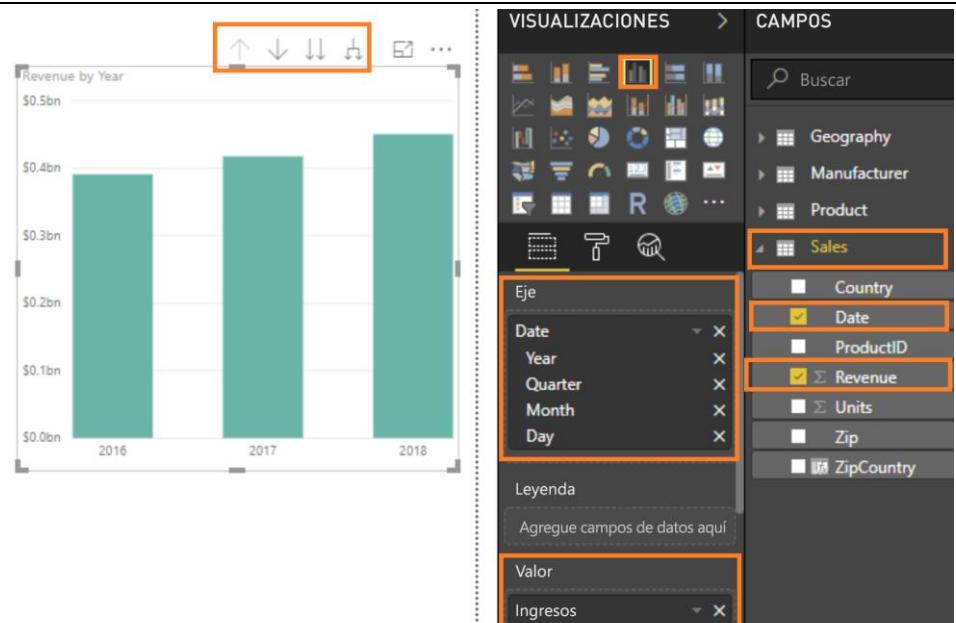
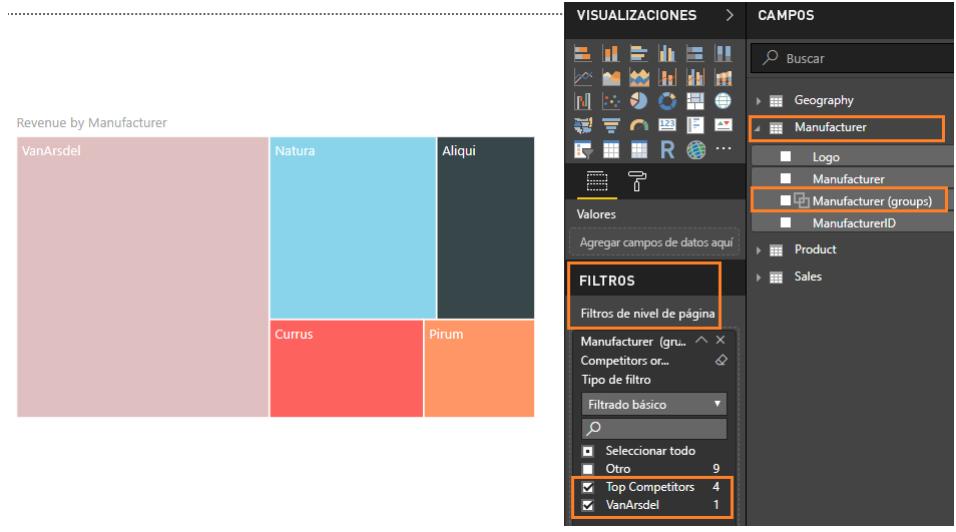
Vamos a agregar un objeto visual que proporcione la información de ventas con el tiempo.

72. Haga clic en el espacio en blanco en el lienzo. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Ventas**.

73. Active la casilla situada junto al campo **Fecha**. Tenga en cuenta que se crea una jerarquía de fechas. Si no se crea la jerarquía de fechas, seleccione la flecha situada junto al campo Fecha en Eje y seleccione Jerarquía de fechas.

74. Active la casilla situada junto al campo **Ingresos**.

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.



75. Haga clic en la columna **EE.UU.** en el objeto visual **Ingresos por país**. Vea que las ventas están en la tendencia al alza con el tiempo.

76. Haga clic en la columna **Australia** en el objeto visual **Ingresos por país**. Una vez más, la tendencia es al alza.

77. Vemos un escenario similar también con **Japón**.

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.



78. Haga clic en la columna **Australia** en el objeto visual **Ingresos por país**.

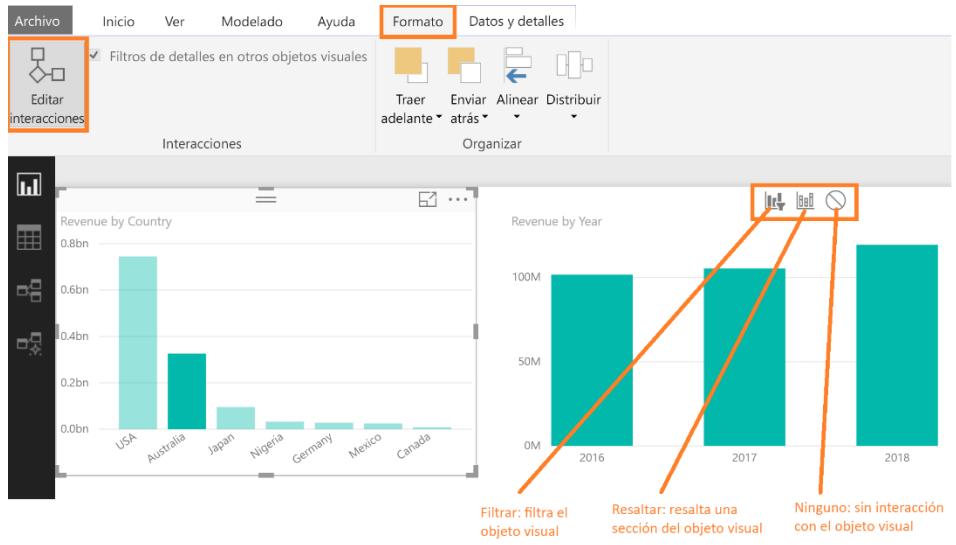
79. Con el objeto visual **Ingresos por país** seleccionado, seleccione **Formato -> Editar interacciones**

**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 ícono de resultado seleccionado.

80. Haga clic en el **ícono de filtro** en ambos objetos visuales.

Ahora, fíjese en que los datos de **Ingresos por año** e **Ingresos por fabricante** aparecen filtrados por Australia.



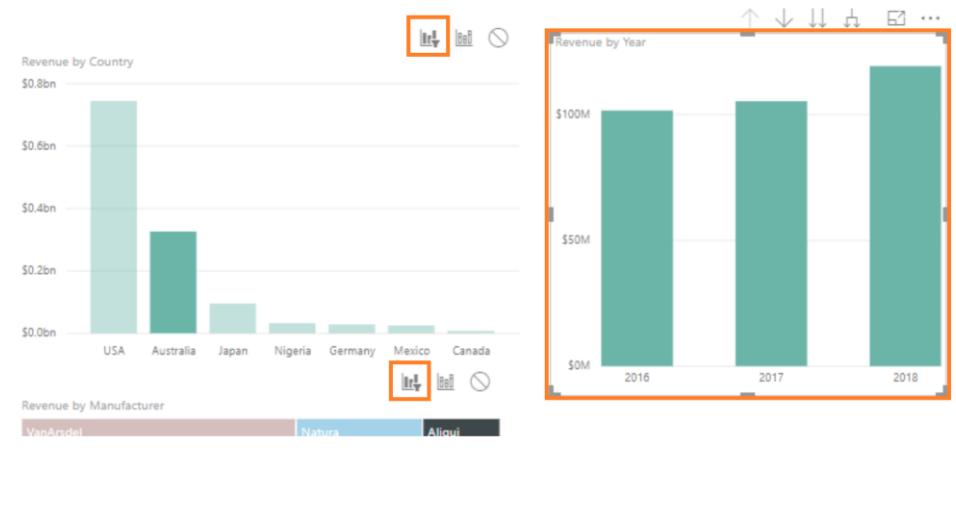
81. Ahora, seleccione el objeto visual **Ingresos por año**.

82. Seleccione el **ícono de filtro** en los otros dos objetos visuales.

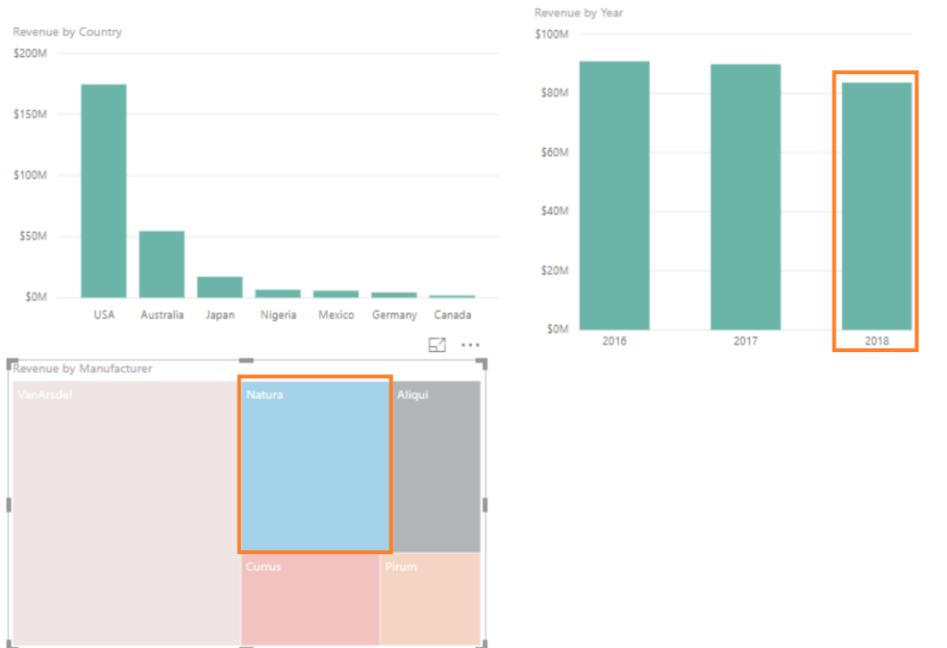
83. De forma similar, seleccione el objeto visual **Ingresos por fabricante** y el **ícono de filtro** en los otros dos objetos visuales.

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

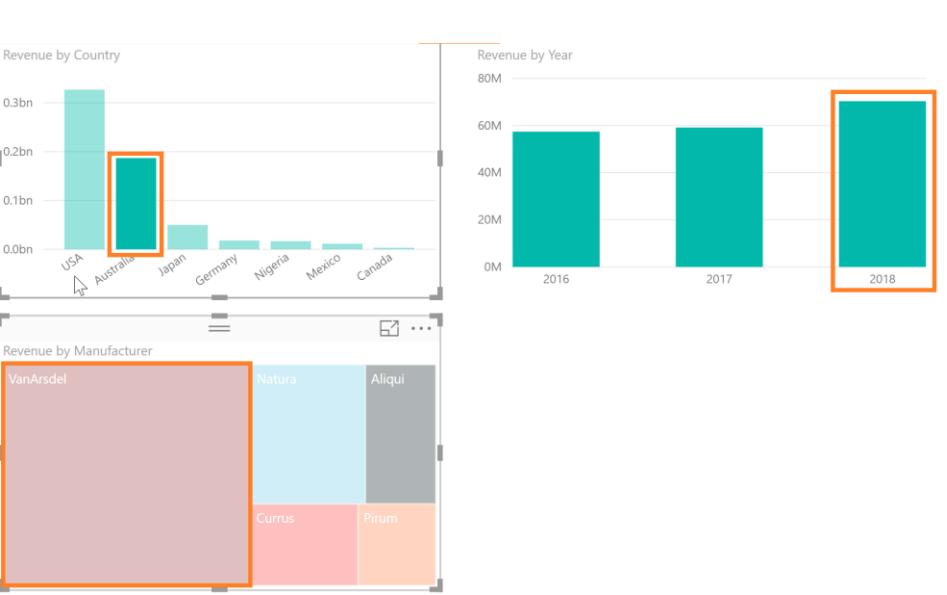
84. Con el objeto visual **Ingresos por fabricante** seleccionado, seleccione **Formato -> Editar interacciones** en la cinta de opciones para quitar los iconos.



85. Haga clic en **VanArsdel** en el objeto visual **Ingresos por fabricante**. Vea que las ventas van al alza con el tiempo.
86. Haga clic en la columna **Natura** en el objeto visual **Ingresos por fabricante**. 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 con el tiempo.
87. Haga clic en **VanArsdel** en el objeto visual **Ingresos por fabricante**.
88. Use **Ctrl+clic** en la columna **Australia** en el objeto visual **Ingresos por país**. Ahora tenemos los dos gráficos filtrados por VanArsdel y Australia. Se aprecia un pico en las ventas de VanArsdel en Australia durante 2018.
89. Veamos lo que está sucediendo en EE.UU. Haga clic en la columna **EE.UU.** en el objeto visual **Ingresos por país**.
90. Use **Ctrl+clic** en **VanArsdel** en el objeto visual **Ingresos por fabricante**. Ahora tenemos los dos gráficos filtrados por VanArsdel y EE.UU. Se aprecia un aumento constante. De esta misma manera, podemos analizar datos de distintos países, fabricantes y períodos de tiempo.



<p>Nos provoca curiosidad el pico de VanArdel en Australia durante 2018. Investiguemoslo.</p> <p>91. Haga clic en <b>VanArdel</b> en el objeto visual <b>Ingresos por fabricante</b>.</p> <p>92. Use <b>Ctrl+clic</b> en la columna <b>Australia</b> en el objeto visual <b>Ingresos por país</b>.</p> <p>93. Seleccione la <b>flecha abajo</b> en la esquina <b>superior derecha</b> del objeto visual <b>Ingresos por año</b>. Esto habilita la capacidad para rastrear desagrupando datos.</p> <p>94. Seleccione la <b>columna 2018</b> del objeto visual <b>Ingresos por año</b>. Vea que rastreamos desagrupando datos hasta el nivel de trimestre de 2018. Hay un gran aumento durante el cuarto trimestre. Interesante. Indaguemos aún más...</p>	
<p>95. Haga clic en el <b>ícono de flecha doble</b> en la esquina <b>superior derecha</b> del objeto visual <b>Ingresos por año</b>. Esto rastrea desagrupando datos al <b>siguiente nivel de la jerarquía</b>, 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.</p> <p>96. Haga clic en el <b>ícono de flecha arriba</b> en la esquina <b>superior derecha</b> del objeto visual <b>Ingresos por año</b> para rastrear agrupando datos hasta el <b>nivel Mes</b>.</p> <p>97. Haga clic de nuevo en el <b>ícono de rastreo agrupando datos</b> para ir al <b>nivel Año</b>.</p>	
<p>98. Haga clic en el <b>ícono de flecha de división</b> en la esquina <b>superior derecha</b> del objeto visual <b>Ingresos por año</b>. Esto amplía al <b>siguiente nivel de la jerarquía</b>, que es trimestre en todos los años.</p>	

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

99. Vamos a ir hasta el nivel de mes.

Haga clic en el **ícono de flecha de división** en la esquina superior derecha del objeto visual **Ingresos por año**. Esto amplía 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 contrastarla.

100. Haga clic en el **tercer ícono** en la esquina **superior izquierda** del objeto visual **Ingresos por año**.

Ahora Ingresos 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.

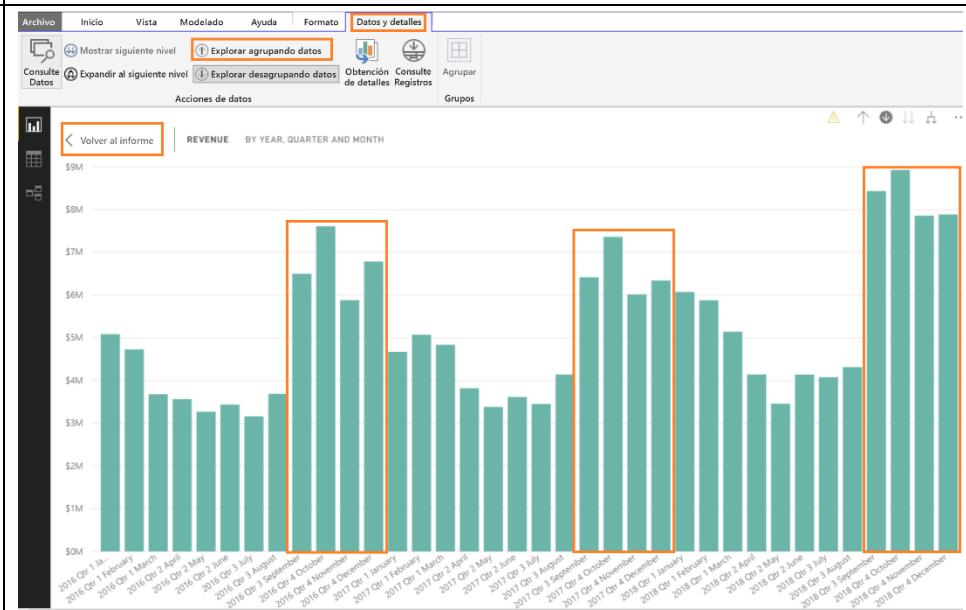
La funcionalidad de rastreo agrupando y desagrupando datos también está disponible en la cinta de opciones.

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

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

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

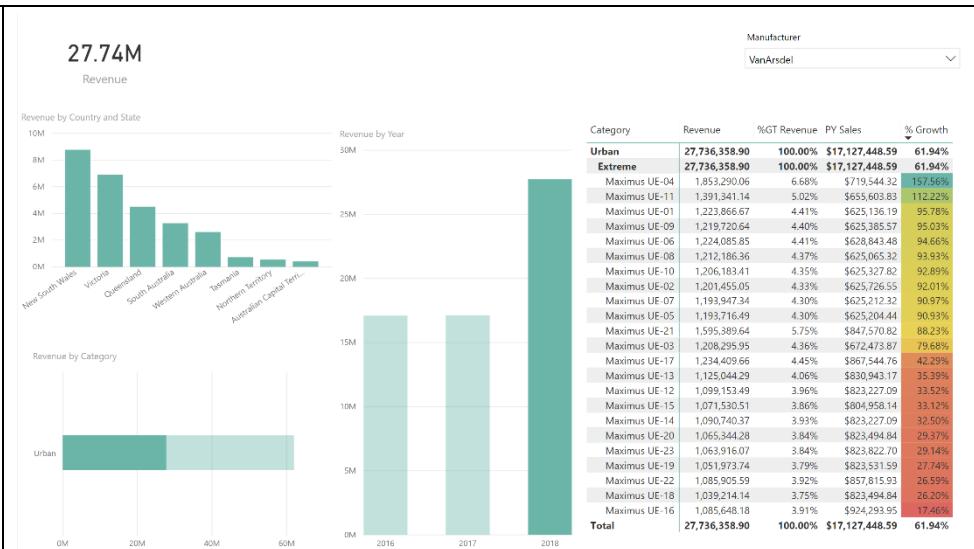
104. Haga clic en **VanArsdel** en el objeto visual **Ingresos por fabricante** para quitar los filtros.



## Power BI Desktop: exploración de datos (continuación)

En esta sección, seguiremos explorando los datos. Indagaremos para ver si hay un segmento de producto que tenga un especial impacto en las ventas.

Al término de esta sección, veremos que uno de los motivos por los que se ha producido el pico de ventas en Australia durante el año 2018 es un aumento del 158 % del producto Maximus UE-04.



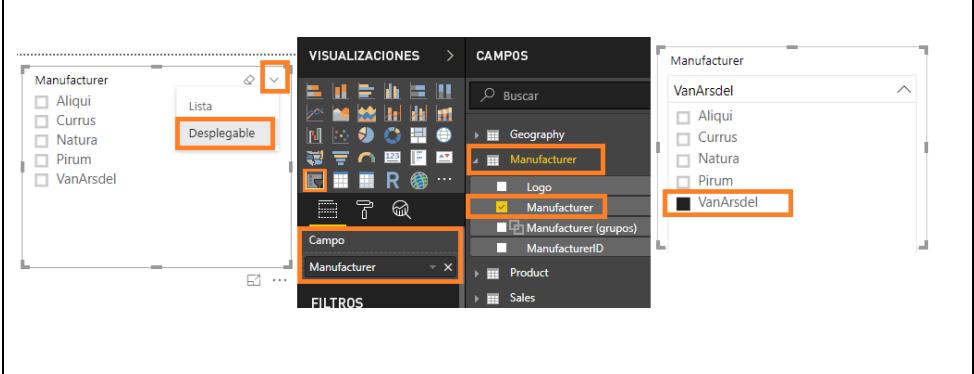
Vamos a seguir investigando nuestras averiguaciones sobre el pico de ventas de VanArsdel en Australia durante 2018. Empezaremos agregando una página nueva.

- Haga clic con el botón derecho en **Página 1** (abajo a la izquierda).
  - Seleccione **Cambiar nombre**. Cambie el nombre de la página a **Análisis de mercado**.
  - Haga clic con el botón derecho en Análisis de mercado. 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.

- Haga clic en el espacio en blanco en el lienzo. En la sección **CAMPOS**, expanda la **tabla Fabricante** y haga clic en la casilla situada junto al campo **Fabricante**.
- En la sección **VISUALIZACIONES**, seleccione el objeto visual **Segmentación de datos**.



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 **Lista desplegable**.

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

10. En el panel **VISUALIZACIONES**, desplácese hacia abajo hasta la sección **FILTROS**.  
Fíjese en Filtros de nivel de página para Fabricante. Tenemos dos páginas y queremos aplicar el filtro Fabricante a ambas, con lo cual es lógico moverlo a Filtros de nivel de informe.  
11. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Fabricante**.

12. Arrastre el campo **Fabricante (grupos)** a **Filtros de nivel de informe**.

13. Seleccione **Principales competidores** y **VanArsdel**.

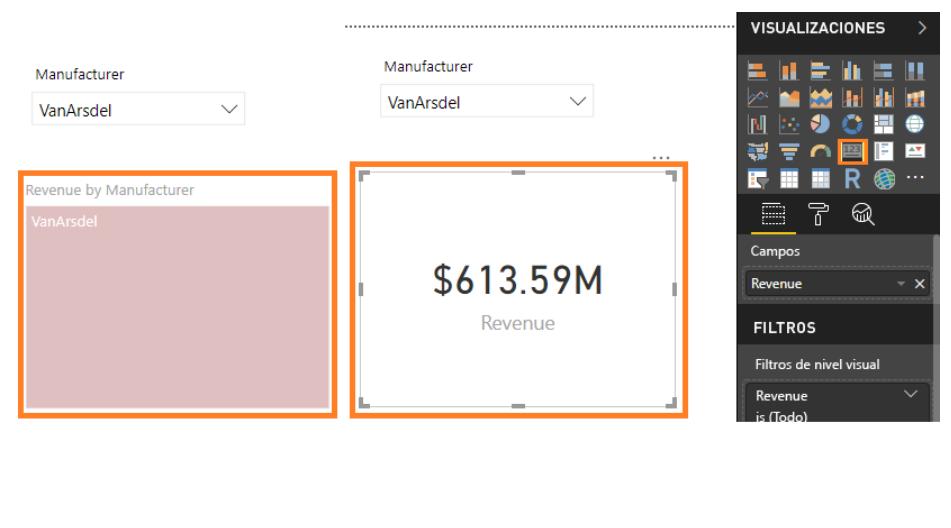
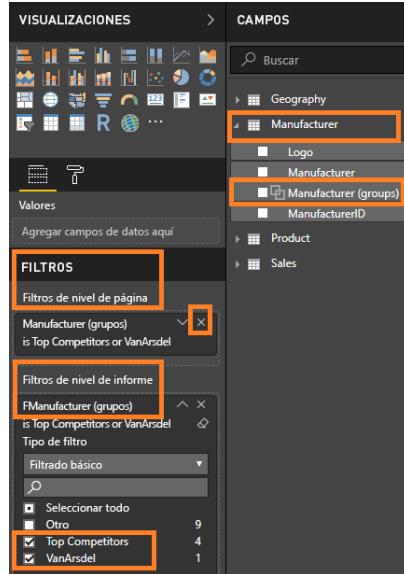
14. Haga clic en "X" junto a **Fabricantes** en **Filtros de nivel de página**.

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

15. Seleccione el objeto visual **Gráfico de rectángulos Ingresos por fabricante**.

16. En la sección **VISUALIZACIONES**, seleccione el objeto visual **Tarjeta**.

El objeto visual Tarjeta nos facilitará los ingresos 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 producto están en la tabla Producto y hemos creado una relación entre Producto y Ventas.

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 Fecha. Vamos a crear una tabla Fecha.

17. Haga clic en el ícono **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 Fecha con una columna Fecha.

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 fecha de 2012 a 2018, ya que nuestro conjunto de datos tiene datos relativos a esos años.

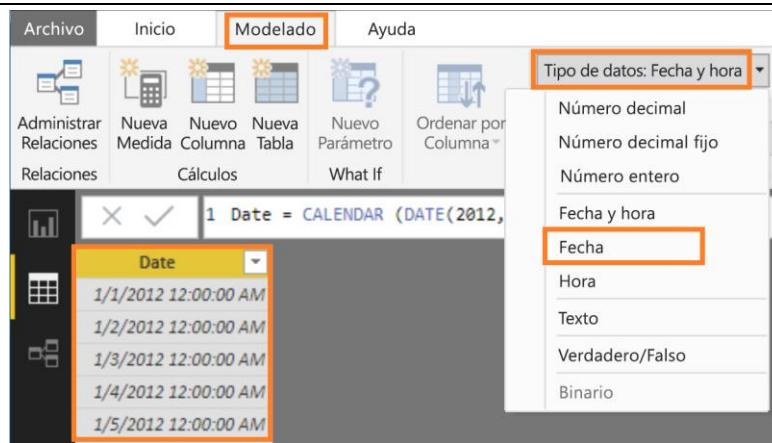
Podemos agregar más campos a esta tabla (como Año, Mes, Semana, etc.) mediante funciones DAX.

The screenshot shows the Microsoft Power BI desktop interface. The ribbon at the top has 'Modelado' selected. In the center, there's a formula bar with the text '1 Date = CALENDAR(DATE(2012,1,1), DATE(2018,12,31))'. Below the formula bar is a table preview showing dates from 1/1/2012 to 1/9/2012. To the right, the 'CAMPOS' pane displays the 'Date' table with its columns: Date, Geography, Manufacturer, Product, and Sales. The 'Date' column is highlighted with an orange box.

Fíjese en que el tipo del campo Fecha es Fecha y hora. Vamos a cambiarlo a Fecha.

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

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



Luego, necesitamos crear una relación entre la tabla Fecha recién creada y la tabla Ventas. 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**.

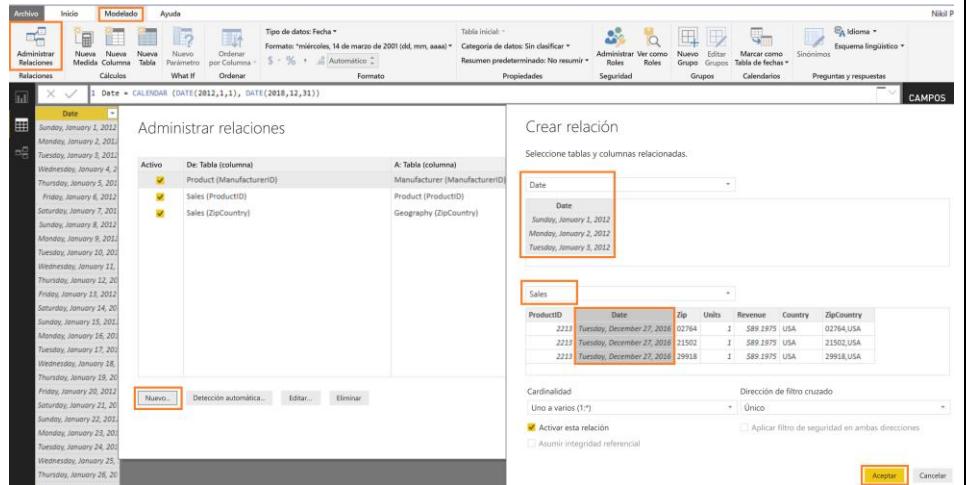
24. Se abre el cuadro de diálogo **Crear relación**. Seleccione **Fecha** en la primera lista desplegable.

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

26. Resalte los campos **Fecha** 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**.



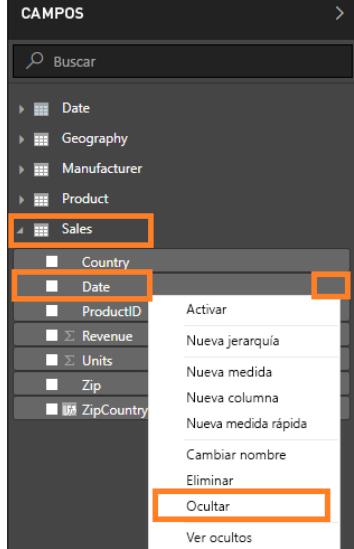
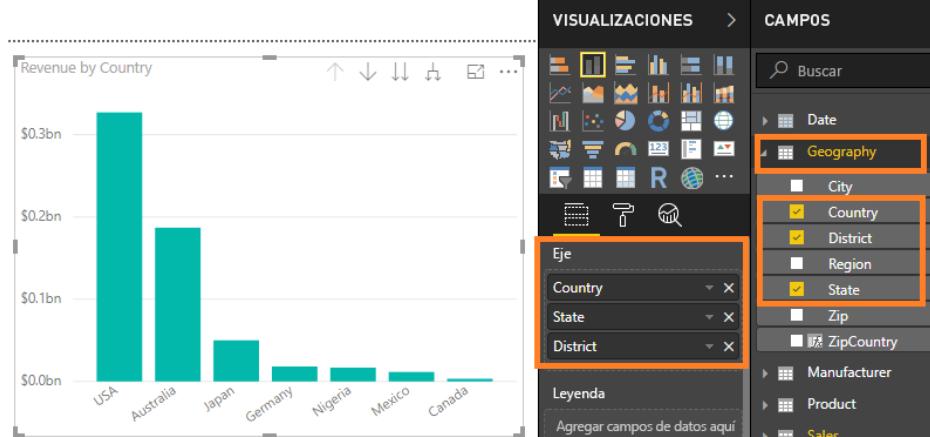
29. Haga clic en el ícono **Informe** en el panel de la izquierda para navegar a la vista de informe.

Observe que el gráfico Ingresos por fecha tiene otro aspecto. Vamos a arreglarlo.

30. Seleccione el objeto visual **Ingresos por fecha**.

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



<p>32. En la sección <b>CAMPOS</b>, expanda la tabla <b>Fecha</b>.</p> <p>33. Arrastre el campo <b>Fecha</b> a la sección <b>Eje</b>.</p> <p>Vemos que el comportamiento del nuevo campo Fecha es como el de antes.</p>	
<p>Hay dos campos Fecha y discernir cuál de ellos usar puede resultar confuso. Así que vamos a ocultar el campo Fecha de la tabla Ventas.</p> <p>34. En la sección <b>CAMPOS</b>, expanda la tabla <b>Ventas</b>.</p> <p>35. Haga clic en los <b>puntos suspensivos</b> junto al campo <b>Fecha</b>.</p> <p>36. Seleccione <b>Ocultar</b>. Esto oculta el campo Fecha en la vista de informe. Los campos ocultos se pueden mostrar y volver a ocultar a nuestro antojo.</p> <p><b>Nota:</b> Se recomienda ocultar los campos que no se usan en informes como PaísCódigoPostal, IdProducto o IdFabricante.</p>	
<p>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.</p> <p>37. Seleccione el objeto visual <b>Ingresos por país</b>.</p> <p>38. En la sección <b>CAMPOS</b>, expanda la tabla <b>Geografía</b>.</p> <p>39. Arrastre el campo <b>Estado</b> debajo de <b>País</b> en la sección <b>Eje</b>.</p> <p>40. Arrastre el campo <b>Distrito</b> debajo de <b>Estado</b> en la sección <b>Eje</b>.</p> <p>Acabamos de crear una jerarquía.</p>	
<p>41. Procure que <b>VanArsdel</b> esté seleccionado en la <b>segmentación de datos</b> Fabricante.</p> <p>42. <b>Habilite el modo detallado</b>; para ello, seleccione la flecha abajo de la esquina superior derecha del objeto visual Ingresos por país.</p>	

43. Seleccione **Australia** para rastrear desagrupando hasta el **nivel Estado**.

44. En el objeto visual **Ingresos por año**, seleccione **2018** y fíjese en el objeto visual **Ingresos por país y estado**.

45. En el objeto visual **Ingresos por año**, seleccione **2018** y fíjese en el objeto visual **Ingresos por país y estado**.

46. Seleccione **2016** de todos modos. No se aprecia un pico en ningún estado en concreto.

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

48. **Rastree agrupando datos** hasta el nivel **País**.

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

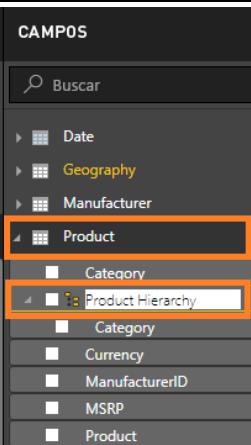
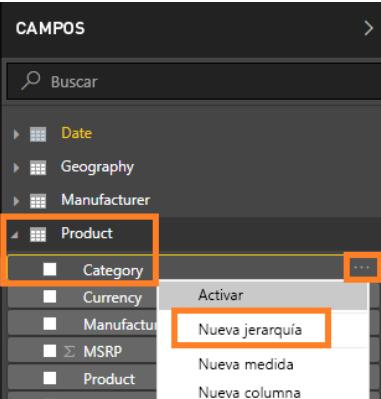
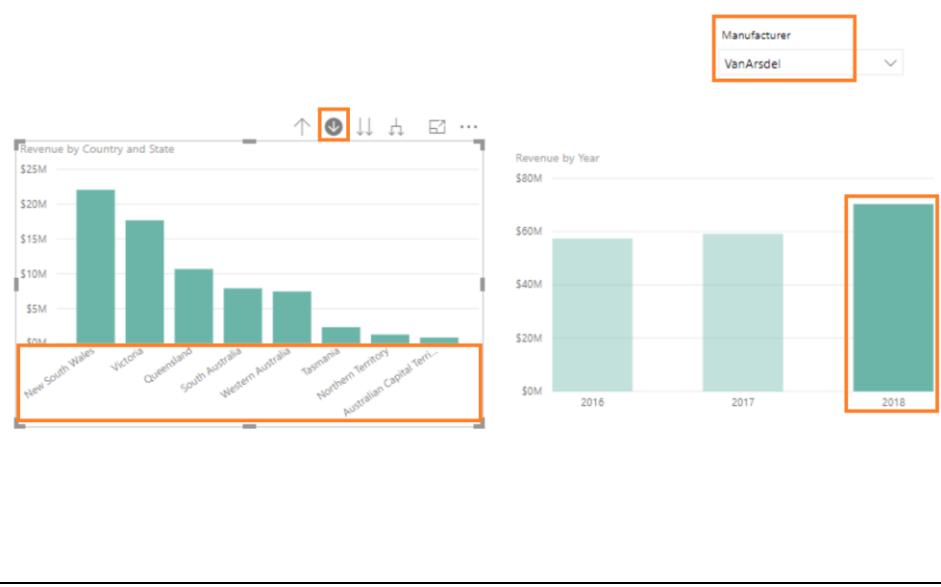
49. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Producto**.

50. Haga clic en los **puntos suspensivos** junto a **Categoría**.

51. Seleccione **Nueva jerarquía**.

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

52. **Haga doble clic en Jerarquía de categorías y cambie el nombre a Jerarquía de productos.**



53. Haga clic en los **puntos suspensivos** junto a **Segmento**.

54. Seleccione **Agregar a jerarquía** -> **Jerarquía de productos**.

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

56. Seleccione **Agregar a la jerarquía** -> **Jerarquía de productos**.

Hemos creado una jerarquía de productos compuesta por Categoría -> Segmento -> Producto.

The screenshot shows the Power BI Fields pane. The 'Product' table is expanded, revealing its children: Category, Currency, ManufacturerID, MSRP, Product, Product Hierarchy, Segment, and Sales. Under the Sales node, the 'Product Hierarchy' checkbox is checked. The 'Product' checkbox is also checked. The 'Segment' checkbox is highlighted with an orange box. At the bottom of the pane, there are buttons for 'Comprobar', 'Nueva jerarquía', 'Aregar a la jerarquía ▾', and 'Nueva medida'.

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

58. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Producto**.

59. Haga clic en la casilla situada junto a **Jerarquía de productos**. Se selecciona la jerarquía completa.

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

61. Haga clic en la casilla situada junto al campo **Ingresos**.

The screenshot shows the Power BI canvas with a grouped bar chart titled 'Revenue by Category'. The chart displays revenue for 'Urban' and 'Rural' categories. The 'Sales' visual is selected. In the Fields pane, the 'Product' table is expanded, showing 'Product Hierarchy', 'Category', 'Segment', and 'Product' checked. The 'Revenue' field is also checked. The 'Sales' table is expanded, showing 'Country', 'ProductID', and 'Revenue' checked. The 'Revenue' field is highlighted with an orange box.

**Nota:** Asegúrese de que VanArsdel esté seleccionado en la segmentación de datos. Vemos que VanArsdel tiene presencia en la categoría Urbano y una presencia escasa en la categoría Rural.

62. Rastree desagrupando datos a la categoría Urbano (sí, ya somos expertos en rastrear la jerarquía agrupando y desagrupando datos ☺). Si no, seleccione la **flecha abajo** en la esquina superior derecha del objeto visual.

63. Seleccione la fila **Urbano** para rastrear desagrupando datos hasta los segmentos de Urbano.

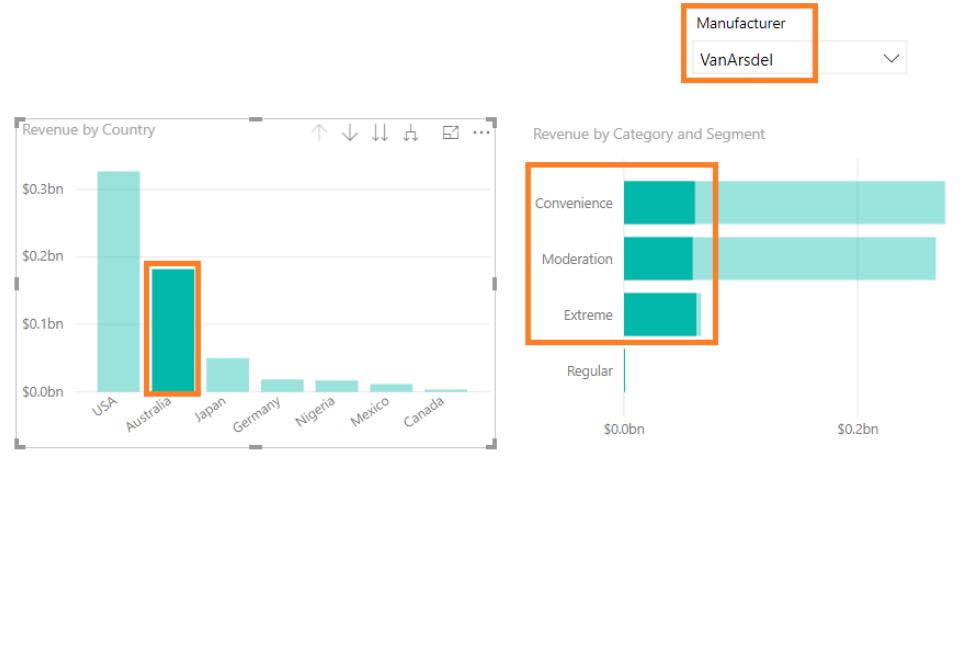
The screenshot shows the Power BI canvas with the same grouped bar chart. The 'Urban' bar is selected, highlighted with an orange box. The 'Manufacturer' filter is set to 'VanArsdel'.

64. En el objeto visual **Ingresos por país**, asegúrese de que el **modo detallado está deshabilitado**.

65. Seleccione **EE.UU.** Vemos que los segmentos con un mayor índice de ventas son Comodidad y Moderación.

66. En el objeto visual **Ingresos por país**, seleccione **Japón**. Vemos que, de nuevo, los segmentos con un mayor índice de ventas son Comodidad y Moderación.

67. En el objeto visual **Ingresos por país**, seleccione **Australia**. Vemos que las ventas del segmento Extremo son comparables con las de Comodidad y Moderación. Vamos a detenernos en el segmento Extremo para investigarlo un poco más.



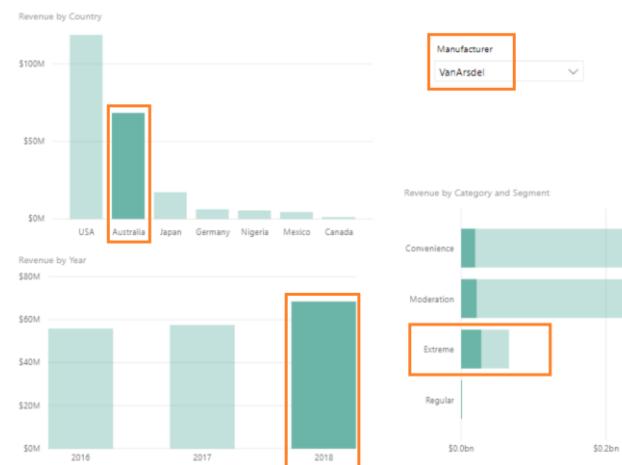
68. En el objeto visual **Ingresos por país**, seleccione **EE.UU.**

69. Seleccione **2018** con la tecla **Ctrl presionada** en el objeto visual **Ingresos por año**. Vemos que los segmentos Comodidad y Moderación son clave en EE.UU.



70. En el objeto visual **Ingresos por país**, seleccione **Australia**.

71. Seleccione **2018** con la tecla **Ctrl presionada** en el objeto visual **Ingresos por año**. Las ventas del segmento **Extremo** son superiores a las de **Comodidad** y **Moderación**. Habrá que indagar más...



72. Seleccione la **flecha abajo** de la esquina superior derecha del objeto visual **Ingresos por país** para habilitar el modo detallado.

73. Seleccione **Australia** para rastrear desagrupando hasta el nivel **Estado**.

74. Seleccione **2018** en el objeto visual **Ingresos por año**.

75. Quite el modo detallado del objeto visual **Ingresos por categoría**.

76. Seleccione el segmento **Extremo** con la tecla **Ctrl presionada** en el objeto visual **Ingresos por categoría y segmento**.

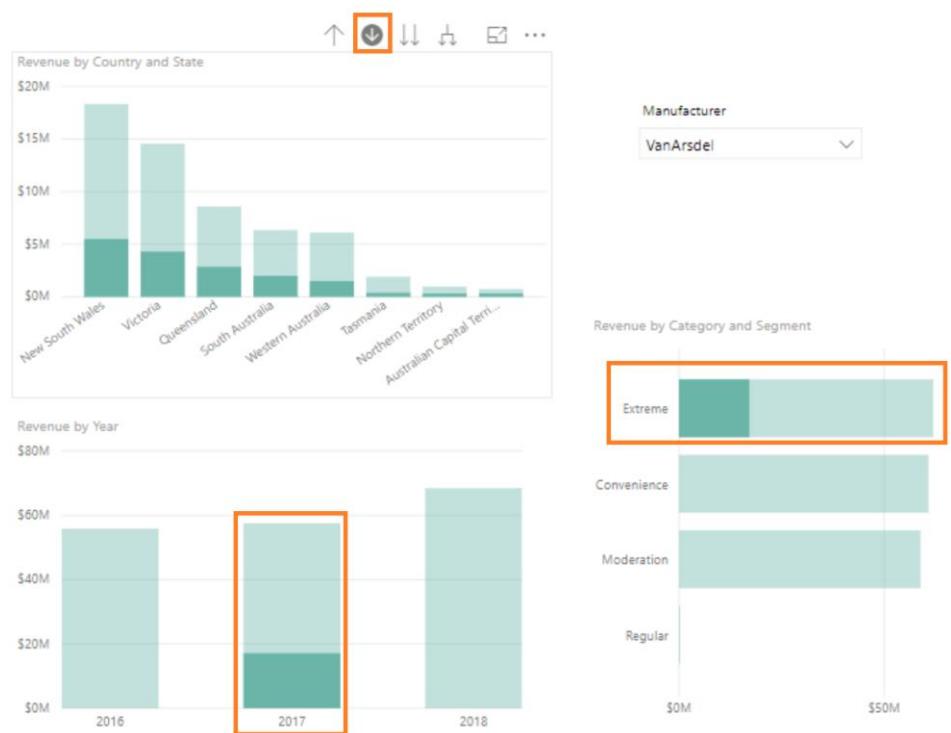
77. Seleccione **2017** en el objeto visual **Ingresos por año**.

78. Seleccione el segmento **Extremo** con la tecla **Ctrl presionada** en el objeto visual **Ingresos por categoría y segmento**.

No hay ningún aumento importante por estado.

79. Seleccione **Extremo** de nuevo para quitar el filtro cruzado entre los objetos visuales.

80. Rastree agrupando datos hasta el nivel **Categoría** del objeto visual **Ingresos por categoría**.



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.

81. Haga clic en el espacio en blanco en el lienzo. En la sección **VISUALIZACIONES**, seleccione el objeto visual **Matriz**.
82. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Producto**.
83. Arrastre y coloque el campo **Jerarquía de productos** a la sección **Filas**.
84. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Ventas**.
85. Arrastre y coloque **Ingresos** en la sección **Valores**.

86. **Habilite el modo detallado** en la **matriz**; para ello, seleccione la flecha abajo de la esquina superior derecha del objeto visual.
87. Seleccione la fila **Urbano** para rastrear desagrupando datos.

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

88. En el panel **VISUALIZACIONES**, haga clic en el ícono de **rodillo de pintura** para dar formato al objeto visual.
89. **Desplácese hacia abajo** y expanda la sección **Valores**.
90. **Desplácese hacia abajo** y aumente el **tamaño del texto a 10**.

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

91. **Desplácese hacia arriba** y expanda la sección **Encabezados de columna**.
92. **Desplácese a Tamaño del texto** y aumentelo a **10**.
93. **Desplácese hacia arriba** y expanda la sección **Encabezados de fila**.
94. **Desplácese a Tamaño del texto** y aumentelo a **10**.

Vamos a agregar un campo Porcentaje del total, ya que ello nos dará una mejor perspectiva.

95. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla Ventas.

96. Arrastre el campo **Ingresos** debajo del campo Ingresos existente en la sección **Valores**.

97. Seleccione la **flecha** junto al campo **Ingresos** recién agregado.

98. En el cuadro de diálogo, seleccione **Mostrar valor como** → **Porcentaje de total general**.

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

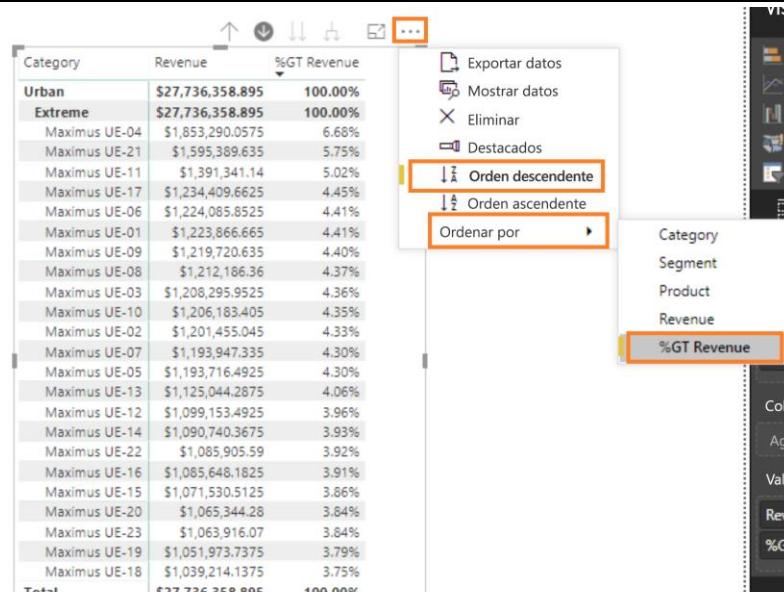
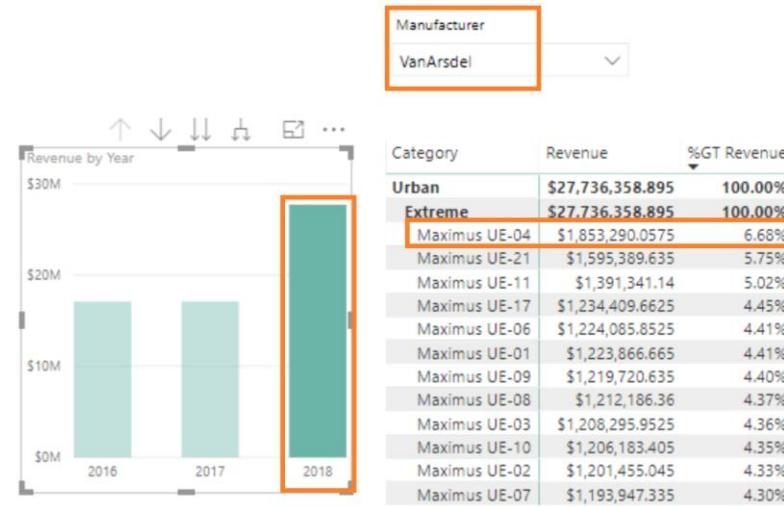
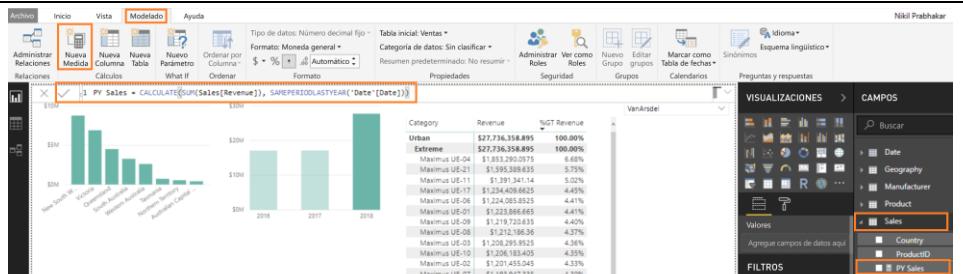
99. En el objeto visual **Ingresos por año**, seleccione la columna **2016**. Vemos que este segmento tiene alrededor del **30 %** del total general.

100. En el objeto visual **Ingresos por año**, seleccione la columna **2017**. Vemos que este segmento tiene alrededor del **30 %** del total general.

101. En el objeto visual **Ingresos por año**, seleccione la columna **2018**. Vemos que este segmento tiene alrededor del **40 %** del total general.

102. En el objeto visual **Ingresos por año**, seleccione la columna **2018** para quitar el filtro.

Category	Revenue	%GT Revenue
Urban	\$68,426,013.2325	100.00%
Convenience	\$19,284,486.1125	28.18%
Extreme	\$27,736,358.895	40.53%
Moderation	\$21,350,217.7875	31.20%
Regular	\$54,950,4375	0.08%
Total	\$68,426,013.2325	100.00%

<p>Vamos a rastrear desagrupando datos en el segmento Extremo para averiguar si hay algún producto que destaque.</p>	
<p>103. En el objeto visual <b>matriz</b>, seleccione la fila <b>Extreme</b> para rastrear desagrupando datos hasta llegar al nivel Producto.</p>	
<p>104. Cambie el tamaño del objeto visual según sea necesario.</p>	
<p>105. Mantenga el puntero sobre el objeto visual matriz y haga clic en los puntos suspensivos en la esquina superior derecha.</p>	
<p>106. Seleccione Ordenar por % total general ingresos y Orden desendente.</p>	
<p>Vemos los productos principales. Vamos a analizar cuáles son los productos más importantes a lo largo del tiempo.</p>	
<p>107. En el objeto visual <b>Ingresos por año</b>, seleccione la columna <b>2016</b>. Fíjese en que Maximus UE-04 y 11 son los productos más vendidos.</p>	
<p>108. En el objeto visual <b>Ingresos por año</b>, seleccione la columna <b>2017</b>. Fíjese en que Maximus UE-16 y 17 son los productos más vendidos.</p>	
<p>109. En el objeto visual <b>Ingresos por año</b>, seleccione la columna <b>2018</b>. Fíjese en que Maximus UE-04 y 21 son los productos más vendidos y que Producto 04 tiene casi el 7 % del total general. Producto 04 presenta un aumento importante.</p>	
<p>110. En el objeto visual <b>Ingresos por año</b>, seleccione la columna <b>2018</b> para quitar el filtro.</p>	
<p>Antes hemos creado una columna calculada (PaísCódigoPostal). Vamos a crear la medida % de crecimiento para comparar las ventas a lo largo del tiempo. Lo haremos en dos pasos.</p>	

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 los valores de muchas filas a una tabla.

111. En la sección **CAMPOS**, seleccione la tabla **Ventas**.

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

113. Escriba **Ventas AA = CALCULATE(SUM(Ventas[Ingresos]), SAMEPERIODLASTYEAR("Fecha"[Fecha]))**.

114. Seleccione la **marca de verificación** junto a la barra de fórmulas. Veremos la medida Ventas AA en la tabla Ventas.

Vamos a crear otra medida.

115. En la sección **CAMPOS**, mantenga el puntero sobre tabla **Ventas**.

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

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

118. Escriba **% de crecimiento = DIVIDE(SUM(Ventas[Ingresos])-[Ventas AA],[Ventas AA])**.

119. Seleccione la **marca de verificación** junto a la barra de fórmulas. Veremos la medida % de crecimiento en la tabla Ventas.

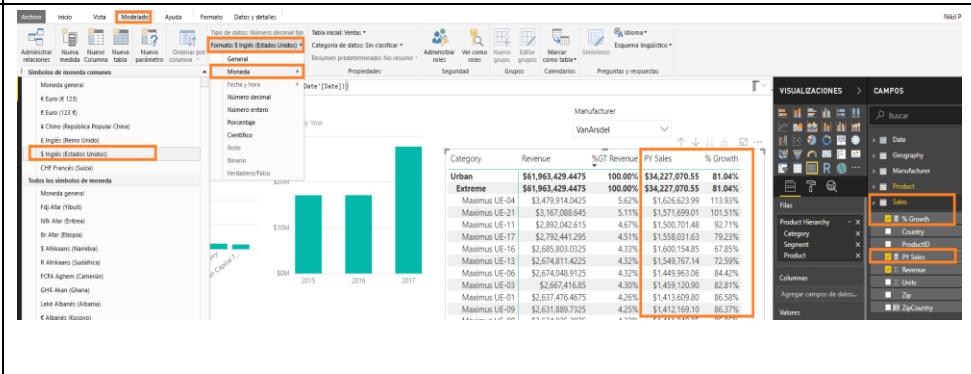
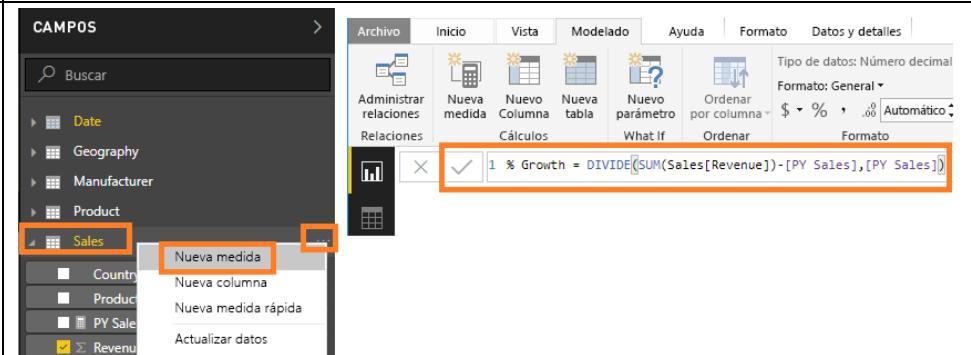
120. Seleccione el objeto visual **matriz**.

121. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Ventas**.

122. Haga clic en la casilla situada junto a las medidas **Ventas por año y Porcentaje de crecimiento** recientemente creadas.

Fíjese en que debemos aplicar formato a estos campos.

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



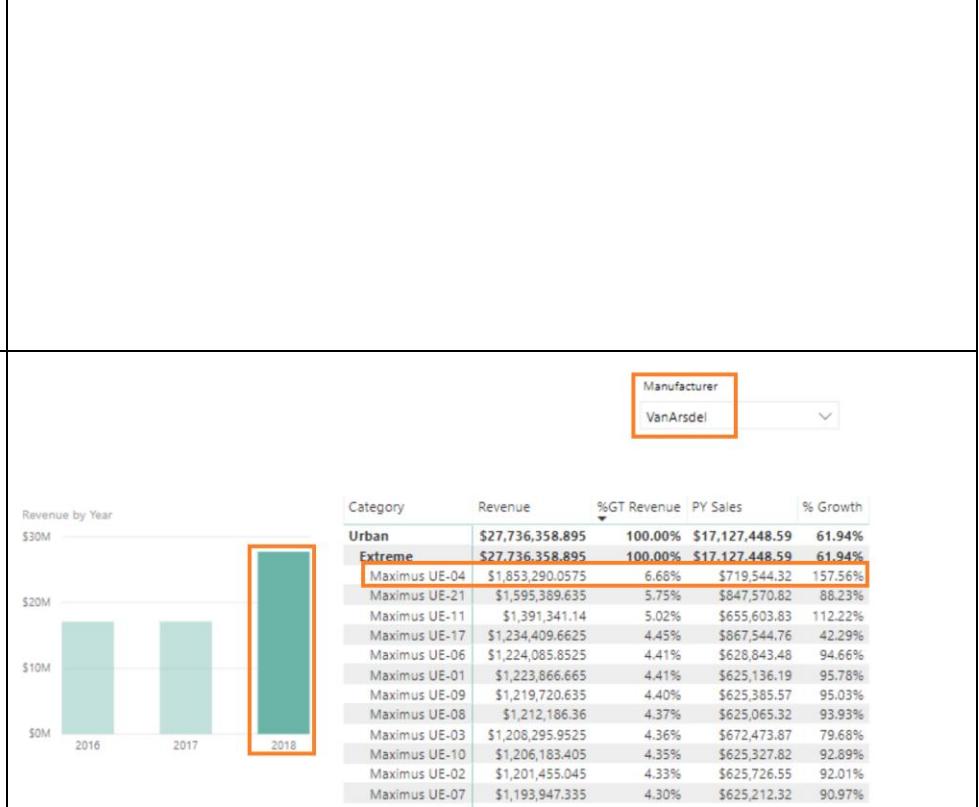
### Porcentaje de crecimiento.

124. En la cinta de opciones, seleccione **Modelado -> Formato -> Porcentaje**.

125. De forma similar, desde la sección **CAMPOS**, haga clic en la casilla situada junto al campo **Ventas por año**.

126. En la cinta de opciones, seleccione **Modelado -> Formato -> Moneda -> \$ Inglés (Estados Unidos)**.

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

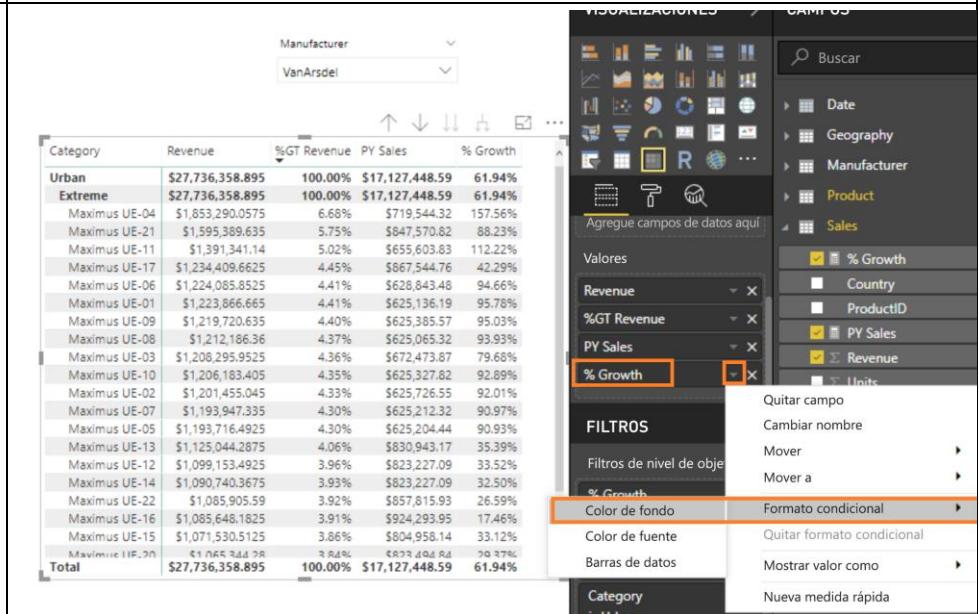


128. Seleccione el objeto visual **matriz**.

129. En la sección **Valores**, seleccione la flecha situada junto a **% de crecimiento**.

130. Seleccione **Formato condicional -> Escalas de colores de fondo**.

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



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

131. Active la casilla **Divergente**.

132. Haga clic en **Aceptar**.

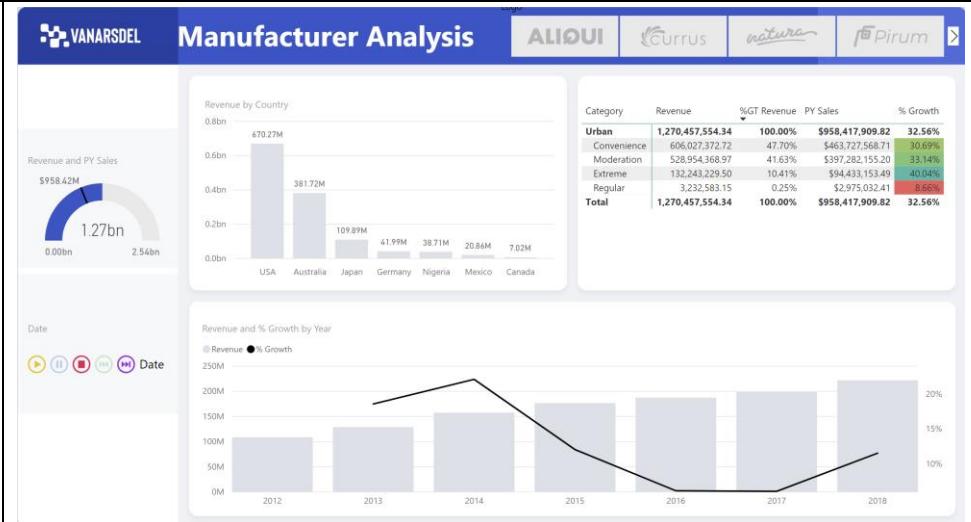
**Nota:** El formato condicional también se puede basar en otra columna, para lo cual hay que usar la lista desplegable **Color basado en**.

Category	Revenue	%GT Revenue	PY Sales	% Growth
Urban	\$27,736,358.895	100.00%	\$17,127,448.59	61.94%
Extreme	\$27,736,358.895	100.00%	\$17,127,448.59	61.94%
Maximus UE-04	\$1,853,190,057	6.63%	\$779,544.32	33.56%
Maximus UE-05	\$1,224,085,523	5.75%	\$607,970.82	30.23%
Maximus UE-11	\$1,39,241,14	5.02%	\$41,970.82	13.26%
Maximus UE-17	\$1,234,099,683	4.45%	\$367,544.70	42.29%
Maximus UE-06	\$1,224,085,523	4.41%	\$628,843.40	94.66%
Maximus UE-01	\$1,223,866,665	4.41%	\$625,786.19	95.78%
Maximus UE-07	\$1,223,866,665	4.37%	\$625,786.19	95.78%
Maximus UE-28	\$1,213,186,38	4.37%	\$625,065.20	92.93%
Maximus UE-02	\$1,206,183,405	4.35%	\$625,327.82	92.89%
Maximus UE-03	\$1,201,455,045	4.33%	\$625,726.55	90.01%
Maximus UE-08	\$1,197,714,493	4.30%	\$625,327.82	90.01%
Maximus UE-09	\$1,193,714,493	4.30%	\$625,244.44	90.83%
Maximus UE-13	\$1,125,044,287	4.08%	\$600,948.17	35.39%
Maximus UE-12	\$1,099,153,492	3.98%	\$623,227.09	33.82%
Maximus UE-14	\$1,090,740,367	3.93%	\$623,227.09	33.82%
Maximus UE-15	\$1,085,648,182	3.91%	\$624,938.85	37.46%
Maximus UE-16	\$1,085,648,182	3.86%	\$604,558.14	33.12%
Maximus UE-29	\$1,071,530,512	3.86%	\$621,474.42	30.14%
Total	\$27,736,358.895	100.00%	\$17,127,448.59	61.94%

## Power BI Desktop: visualización de datos

El hecho de habernos adentrado en la exploración y visualización de los datos nos ha aportado una perspectiva muy interesante 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 agregar funcionalidad para contraer y expandir el objeto visual de matriz.

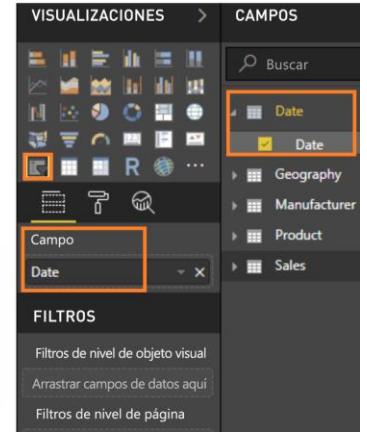
1. Seleccione el objeto visual **matriz**.
2. En el panel **VISUALIZACIONES**, haga clic en el icono de **rodillo de pintura** para dar formato al objeto visual.
3. Desplácese hacia abajo y expanda la sección **Encabezados de fila**.
4. Desplácese hacia abajo hasta los **iconos +/-**, con el control deslizante, **active** la característica.

Observe que ahora se muestra el icono Expandir/Contraer en la matriz, lo que aporta una experiencia similar a la de una tabla dinámica. El tamaño y el color de estos iconos se puede cambiar.

Category	Revenue	%GT Revenue	PY Sales	% Growth
Urban	\$61,963,429.4475	100.00%	\$34,227,070.55	81.04%
Extreme	\$61,963,429.4475	100.00%	\$34,227,070.55	81.04%
Maximus UE-04	\$3,479,914.0425	5.62%	\$1,626,623.99	113.93%
Maximus UE-21	\$3,167,088.645	5.11%	\$1,571,699.01	101.51%
Maximus UE-11	\$2,892,042.615	4.67%	\$1,500,701.48	92.71%
Maximus UE-17	\$2,792,441.295	4.51%	\$1,558,031.63	79.23%
Maximus UE-16	\$2,685,803.0325	4.33%	\$1,600,154.85	67.85%
Maximus UE-13	\$2,674,811.4225	4.32%	\$1,549,767.14	72.59%
Maximus UE-06	\$2,674,048.9125	4.32%	\$1,449,963.06	84.42%
Maximus UE-03	\$2,667,416.85	4.30%	\$1,459,120.90	82.81%
Maximus UE-01	\$2,637,476.4675	4.26%	\$1,413,609.80	86.58%
Maximus UE-09	\$2,631,889.7325	4.25%	\$1,412,169.10	86.37%
Maximus UE-08	\$2,624,035.2075	4.23%	\$1,411,848.85	85.86%
Maximus UE-22	\$2,623,489.1025	4.23%	\$1,537,583.51	70.62%
Maximus UE-10	\$2,618,294.7525	4.23%	\$1,412,111.35	85.42%
Maximus UE-02	\$2,616,179.5275	4.22%	\$1,414,724.48	84.93%
Maximus UE-07	\$2,605,937.9325	4.21%	\$1,411,990.60	84.56%
Maximus UE-05	\$2,605,567.965	4.21%	\$1,411,851.47	84.55%
Maximus UE-12	\$2,598,351.735	4.19%	\$1,499,198.24	73.32%
Maximus UE-14	\$2,589,828.36	4.18%	\$1,499,087.99	72.76%
Maximus UE-20	\$2,572,737.5625	4.15%	\$1,507,393.28	70.67%
Maximus UE-23	\$2,563,536.675	4.14%	\$1,499,620.61	70.95%
Maximus UE-15	\$2,552,349.555	4.12%	\$1,480,819.04	72.36%
Maximus UE-19	\$2,551,177.23	4.12%	\$1,499,203.49	70.17%
Maximus UE-18	\$2,539,010.8275	4.10%	\$1,499,796.69	69.29%
<b>Total</b>	<b>\$61,963,429.4475</b>	<b>100.00%</b>	<b>\$34,227,070.55</b>	<b>81.04%</b>

- Vamos a quitar el gráfico de barras agrupadas Ingresos por categoría.
5. Mantenga el puntero sobre el objeto visual Ingresos por categoría.
  6. En la esquina superior derecha, haga clic en los **puntos suspensivos**.
  7. 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.
8. En la **cinta de opciones**, seleccione **Inicio -> Editar consultas**. Se abre la ventana Editor de Power Query.
  9. En el panel de la izquierda, seleccione la consulta **Ventas**.
  10. En el panel de la derecha, bajo **PASOS APlicados**, haga clic en **X** junto a **Filas filtradas1** para quitar el filtro de tres años.
  11. 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

<p>tarde unos minutos, ya que estamos hablando de cargar unos siete millones de filas aproximadamente.</p>																																																																																																																																								
<p>Asegúrese de que el informe esté filtrado por VanArsdel por medio de la segmentación de datos Fabricante. Quite todos los demás filtros.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Revenue</th> <th>% GT Revenue</th> <th>PY Sales</th> <th>% Growth</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Urban</td> <td>\$122,417,394.8025</td> <td>100.00%</td> <td>\$87,404,747.43</td> <td>40.06%</td> </tr> <tr> <td>Extreme</td> <td>\$122,417,394.8025</td> <td>100.00%</td> <td>\$87,404,747.43</td> <td>40.06%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-04</td> <td>\$6,087,548.3025</td> <td>4.97%</td> <td>\$3,814,769.12</td> <td>59.56%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-21</td> <td>\$5,709,268.4775</td> <td>4.66%</td> <td>\$3,921,682.28</td> <td>45.58%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-20</td> <td>\$5,676,273.225</td> <td>4.64%</td> <td>\$4,265,722.70</td> <td>33.09%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-01</td> <td>\$5,537,313.495</td> <td>4.52%</td> <td>\$3,794,683.15</td> <td>45.92%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-11</td> <td>\$5,500,979.6725</td> <td>4.49%</td> <td>\$3,690,997.16</td> <td>49.07%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-17</td> <td>\$5,348,206.92</td> <td>4.37%</td> <td>\$3,921,600.69</td> <td>36.38%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-13</td> <td>\$5,329,832.4975</td> <td>4.35%</td> <td>\$4,012,733.39</td> <td>32.60%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-06</td> <td>\$5,323,978.7475</td> <td>4.35%</td> <td>\$3,680,401.15</td> <td>44.66%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-02</td> <td>\$5,311,673.9025</td> <td>4.34%</td> <td>\$3,690,729.74</td> <td>43.92%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-18</td> <td>\$5,265,790.5825</td> <td>4.30%</td> <td>\$3,951,673.11</td> <td>33.25%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-03</td> <td>\$5,255,425.035</td> <td>4.29%</td> <td>\$3,627,639.96</td> <td>44.87%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-09</td> <td>\$5,243,629.4925</td> <td>4.28%</td> <td>\$3,585,330.32</td> <td>46.25%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-16</td> <td>\$5,241,199.5825</td> <td>4.28%</td> <td>\$3,963,354.82</td> <td>32.44%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-08</td> <td>\$5,212,181.4975</td> <td>4.26%</td> <td>\$3,580,503.36</td> <td>45.57%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-10</td> <td>\$5,208,905.625</td> <td>4.26%</td> <td>\$3,581,960.97</td> <td>45.42%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-07</td> <td>\$5,194,128.8175</td> <td>4.24%</td> <td>\$3,580,963.74</td> <td>45.06%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-05</td> <td>\$5,193,649.5975</td> <td>4.24%</td> <td>\$3,580,370.54</td> <td>45.06%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-22</td> <td>\$5,179,244.2275</td> <td>4.23%</td> <td>\$3,901,142.07</td> <td>32.76%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-12</td> <td>\$5,153,814.015</td> <td>4.21%</td> <td>\$3,862,605.71</td> <td>33.43%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-14</td> <td>\$5,146,505.385</td> <td>4.20%</td> <td>\$3,863,710.20</td> <td>33.20%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-23</td> <td>\$5,119,501.8</td> <td>4.18%</td> <td>\$3,863,389.16</td> <td>32.51%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-19</td> <td>\$5,107,234.23</td> <td>4.17%</td> <td>\$3,863,063.93</td> <td>32.21%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-15</td> <td>\$5,071,109.505</td> <td>4.14%</td> <td>\$3,807,592.18</td> <td>33.19%</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$122,417,394.8025</td> <td>100.00%</td> <td>\$87,404,747.43</td> <td>40.06%</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Revenue	% GT Revenue	PY Sales	% Growth	Urban	\$122,417,394.8025	100.00%	\$87,404,747.43	40.06%	Extreme	\$122,417,394.8025	100.00%	\$87,404,747.43	40.06%	Maximus UE-04	\$6,087,548.3025	4.97%	\$3,814,769.12	59.56%	Maximus UE-21	\$5,709,268.4775	4.66%	\$3,921,682.28	45.58%	Maximus UE-20	\$5,676,273.225	4.64%	\$4,265,722.70	33.09%	Maximus UE-01	\$5,537,313.495	4.52%	\$3,794,683.15	45.92%	Maximus UE-11	\$5,500,979.6725	4.49%	\$3,690,997.16	49.07%	Maximus UE-17	\$5,348,206.92	4.37%	\$3,921,600.69	36.38%	Maximus UE-13	\$5,329,832.4975	4.35%	\$4,012,733.39	32.60%	Maximus UE-06	\$5,323,978.7475	4.35%	\$3,680,401.15	44.66%	Maximus UE-02	\$5,311,673.9025	4.34%	\$3,690,729.74	43.92%	Maximus UE-18	\$5,265,790.5825	4.30%	\$3,951,673.11	33.25%	Maximus UE-03	\$5,255,425.035	4.29%	\$3,627,639.96	44.87%	Maximus UE-09	\$5,243,629.4925	4.28%	\$3,585,330.32	46.25%	Maximus UE-16	\$5,241,199.5825	4.28%	\$3,963,354.82	32.44%	Maximus UE-08	\$5,212,181.4975	4.26%	\$3,580,503.36	45.57%	Maximus UE-10	\$5,208,905.625	4.26%	\$3,581,960.97	45.42%	Maximus UE-07	\$5,194,128.8175	4.24%	\$3,580,963.74	45.06%	Maximus UE-05	\$5,193,649.5975	4.24%	\$3,580,370.54	45.06%	Maximus UE-22	\$5,179,244.2275	4.23%	\$3,901,142.07	32.76%	Maximus UE-12	\$5,153,814.015	4.21%	\$3,862,605.71	33.43%	Maximus UE-14	\$5,146,505.385	4.20%	\$3,863,710.20	33.20%	Maximus UE-23	\$5,119,501.8	4.18%	\$3,863,389.16	32.51%	Maximus UE-19	\$5,107,234.23	4.17%	\$3,863,063.93	32.21%	Maximus UE-15	\$5,071,109.505	4.14%	\$3,807,592.18	33.19%	Total	\$122,417,394.8025	100.00%	\$87,404,747.43	40.06%
Category	Revenue	% GT Revenue	PY Sales	% Growth																																																																																																																																				
Urban	\$122,417,394.8025	100.00%	\$87,404,747.43	40.06%																																																																																																																																				
Extreme	\$122,417,394.8025	100.00%	\$87,404,747.43	40.06%																																																																																																																																				
Maximus UE-04	\$6,087,548.3025	4.97%	\$3,814,769.12	59.56%																																																																																																																																				
Maximus UE-21	\$5,709,268.4775	4.66%	\$3,921,682.28	45.58%																																																																																																																																				
Maximus UE-20	\$5,676,273.225	4.64%	\$4,265,722.70	33.09%																																																																																																																																				
Maximus UE-01	\$5,537,313.495	4.52%	\$3,794,683.15	45.92%																																																																																																																																				
Maximus UE-11	\$5,500,979.6725	4.49%	\$3,690,997.16	49.07%																																																																																																																																				
Maximus UE-17	\$5,348,206.92	4.37%	\$3,921,600.69	36.38%																																																																																																																																				
Maximus UE-13	\$5,329,832.4975	4.35%	\$4,012,733.39	32.60%																																																																																																																																				
Maximus UE-06	\$5,323,978.7475	4.35%	\$3,680,401.15	44.66%																																																																																																																																				
Maximus UE-02	\$5,311,673.9025	4.34%	\$3,690,729.74	43.92%																																																																																																																																				
Maximus UE-18	\$5,265,790.5825	4.30%	\$3,951,673.11	33.25%																																																																																																																																				
Maximus UE-03	\$5,255,425.035	4.29%	\$3,627,639.96	44.87%																																																																																																																																				
Maximus UE-09	\$5,243,629.4925	4.28%	\$3,585,330.32	46.25%																																																																																																																																				
Maximus UE-16	\$5,241,199.5825	4.28%	\$3,963,354.82	32.44%																																																																																																																																				
Maximus UE-08	\$5,212,181.4975	4.26%	\$3,580,503.36	45.57%																																																																																																																																				
Maximus UE-10	\$5,208,905.625	4.26%	\$3,581,960.97	45.42%																																																																																																																																				
Maximus UE-07	\$5,194,128.8175	4.24%	\$3,580,963.74	45.06%																																																																																																																																				
Maximus UE-05	\$5,193,649.5975	4.24%	\$3,580,370.54	45.06%																																																																																																																																				
Maximus UE-22	\$5,179,244.2275	4.23%	\$3,901,142.07	32.76%																																																																																																																																				
Maximus UE-12	\$5,153,814.015	4.21%	\$3,862,605.71	33.43%																																																																																																																																				
Maximus UE-14	\$5,146,505.385	4.20%	\$3,863,710.20	33.20%																																																																																																																																				
Maximus UE-23	\$5,119,501.8	4.18%	\$3,863,389.16	32.51%																																																																																																																																				
Maximus UE-19	\$5,107,234.23	4.17%	\$3,863,063.93	32.21%																																																																																																																																				
Maximus UE-15	\$5,071,109.505	4.14%	\$3,807,592.18	33.19%																																																																																																																																				
Total	\$122,417,394.8025	100.00%	\$87,404,747.43	40.06%																																																																																																																																				
<p>Llegado este punto, la página del informe debe parecerse a la de la captura de pantalla.</p> <p>Una vez que los datos estén cargados, vamos a fijarnos en el <b>objeto visual</b> <b>Ingresos por año</b>. Veremos columnas para los años de 2012 a 2018.</p>																																																																																																																																								
<p>Vamos a agregar una segmentación de datos Fecha para que podamos controlar la cantidad de años de datos que queremos a analizar.</p> <p>12. Haga clic en el espacio en blanco en el lienzo. En la sección <b>VISUALIZACIONES</b>, seleccione el objeto visual <b>Segmentación de datos</b>.</p>																																																																																																																																								
<p>13. En la sección <b>CAMPOS</b>, expanda la tabla <b>Fecha</b>.</p>																																																																																																																																								
<p>14. Haga clic en la casilla situada junto al campo <b>Fecha</b>.</p>																																																																																																																																								
<p>Observe que tenemos una segmentación de datos de intervalo con un control deslizante.</p>																																																																																																																																								
<p>15. Mueva la segmentación para filtrar los datos por <b>1/1/2014 a 31/12/2018</b> o escriba los valores.</p>																																																																																																																																								

16. Mantenga el puntero sobre la segmentación de datos de fecha.

17. Seleccione la flecha de la esquina superior derecha. Vea que tenemos las siguientes opciones disponibles: Antes, Despues, Lista, Lista desplegable y Relativo. Pruebe las distintas opciones con tranquilidad.

18. Seleccione Relativo. 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.

19. Mantenga el puntero sobre el objeto visual de segmentación de datos

Fabricante.

20. En la esquina superior derecha, seleccione la flecha.

21. Seleccione Lista.

22. En el panel VISUALIZACIONES, haga clic en el icono de rodillo de pintura. Esto abre las opciones de formato disponibles para el objeto visual.

23. Expanda la sección General y seleccione Horizontal de la lista desplegable Orientación.

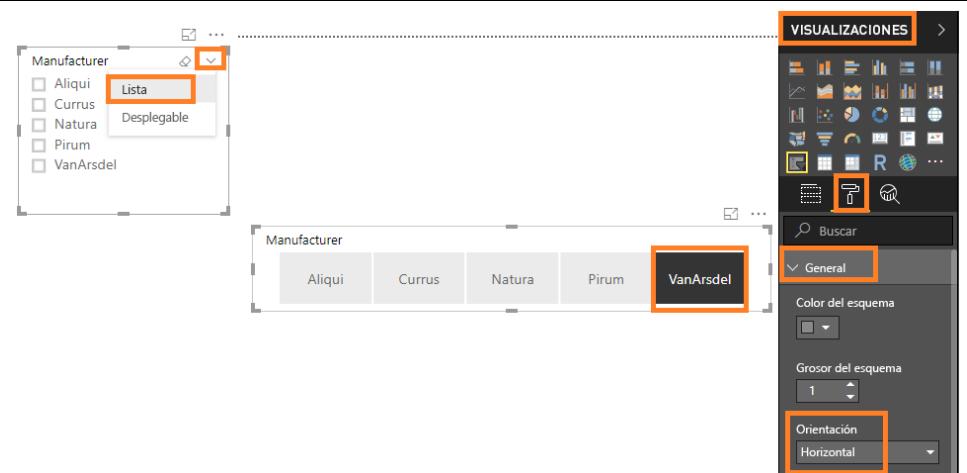
24. El objeto visual de la segmentación de datos se actualiza. También puede cambiar el tamaño del objeto visual, de forma que se vean todos los fabricantes en horizontal.

**Nota:** Existen otras opciones para cambiar el color del contorno, su grosor, etc.

25. Seleccione VanArdsel.

26. Contraiga la sección General.

27. **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.

28. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Fabricante**.

29. Haga clic en la casilla situada junto al campo **Logotipo**.

30. En la cinta de opciones, seleccione **Modelado -> Categoría de datos -> Dirección URL de la imagen**. El hecho de establecer 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.

31. En el lienzo, seleccione la **segmentación de datos Fabricante**.

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

33. Arrastre y coloque **Logotipo** en la sección Campo.

34. Seleccione el campo **Logotipo**.

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

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

37. Seleccione el objeto visual **Ingresos por año**.

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

39. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Ventas**.

40. Arrastre y coloque el campo **% de crecimiento** en **Valores de líneas**.

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

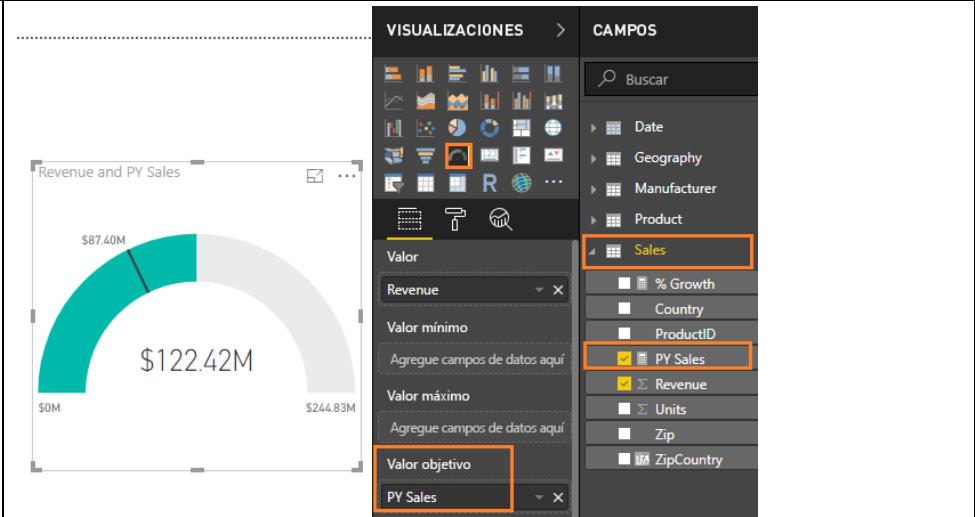
41. Seleccione el objeto visual **Tarjeta de ingresos**. Vamos a cambiarlo por un objeto visual **Medidor**.

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

43. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Ventas**.

44. Arrastre y coloque el campo **Ventas AA** en **Valor de destino**.

45. Cambie el tamaño del objeto visual según sea necesario. Ahora podemos comparar los ingresos con el destino.



Vendría bien cambiar los colores de los objetos visuales.

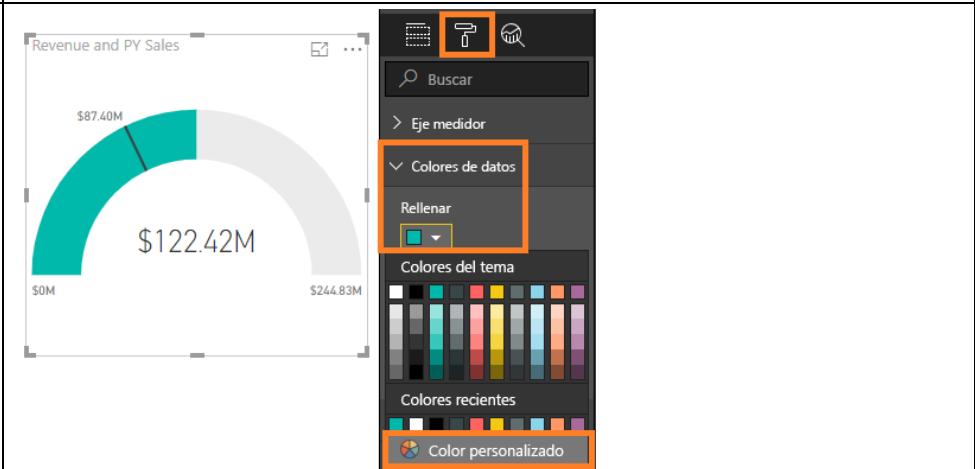
46. Seleccione el objeto visual **Medidor**.

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

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

49. Seleccione la **flecha** junto al color de **Relleno**.

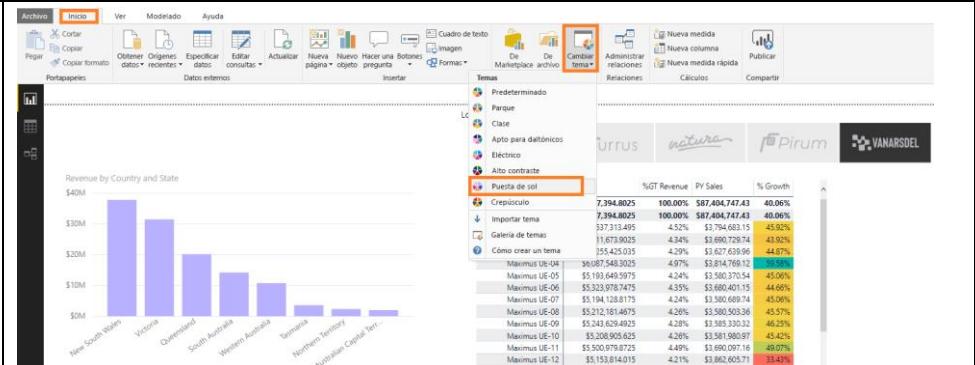
Puede elegir un color de la paleta de colores predeterminada o bien colores personalizados.



Veamos algunos de los temas disponibles.

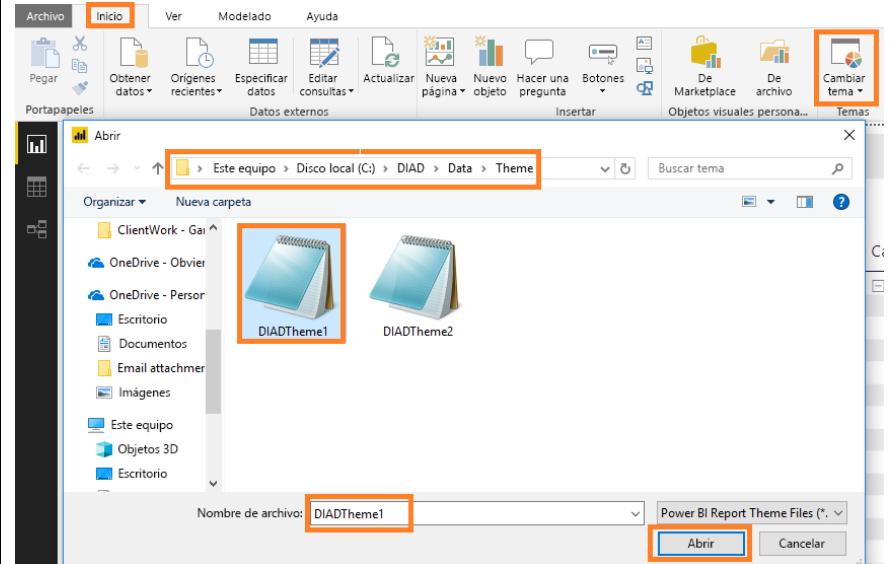
50. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio** -> **Cambiar tema** -> **Puesta de sol**.

Observe que los colores de todos los objetos visuales se han actualizado. No dude en probar otros temas ya preparados.



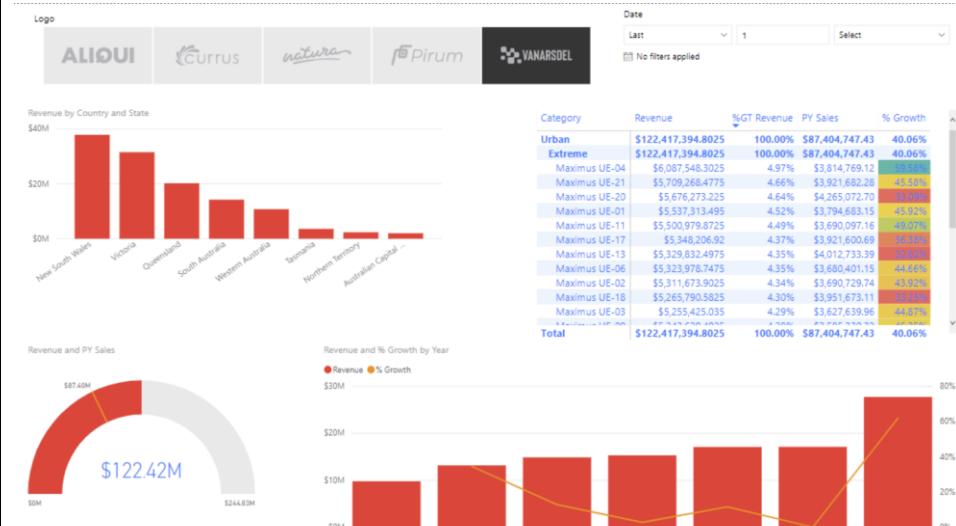
El Departamento de Marketing ha facilitado temas de color estándar para que se puedan usar en los informes. Podemos cargar un tema para usar la característica de temas para informes de Power BI. Los temas para informes requieren un archivo JSON donde estén definidos los colores de datos, de fondo, de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

51. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Cambiar tema -> Importar tema**.
52. Se abre el cuadro de diálogo Explorador de archivos. Vaya a la carpeta **/Data/Theme**.
53. Seleccione el archivo **TemaDIAD1** y haga clic en **Abrir**.
54. Una vez importado el tema, se abre un cuadro de diálogo de proceso correcto. Seleccione **Cerrar**.



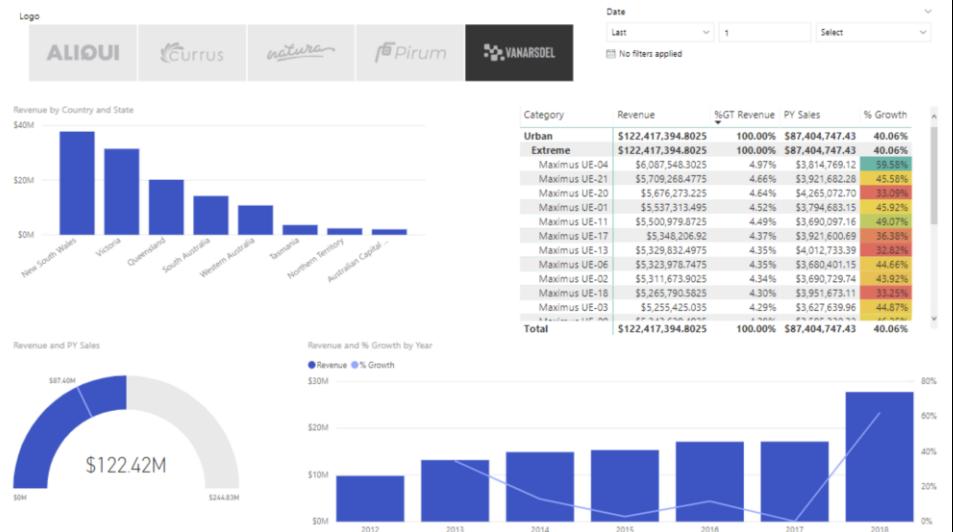
Observe que los colores de todos los objetos visuales se han actualizado. Llegado este punto, el informe debería parecerse al de la captura de pantalla. Está bien, pero el color rojo es demasiado protagonista. El equipo de marketing ha facilitado dos temas más. Probemos con el siguiente.

55. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Cambiar tema -> Importar tema**.
56. Se abre el cuadro de diálogo Explorador de archivos. Vaya a la carpeta **/Data/Theme**.
57. Seleccione el archivo **TemaDIAD2** y haga clic en **Abrir**.
58. Una vez importado el tema, se abre un cuadro de diálogo de proceso correcto. Seleccione **Cerrar**.

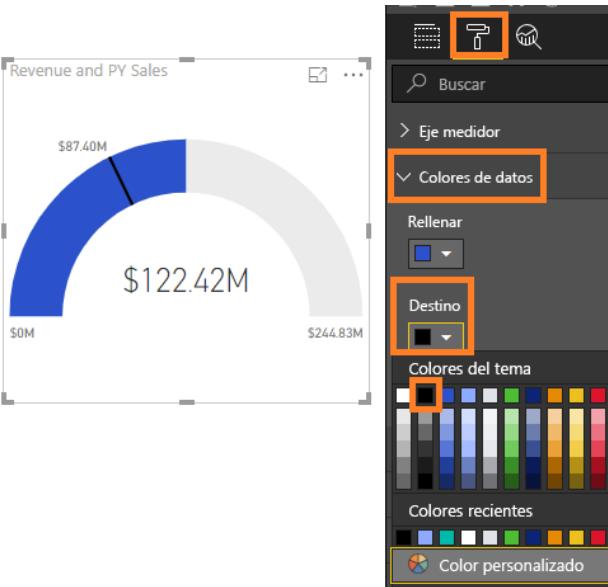


Observe que los colores de todos los objetos visuales se han actualizado. Llegado este punto, el informe debería parecerse al de la captura de pantalla.

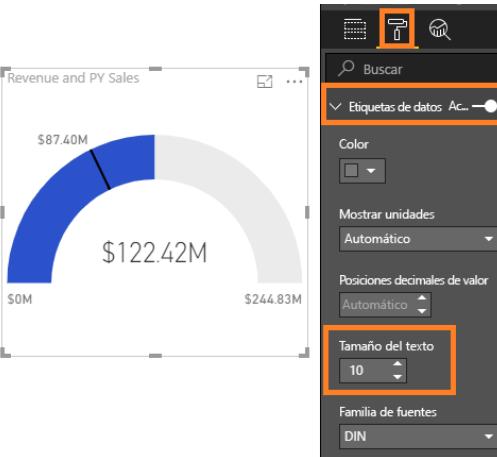
Este tema nos gusta. Ahora, la mayoría de los objetos visuales aparecen en color azul. Vamos a dar algo de contraste.



59. Seleccione el objeto visual **Medidor**.
60. En el panel **VISUALIZACIONES**, haga clic en el ícono de **rodillo de pintura**.
61. Expanda la sección **Colores de datos**.
62. Seleccione la lista desplegable junto a **Destino**. Vea que ahora la paleta de colores es diferente.
63. Seleccione el color **negro**. Fíjese en cómo cambia el objeto visual.



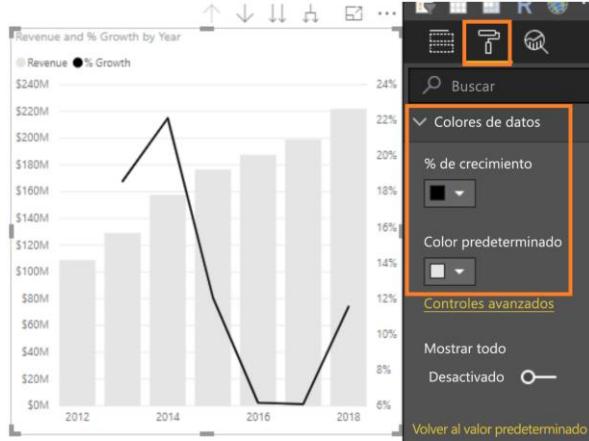
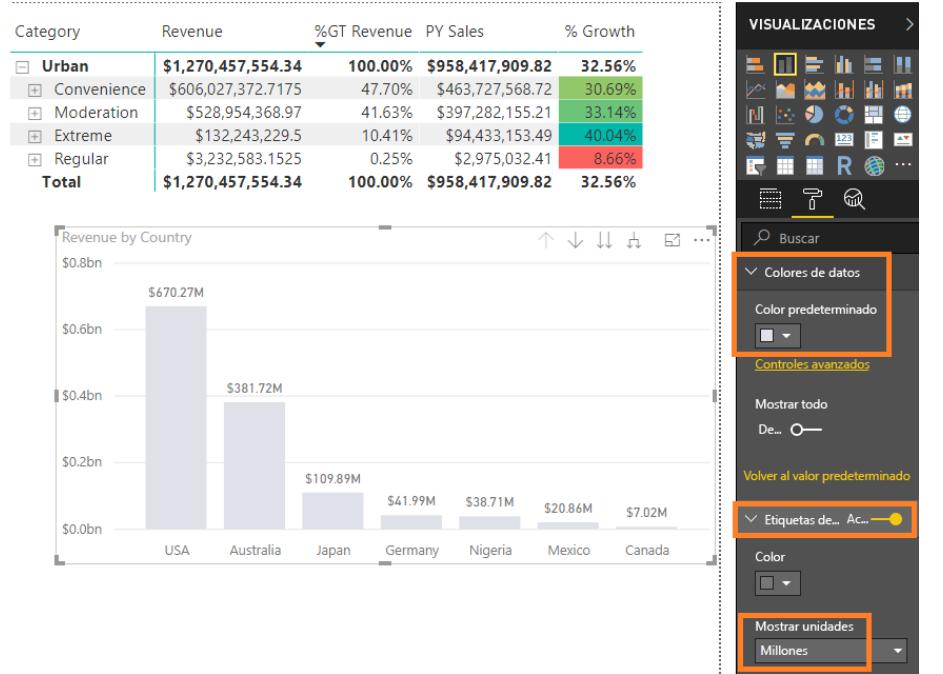
64. Contraiga la sección **Colores de datos**.
65. Expanda la sección **Etiquetas de datos**.
66. Aumente el **tamaño del texto** a **10**.
67. Expanda la sección **Destino**.
68. Aumente el **tamaño del texto** a **10**.



69. Seleccione el objeto visual **matriz**.  
 70. Rastree agrupando datos hasta el nivel **Segmento**.  
 71. Seleccione el objeto visual **Ingresos por país**.  
 72. Rastree agrupando datos hasta el nivel **País**.  
 73. En el panel **VISUALIZACIONES**, haga clic en el icono de **rodillo de pintura**.  
 74. Expanda la sección **Colores de datos**.  
 75. Seleccione una sombra suave de color **gris** como **Color predeterminado**.  
 76. Habilite y expanda **Etiquetas de datos**.  
 77. Cambie Unidades de presentación a **Millones**.

Observe que hay numerosas 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. Explore estas opciones con total libertad.

78. Seleccione el objeto visual **Ingresos y % de crecimiento por año**.  
 79. En el panel **VISUALIZACIONES**, haga clic en el icono de **rodillo de pintura**.  
 80. Expanda la sección **Colores de datos**.  
 81. Seleccione el color **negro** para **% de crecimiento**.  
 82. Seleccione una sombra suave de color **gris** como **Color de columna predeterminado**.



Vamos a agregar un título de informe.

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

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

85. Escriba **Análisis de fabricantes** en el cuadro de texto.

86. **Resalte** Análisis de fabricantes para dar formato al texto.

87. Seleccione **Segoe (Bold)** como fuente.

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

89. **Cambie el tamaño** del cuadro de texto según sea necesario.

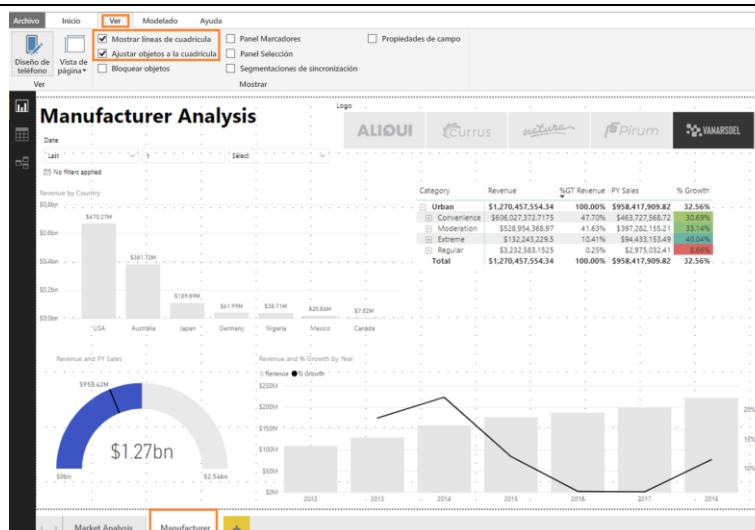
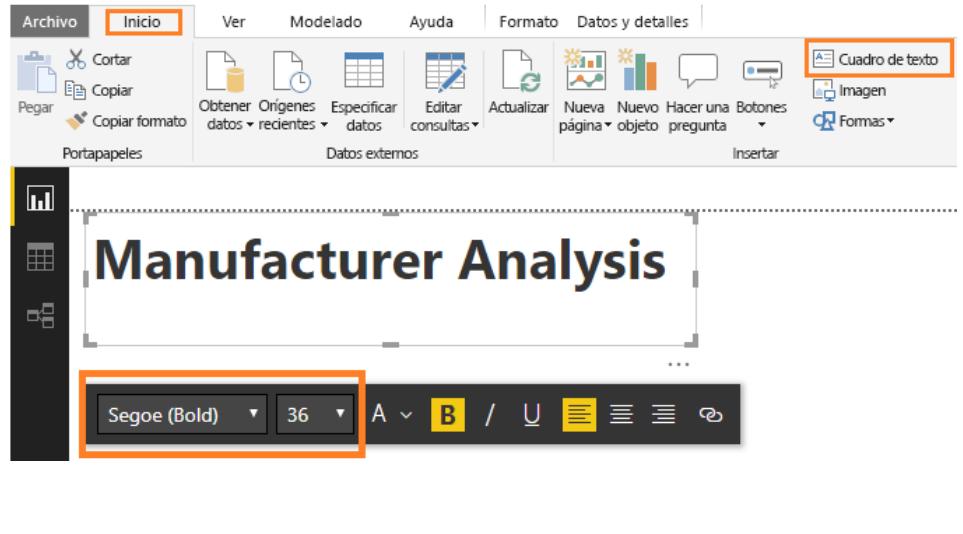
90. En la **cinta de opciones**, seleccione **Ver**.

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

92. **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 la cuadrícula** y **Ajustar objetos a la cuadrícula** para deshabilitar estas características.

93. **Cambie el nombre** de la página a Fabricante.



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

94. Haga clic en el ícono + en la parte inferior de la página para crear una página. Se le llevará a una Página 1.

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

96. En el panel **VISUALIZACIONES**, haga clic en el ícono de rodillo de pintura.

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

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

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

100. Seleccione el archivo **Fondo**.

101. Haga clic en **Abrir**.

102. En la lista desplegable **Ajuste de imagen**, seleccione **Ajustar**.

103. Deslice la segmentación

**Transparencia** y establezca en el **0 %**.

Verá que tenemos una plantilla con espacio para un encabezado y compartimentos para imágenes.

104. Vaya a la página **Fabricante**.

105. Seleccione el objeto visual **Ingresos por país**.

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

107. Vaya a **Página 1**.

108. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Pegar**.

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

110. Vaya a la página **Fabricante**.

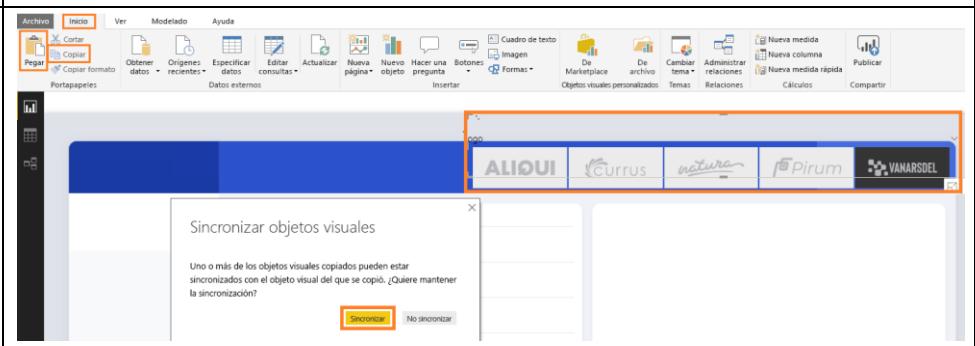
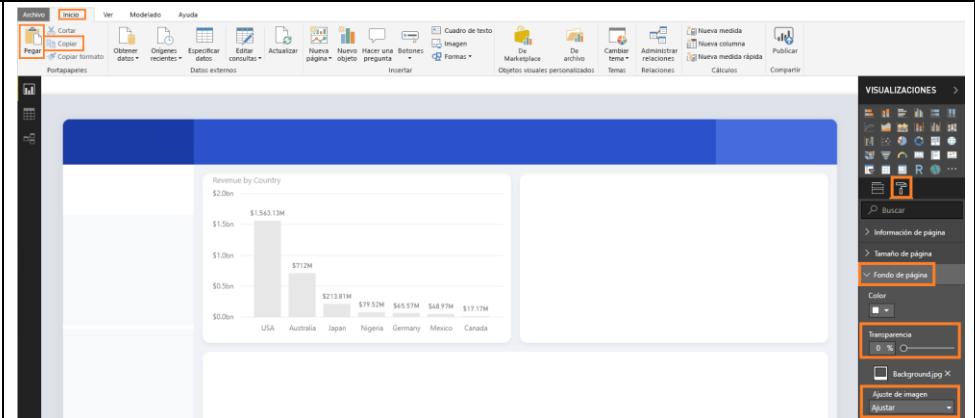
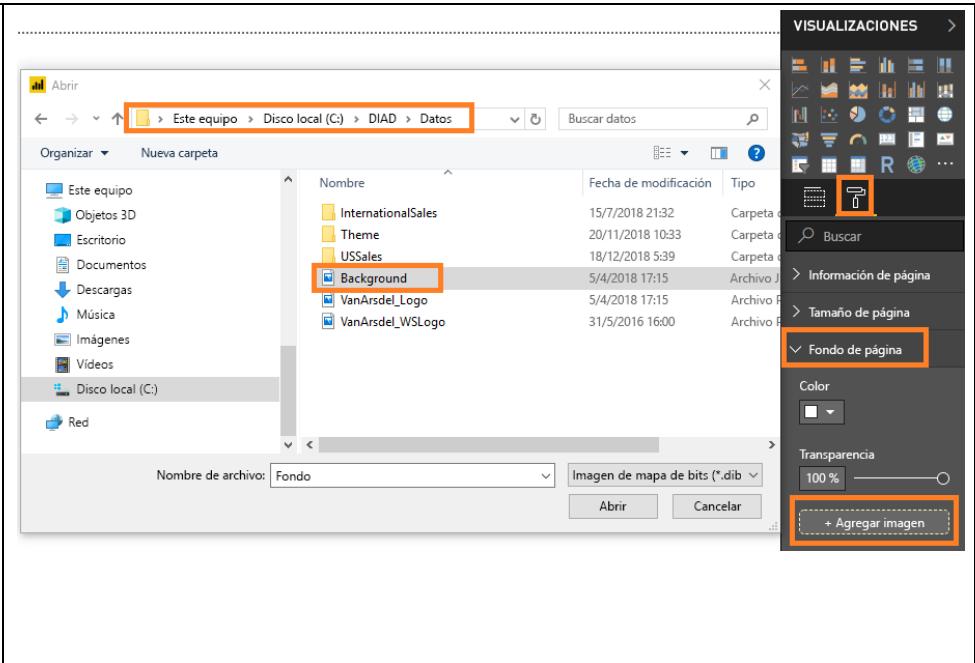
111. Seleccione la segmentación de datos **Fabricante**.

112. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Copiar**.

113. Vaya a **Página 1**.

114. En la cinta de opciones, seleccione **Inicio -> Pegar**.

115. Se abre el cuadro de diálogo



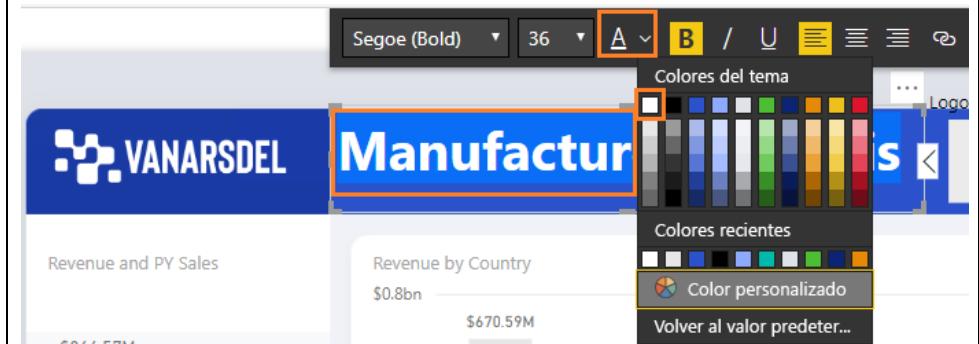
<p>Sincronizar objetos visuales. Haga clic en <b>Sincronizar</b>.</p> <p>Esto hará que la segmentación de datos Fabricante permanezca sincronizada en ambas páginas. Así, si la segmentación de datos cambia en una de las páginas, se actualizarán los objetos visuales de las dos páginas.</p> <p><b>116. Cambie el tamaño de la segmentación de datos y colóquela tal y como se muestra en la captura de pantalla.</b></p>	
<p><b>117. De forma similar, copie el título del informe y los objetos visuales de medidor, matriz y gráfico de columnas agrupadas y de líneas.</b></p> <p><b>118. Cambie el tamaño y la disposición de los objetos visuales tal y como se muestra en la captura de pantalla.</b></p>	
<p>Vamos a agregar un logotipo.</p> <p><b>119. En la cinta de opciones, seleccione Inicio -&gt; Imagen.</b></p> <p>120. Se abre el cuadro de diálogo Explorador de archivos. Vaya a la carpeta /DIAD/Data.</p> <p>121. Seleccione el archivo Logotipo_VanArsdel.</p> <p>122. Haga clic en Abrir.</p> <p>123. Cambie el tamaño del objeto visual según sea necesario.</p> <p>124. Arrastre el objeto visual a la esquina superior izquierda de la página.</p>	

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

125. Resalte **Análisis de fabricantes**.

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

127. 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.

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

129. Seleccione **Importar de Marketplace**.

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

131. Haga clic en **Agregar** junto a **Eje de reproducción (segmentación de datos dinámica)**.

132. Se abre el cuadro de diálogo Importar objeto visual personalizado. Haga clic en **Aceptar**.

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

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

134. En la sección **VISUALIZACIONES**, seleccione el objeto visual **Eje de reproducción** que acabamos de importar.

135. En la sección **CAMPOS**, expanda la tabla **Fecha**.

136. Haga clic en la casilla situada junto al campo **Fecha**.

137. En el panel **VISUALIZACIONES**, haga clic en el **ícono de rodillo de pintura**.

138. Expanda la sección **Colores**.

139. Habilite la opción **Mostrar todo**.

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

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

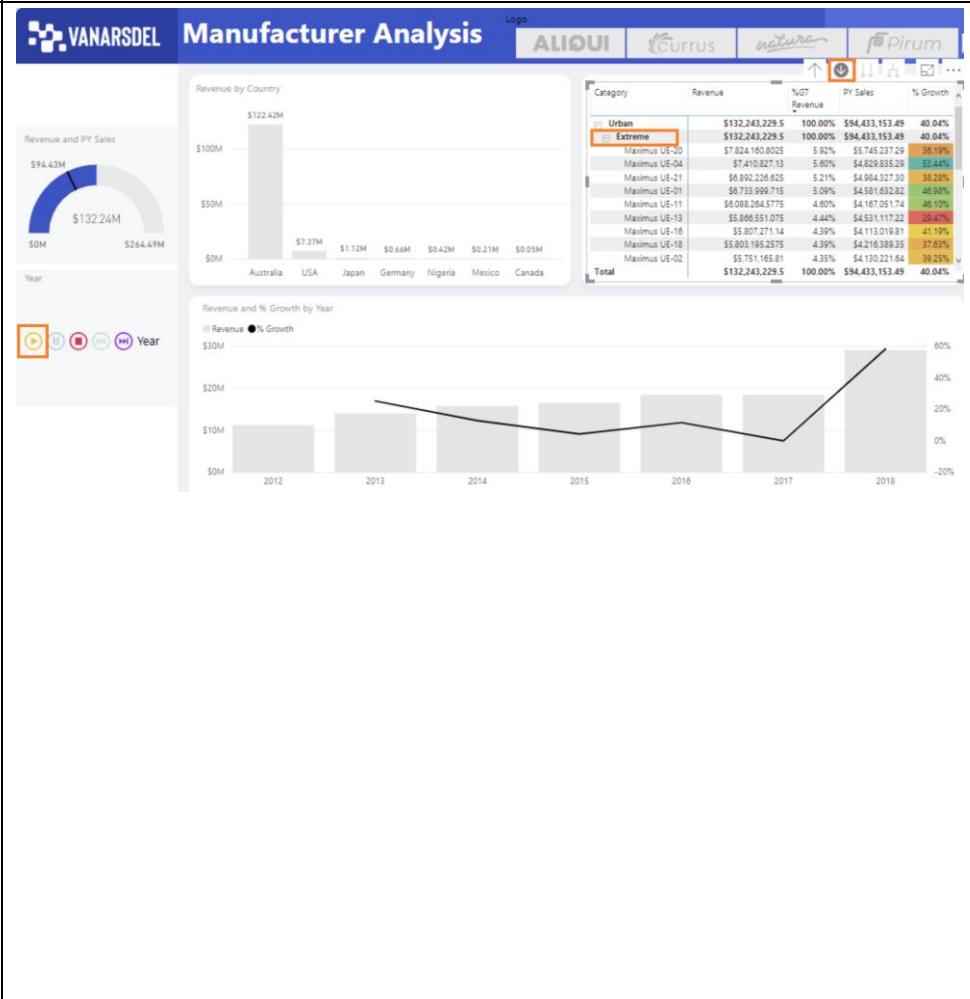
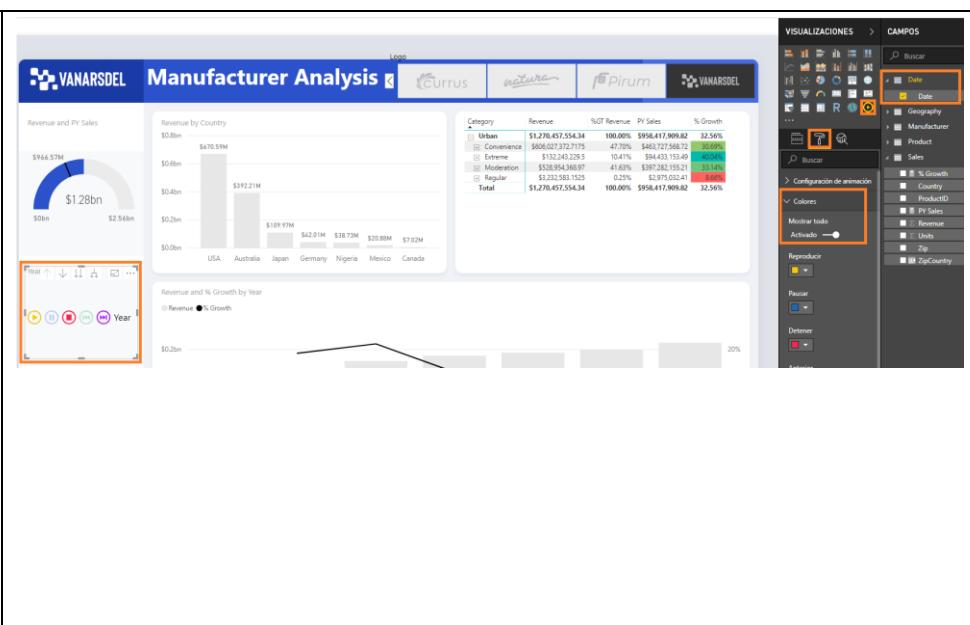
142. Seleccione la categoría **Extremo** para rastrear desagrupando datos los productos de esa categoría.

143. Haga clic en **Reproducir** en el objeto visual **Eje de reproducción**. 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 en el tiempo (o cualquier otra dimensión) en todos los objetos visuales de la página.

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

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

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.

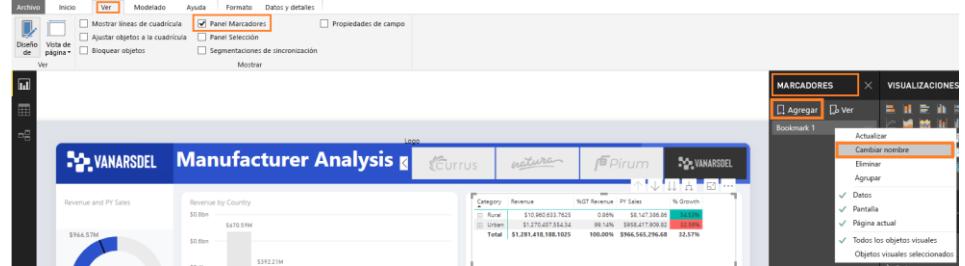
146. En la cinta de opciones, seleccione Ver.

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

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

149. Haga clic en los **puntos suspensivos** junto al **Marcador 1** recién creado.

150. Seleccione **Cambiar nombre** para cambiarlo de nombre a **Estado inicial**.

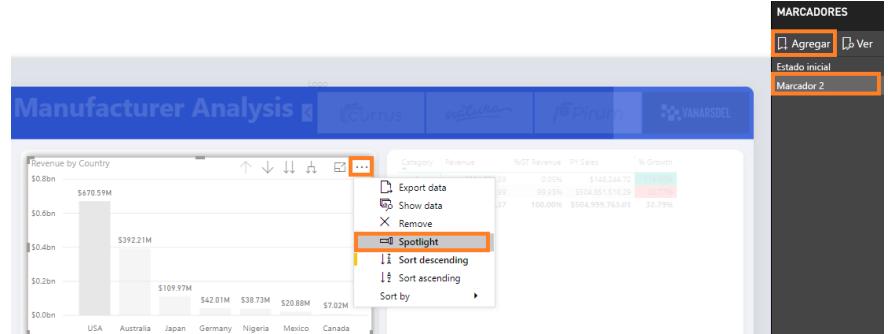


151. En el objeto visual **Ingresos por país**, seleccione la columna **EE.UU.**

152. Mantenga el puntero sobre el objeto visual **Ingresos por país** y haga clic en los **puntos suspensivos** en la esquina superior derecha.

153. Seleccione **Destacados**.

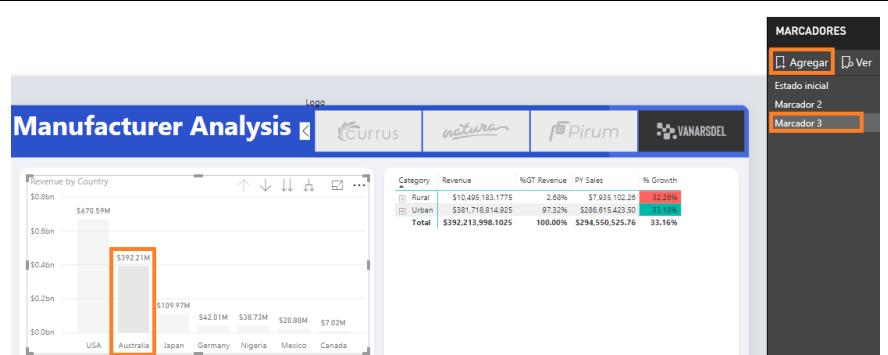
154. En el panel **MARCADORES**, haga clic en **Agregar**. Esto agregará un nuevo marcador con el estado actual del informe.



155. Haga clic en el lienzo.

156. Seleccione **Australia** en el objeto visual **Ingresos por país**.

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



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

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

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

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

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

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

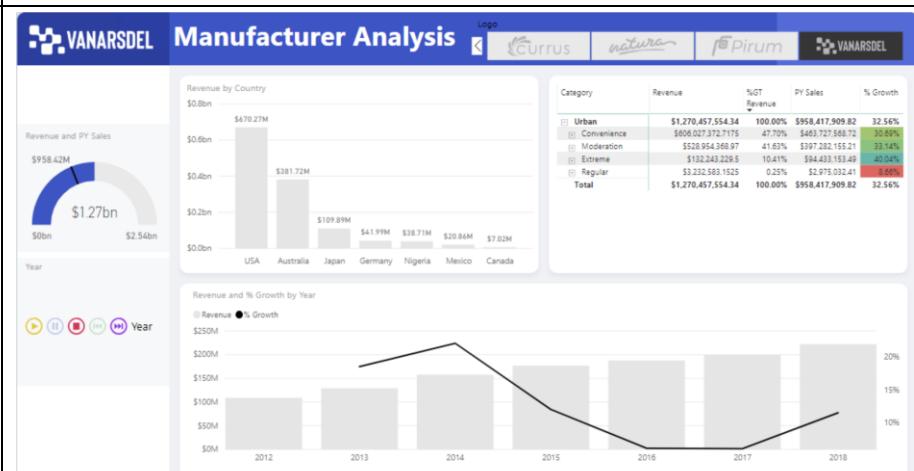
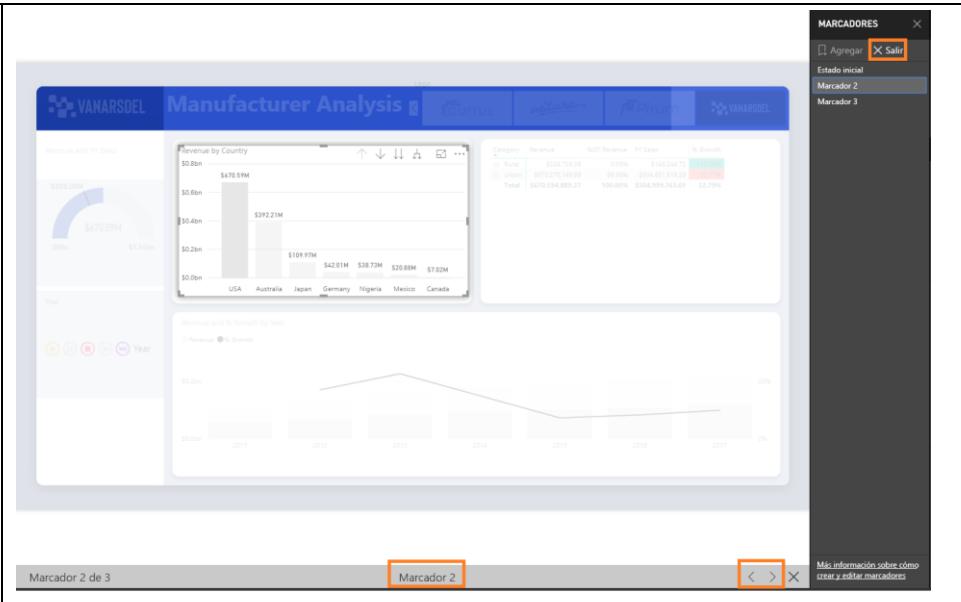
162. Desactive **Panel Marcadores**.

163. **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.

164. Seleccione **Archivo -> Guardar**.

¡Acaba de crear su primer informe!

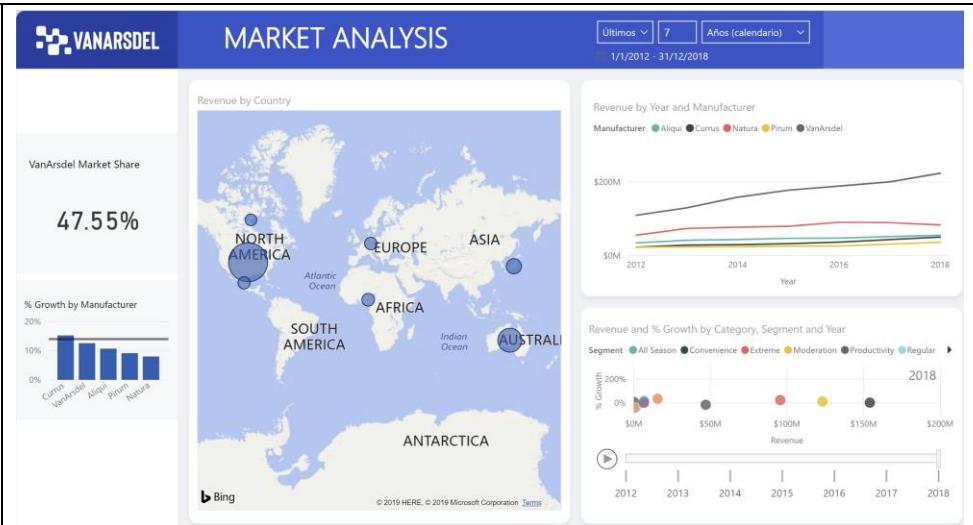


165. Vaya a la carpeta **/DIAD/Reports**.

166. Abra el archivo **Informe final DIAD.pbix**.

En este archivo se usa el mismo conjunto de datos que usamos durante la práctica. Hemos agregado algunos objetos visuales más y hemos aplicado formato al informe.

Paséese por el informe como quiera.

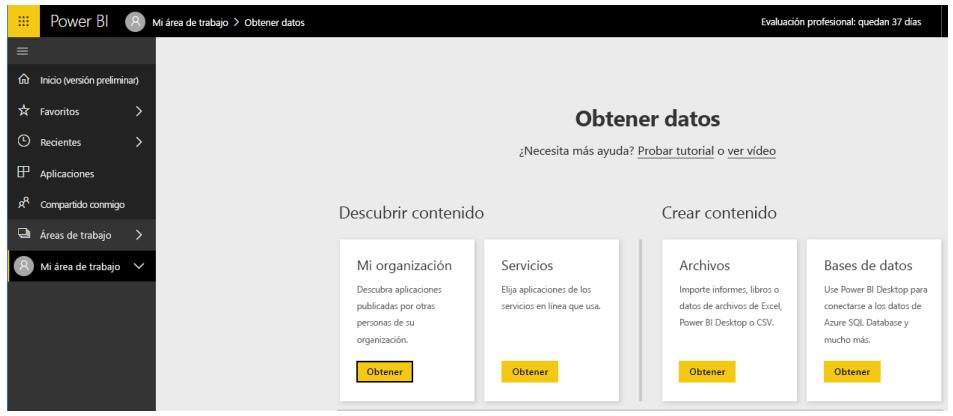
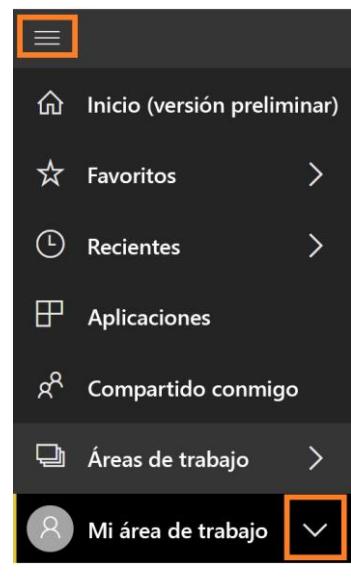


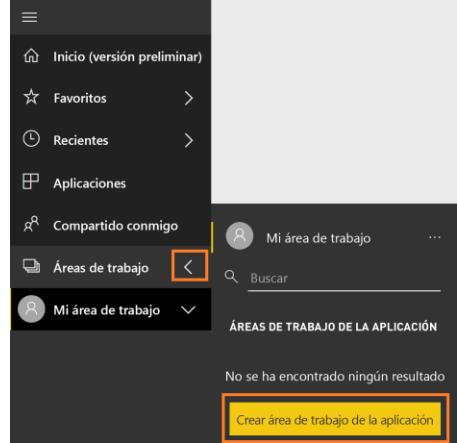
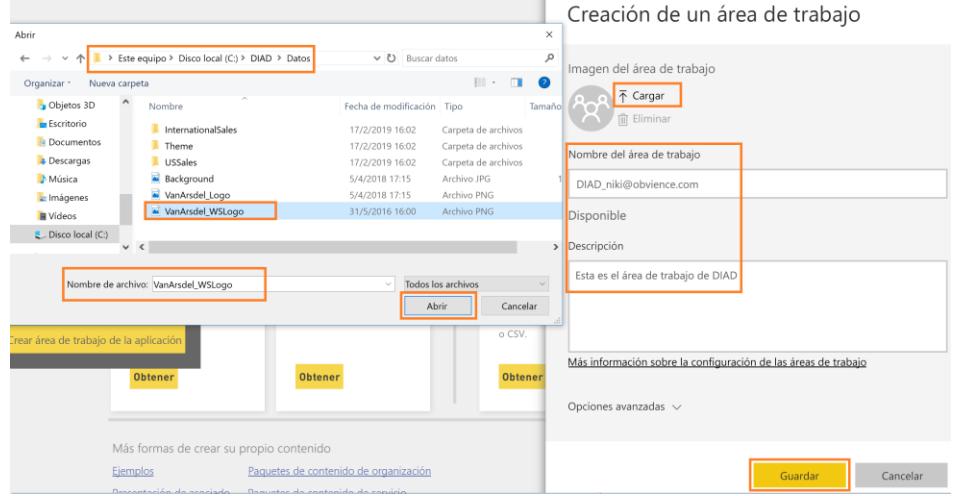
Ha completado correctamente la práctica para crear un informe y compartirlo con su equipo. En la siguiente sección se aborda cómo crear un panel a partir de este informe para poder compartirlo fácilmente con su equipo. Ha obtenido información introductoria sobre algunas de las funcionalidades de Power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

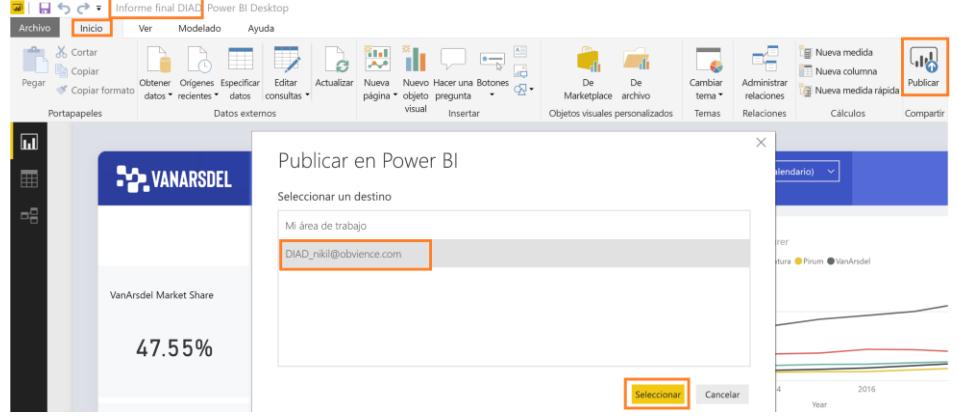
# Servicio Power BI

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 de la práctica.

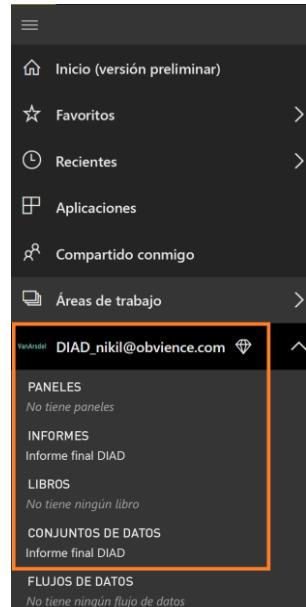
## Servicio Power BI: publicar el informe

<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 app.powerbi.com, abra el explorador y vaya a <a href="http://app.powerbi.com">http://app.powerbi.com</a>.</p> <p>3. Inicie sesión en Power BI con su cuenta de usuario. Una vez iniciada la sesión, verá una pantalla como la de la captura de pantalla.</p>	 <p>The screenshot shows the Power BI service interface. On the left, there's a navigation menu with options like 'Inicio (versión preliminar)', 'Favoritos', 'Recientes', 'Aplicaciones', 'Compartido contigo', 'Áreas de trabajo', and 'Mi área de trabajo'. The 'Mi área de trabajo' option is currently selected. On the right, there's a section titled 'Obtener datos' (Get Data) with sub-sections 'Descubrir contenido' (Discover content), 'Crear contenido' (Create content), 'Mi organización' (My organization), 'Servicios' (Services), 'Archivos' (Files), and 'Bases de datos' (Data sources). Each section has a 'Obtener' (Get) button.</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. En el panel de navegación de la izquierda se muestran las siguientes opciones:</p> <p><b>Favoritos:</b> muestra todos los paneles favoritos (en una sección posterior crearemos uno).</p> <p><b>Reciente:</b> muestra los paneles más recientes que se han visto.</p> <p><b>Aplicaciones:</b> muestra todas las aplicaciones que hay instaladas.</p> <p><b>Compartidos contigo:</b> muestra los paneles que se han compartido con usted (en una sección posterior compartiremos paneles).</p> <p><b>Áreas de trabajo:</b> muestra todas las áreas de trabajo que tiene asignadas. De forma predeterminada, tiene asignada Mi área de trabajo.</p>	 <p>The screenshot shows the Power BI service interface with the navigation menu expanded. The menu items are: 'Inicio (versión preliminar)', 'Favoritos', 'Recientes', 'Aplicaciones', 'Compartido contigo', 'Áreas de trabajo', and 'Mi área de trabajo'. The 'Mi área de trabajo' item is highlighted with a yellow box.</p>

<p>5. Seleccione la flecha abajo junto a <b>Mi área de trabajo</b>. Observe que las secciones PANELES, INFORMES, LIBROS y CONJUNTOS DE DATOS están vacías. Vamos a importar un archivo de Power BI Desktop y a crear paneles.</p> <p><b>Nota:</b> Si ya ha iniciado sesión en Power BI con anterioridad, la pantalla tendrá un aspecto distinto. La página principal no aparecerá y se le llevará directamente a su área de trabajo.</p>	
<p>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.</p> <p>6. En el panel izquierdo, seleccione <b>Áreas de trabajo -&gt; Crear área de trabajo de la aplicación</b>. Se abre el cuadro de diálogo Crear un área de trabajo de la aplicación.</p> <p>7. Vamos a probar el área de trabajo mejorada. Esta es una característica en vista previa. Seleccione <b>Probar ahora</b>.</p> <p><b>Nota:</b> La creación de un área de trabajo es una <b>característica Pro</b>. Si no tiene licencia Pro, elija la opción de evaluación gratuita.</p>	 <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Creación de un área de trabajo</span> <span>Probar ahora</span> </div> <p>VISTA PREVIA DE LAS ÁREAS DE TRABAJO MEJORADAS Consulte la versión preliminar de la nueva forma de crear áreas de trabajo. <a href="#">Más información</a></p> <p>Nombre del área de trabajo Asignar un nombre a esta área de trabajo</p> <p>Privado: solo los miembros aprobados pueden ver el contenido</p> <p>Los miembros pueden editar contenido de Power BI</p> <p>Agregar miembros del área de trabajo Escriba las direcciones de correo electrónico Agregar</p>
<p>8. En Crear un área de trabajo de la aplicación, seleccione <b>Cargar imagen</b>.</p> <p>9. Se abre el cuadro de diálogo Explorador de archivos. Vaya a la carpeta <b>/DIAD/Data</b>. Seleccione el archivo <b>VanArsdel_WSLLogo</b>.</p> <p>10. En el área de texto <b>Asignar nombre al área de trabajo</b>, escriba <b>DIAD_&lt;direccióndecorreoelectrónico&gt;</b>.</p> <p><b>Nota:</b> La especificación de la dirección de correo electrónico como parte del nombre del área de trabajo sirve para que este sea único.</p> <p>11. En el área de texto <b>Descripción</b>, escriba "<b>Área de trabajo DIAD</b>".</p>	

<p>12. Seleccione <b>Guardar</b> para crear el área de trabajo.</p> <p>Observe que ahora pasa de Mi área de trabajo al área de trabajo que acaba de crear.</p>	
<p>Vamos a publicar el informe en el servicio Power BI y, después, regresaremos al explorador.</p> <p>13. Vaya a la carpeta <b>/DIAD/Reports</b>.</p> <p>14. Abra el archivo <b>Informe final DIAD.pbix</b>.</p> <p>15. En la cinta de opciones, seleccione <b>Inicio -&gt; Publicar</b>.</p> <p>16. Si todavía no ha iniciado sesión en Power BI, se abrirá un cuadro de diálogo <b>Iniciar sesión</b>. Inicie sesión.</p> <p>17. Cuando haya iniciado sesión, se abre el cuadro de diálogo <b>Publicar en Power BI</b>. Seleccione <b>DIAD_&lt;direccióndecorreoelectrónico&gt;</b> en el cuadro de diálogo.</p> <p>18. Haga clic en <b>Seleccionar</b>.</p>	 <div data-bbox="850 551 1051 578">Publicar en Power BI</div> <div data-bbox="850 599 980 620">Seleccionar un destino</div> <div data-bbox="850 635 953 656">Mi área de trabajo</div> <div data-bbox="850 656 1002 677">DIAD_nikii@obviience.com</div> <div data-bbox="1209 804 1263 825">[Seleccionar]</div> <div data-bbox="1281 804 1331 825">Cancelar</div>
<p>Se abre el cuadro de diálogo <b>Publicando en Power BI</b>. Cuando finalice, aparecerá un mensaje de proceso correcto.</p> <p>19. Haga clic en <b>Entendido</b> para cerrar el cuadro de diálogo.</p> <p>Ya hemos publicado el informe en el servicio Power BI. Vamos a regresar al explorador para empezar a explorar.</p>	<p>Publicando en Power BI</p> <p>✓ Operación completada correctamente.</p> <p><a href="#">Abrir archivo "DIAD Final Report.pbix" en Power BI</a></p> <p><a href="#">Obtener conclusiones rápidas</a></p> <p><b>¿Sabía esto?</b></p> <p>Para crear una vista en vertical de su informe adaptada para teléfonos móviles, vaya a la pestaña <b>Vista</b> y seleccione <b>Diseño de teléfono</b>.</p> <p><a href="#">Más información</a></p> <div data-bbox="1176 1417 1220 1438">[Listo]</div>

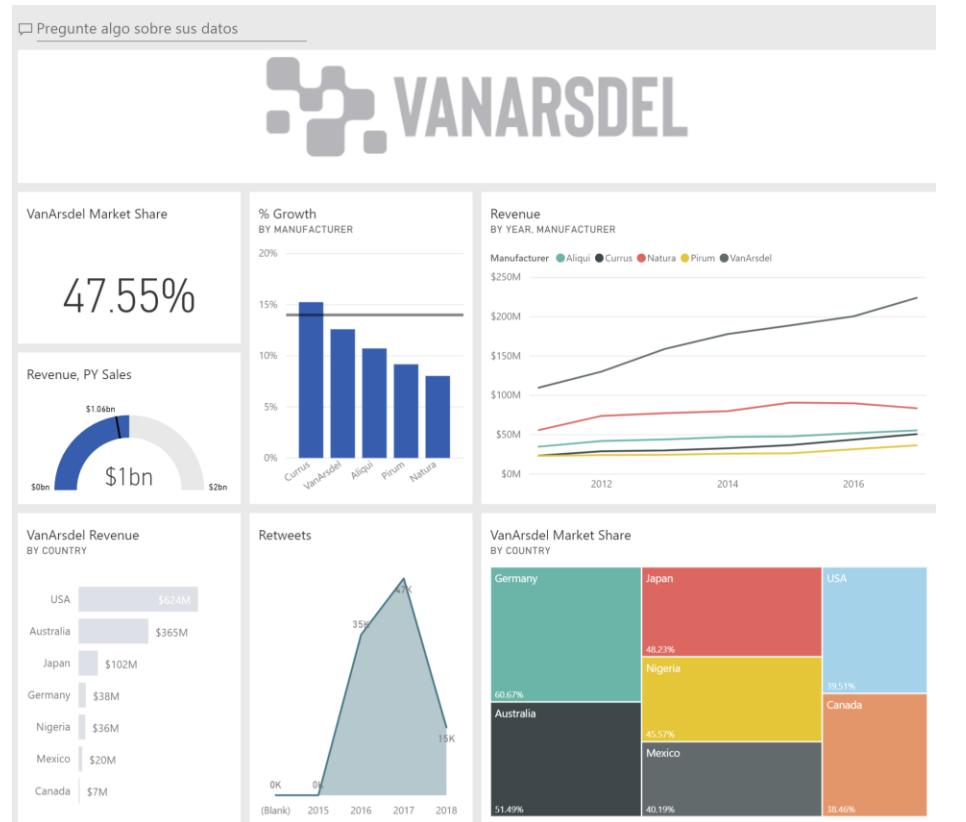
Una vez que esté en el explorador, en el aviso del panel izquierdo, en **DIAD\_<dirección de correo electrónico>**, verá **INFORMES -> Informe final DIAD** y **CONJUNTOS DE DATOS -> Informe final DIAD**.



## Servicio Power BI: crear un panel

En esta sección, crearemos un panel que nos permitirá comparar la cuota de mercado y el rendimiento de VanArdel a lo largo del tiempo.

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



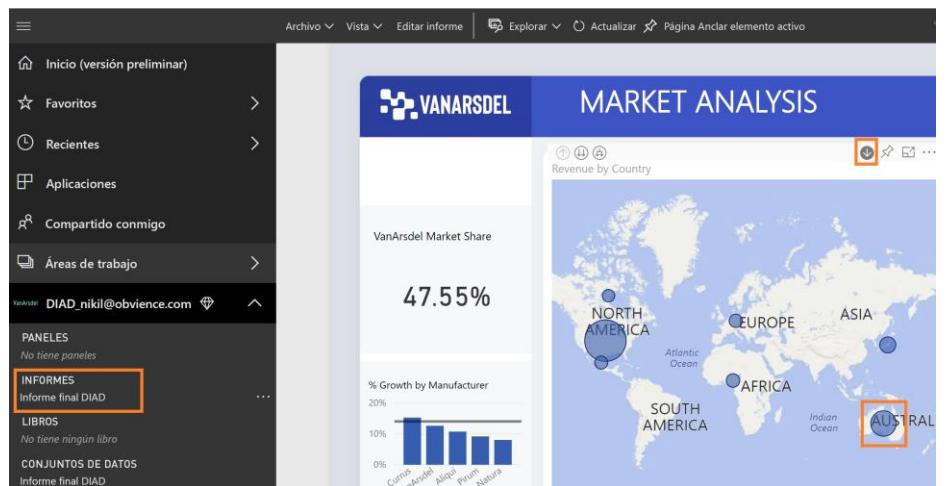
Empecemos explorando el informe.

20. En el menú de la izquierda, seleccione **INFORMES** > **Informe final DIAD**. Se le llevará al informe que acaba de cargar.

21. Mantenga el puntero sobre el **objeto visual de mapa** para habilitar el rastreo desagrupando datos.

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

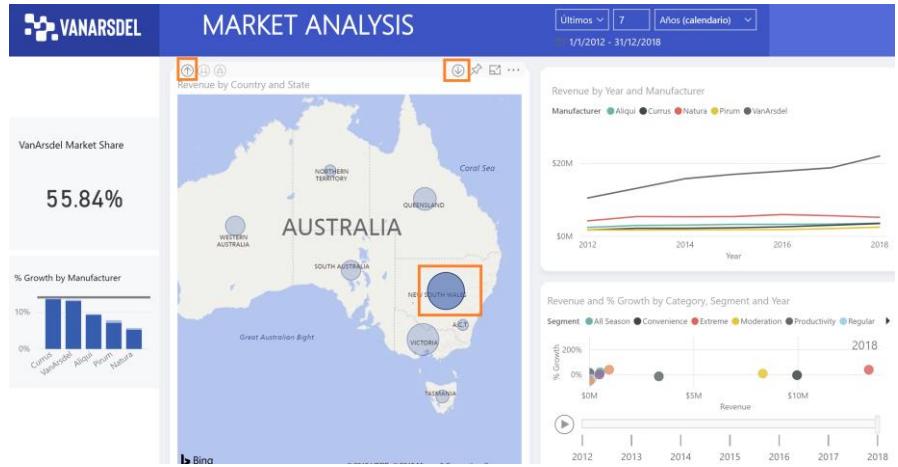
23. Seleccione **Australia** para rastrear desagrupando hasta el **nivel Estado**.



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

25. 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.

26. Seleccione la **flecha arriba** en la esquina superior izquierda para **rastrear agrupando datos hasta el nivel País**.



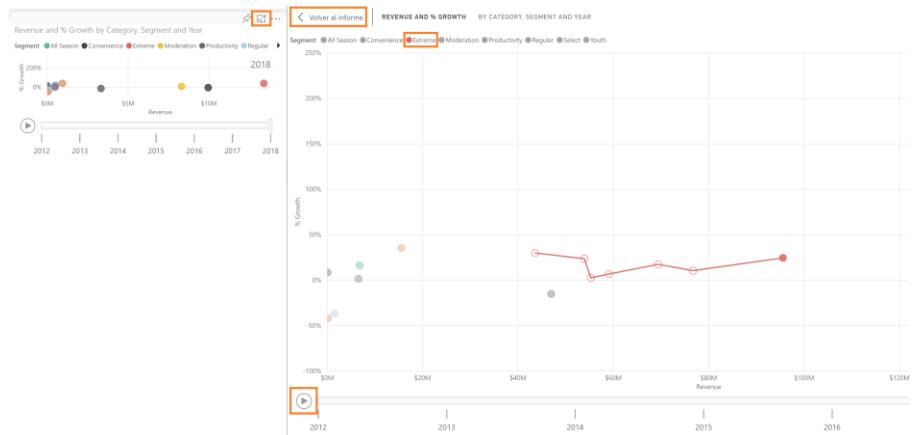
27. Mantenga el puntero sobre el **gráfico de burbujas** en la parte inferior derecha de la pantalla.

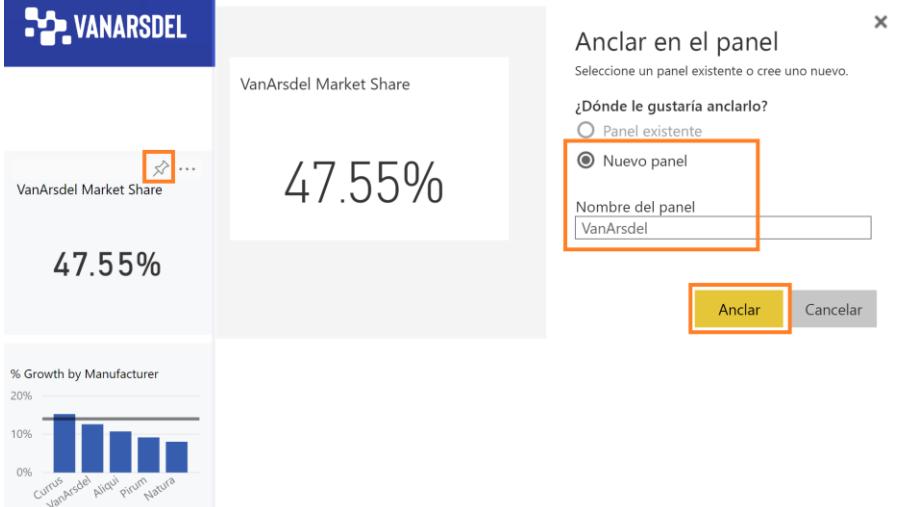
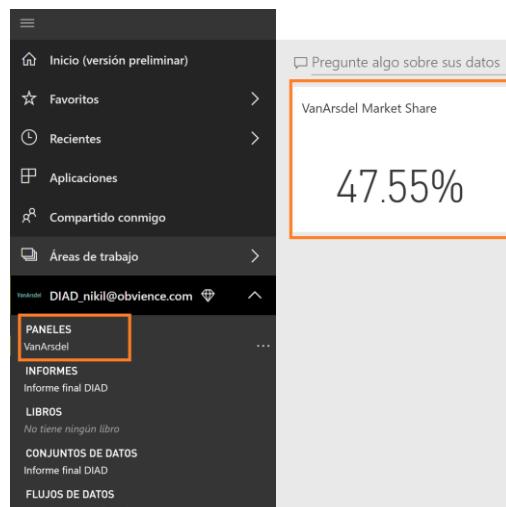
28. Haga clic en el **ícono de modo de enfoque** para que los objetos visuales se ajusten al lienzo.

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

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

31. Vuelva a seleccionar **Extremo** en la leyenda para quitar el filtro.

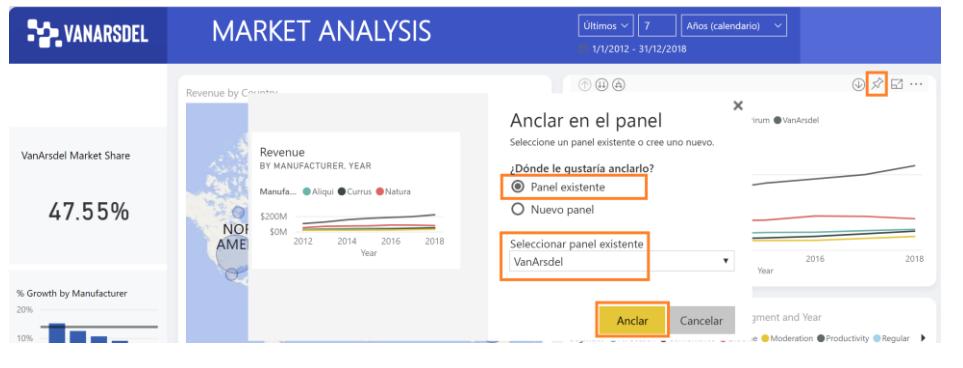


<p>32. Seleccione <b>Volver al informe</b> en la parte superior izquierda para volver a la vista de informe.</p>	
<p>Vamos a anclar algunos objetos visuales al panel.</p> <p>33. Mantenga el puntero sobre el objeto visual de tarjeta <b>Cuota de mercado de VanArsdel</b>.</p> <p>34. Haga clic en el <b>ícono de anclaje</b> en la esquina superior derecha del objeto visual. Se abre el cuadro de diálogo Anclar al panel.</p> <p>35. No tenemos un panel aún. Vamos a crear uno. Con <b>Nuevo panel</b> seleccionado, escriba <b>VanArsdel</b> en el cuadro de texto.</p> <p>36. Haga clic en <b>Anclar</b>.</p> <p>Vea que aparecen varios mensajes de alerta en los que se indica que el panel está listo para visualizarse.</p>	
<p>En el panel de la izquierda, el panel <b>VanArsdel</b> se crea en <b>PANELES</b>.</p> <p>37. En el panel de la izquierda, seleccione <b>PANELES -&gt; VanArsdel</b>. Fíjese en que el ícono Cuota de mercado de VanArsdel se ancla al panel.</p> <p>38. Haga clic en <b>Cuota de mercado de VanArsdel</b>; verá que se le llevará al informe.</p> <p>Los iconos de los paneles no son interactivos.</p>	

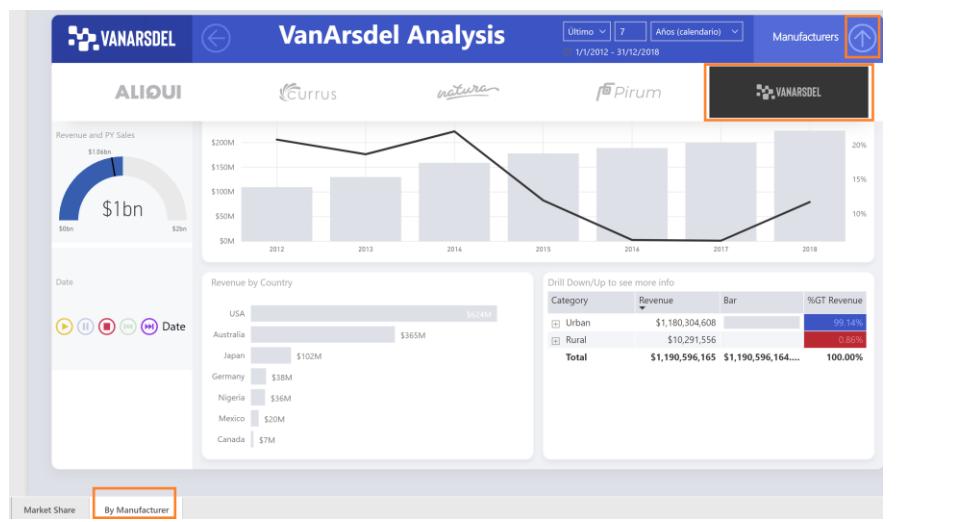
39. Mantenga el puntero sobre el objeto visual **% de crecimiento por fabricante**.  
 40. Haga clic en el **ícono de anclaje** en la esquina superior derecha del objeto visual. Se abre el cuadro de diálogo Anclar al panel.  
 41. Procure que **VanArsdel** esté seleccionado en la lista desplegable.  
 42. Haga clic en **Anclar**.



43. Cierre los cuadros de diálogo de alerta.  
 44. Mantenga el puntero sobre el objeto visual **Ingresos por año y fabricante**.  
 45. Haga clic en el **ícono de anclaje** en la esquina superior derecha del objeto visual. Se abre el cuadro de diálogo Anclar al panel.  
 46. Procure que **VanArsdel** esté seleccionado en la lista desplegable.  
 47. Haga clic en **Anclar**.



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

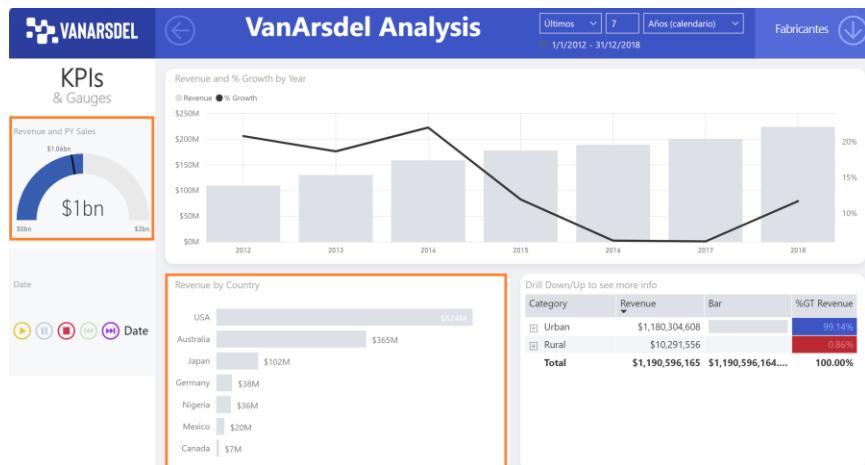


53. Ancle el objeto visual **Medidor** al panel.

54. Ancle el objeto visual **Ingresos por país** al panel.

55. Cierre los cuadros de diálogo de alerta.

**Nota:** El filtro VanArsdel se aplica al ícono que está anclado al panel.

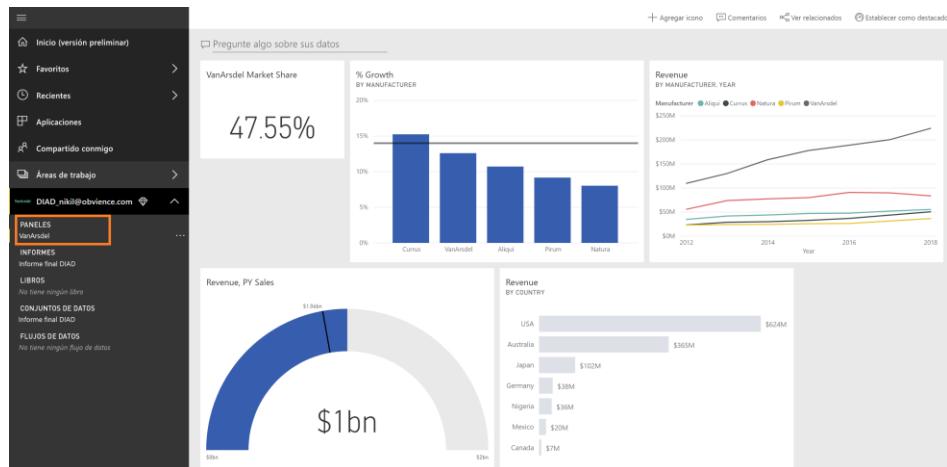


56. En el panel de la izquierda, seleccione **PANELES -> VanArsdel**.

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 ícono. Los íconos representan los datos que se han elegido y se mantendrán actualizados como los datos en las actualizaciones del modelo de datos. Los íconos no son interactivos.

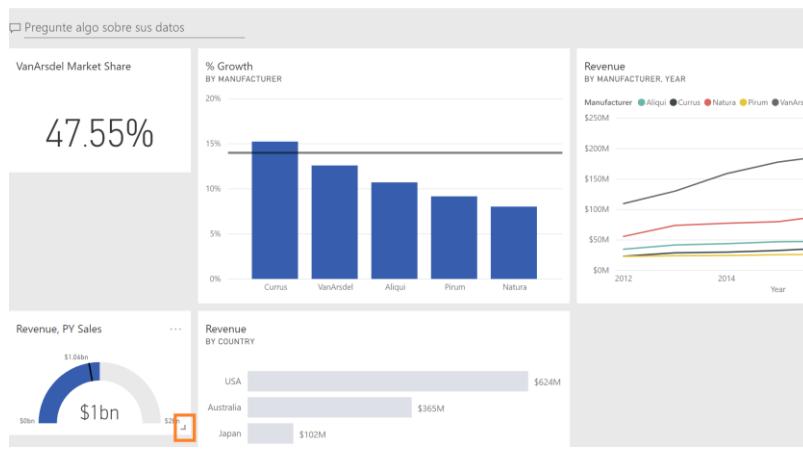


Pasemos a organizar el panel.

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

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

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



59. En el menú superior, seleccione **Agregar ícono**.

Se abre el cuadro de diálogo Agregar ícono.

60. Seleccione **Imagen** como el origen.

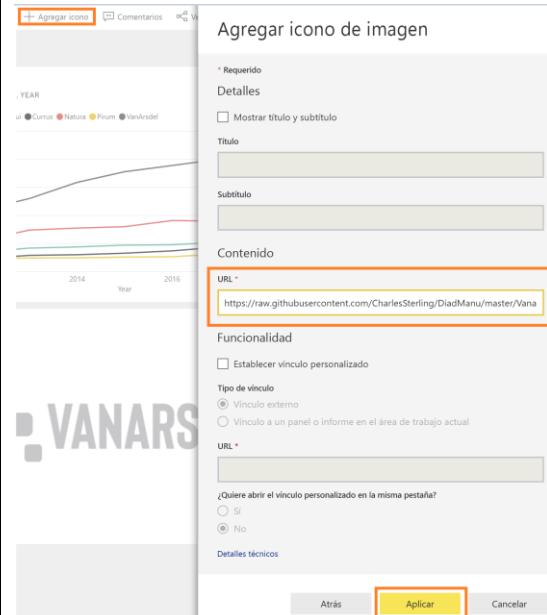
61. Haga clic en **Siguiente**.

62. En cuadro de texto **Dirección URL**, escriba

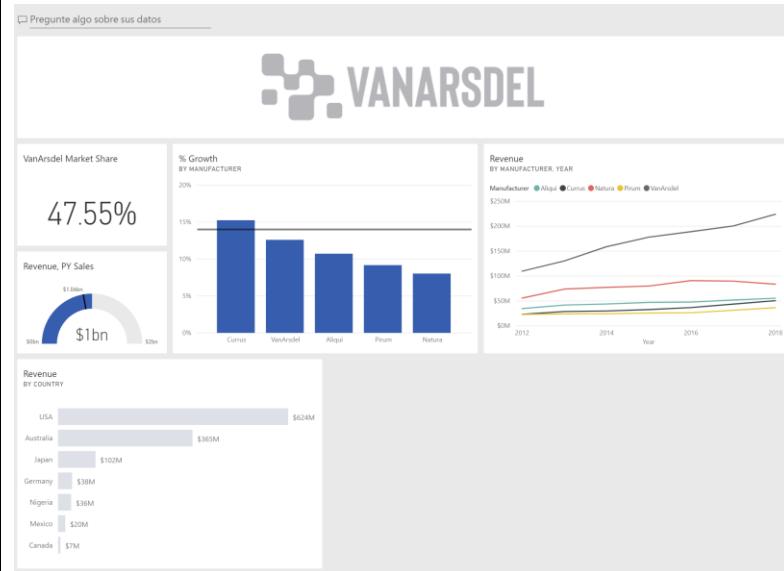
<https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/Vanarsdel.png>.

63. Haga clic en **Aplicar**.

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



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



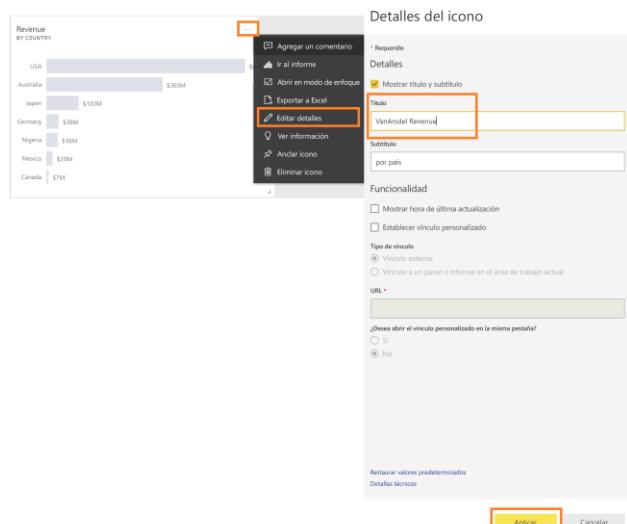
El ícono Ingresos por país muestra los ingresos de VanArsdel en cada país, así que vamos a cambiarlo de nombre.

**65. Mantenga el puntero sobre el ícono Ingresos por país.**

**66. Haga clic en los puntos suspensivos** en la esquina superior derecha del ícono.  
**67. Seleccione Editar detalles.** Se abre el cuadro de diálogo Detalles del ícono.

**68. Cambie el título a Ingresos de VanArsdel.**

**69. Haga clic en 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**.

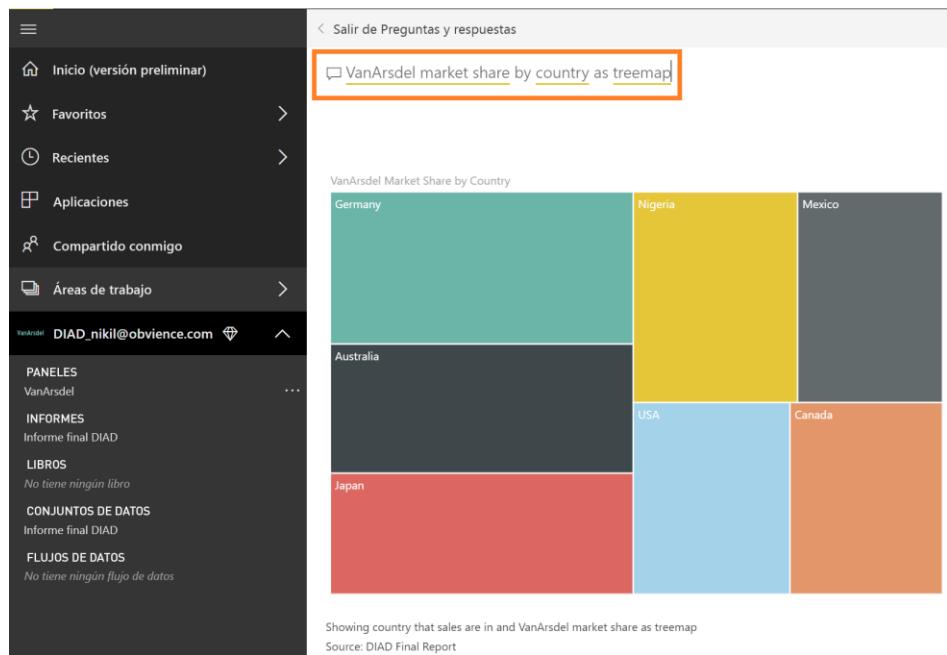
**70. Empiece a escribir Cuota de mercado de VanArsdel** en el cuadro de texto.

Observe que se crea un objeto visual de tarjeta.

**71. Siga escribiendo Cuota de mercado de VanArsdel por país.** Observe que se crea un gráfico de barras.

**72. Siga escribiendo Cuota de mercado de VanArsdel por país como gráfico de rectángulos.** 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.



73. En el panel derecho, seleccione la **flecha** que hay junto a **VISUALIZACIONES** para expandir la sección.

74. Haga clic en el **ícono de rodillo de pintura**.

75. Habilite **Etiquetas de datos**.

**Nota:** El objeto visual se puede modificar y se le puede aplicar formato, tal y como hicimos en Power BI Desktop. Puede expandir la sección **CAMPOS** para agregar campos, como Power BI Desktop.

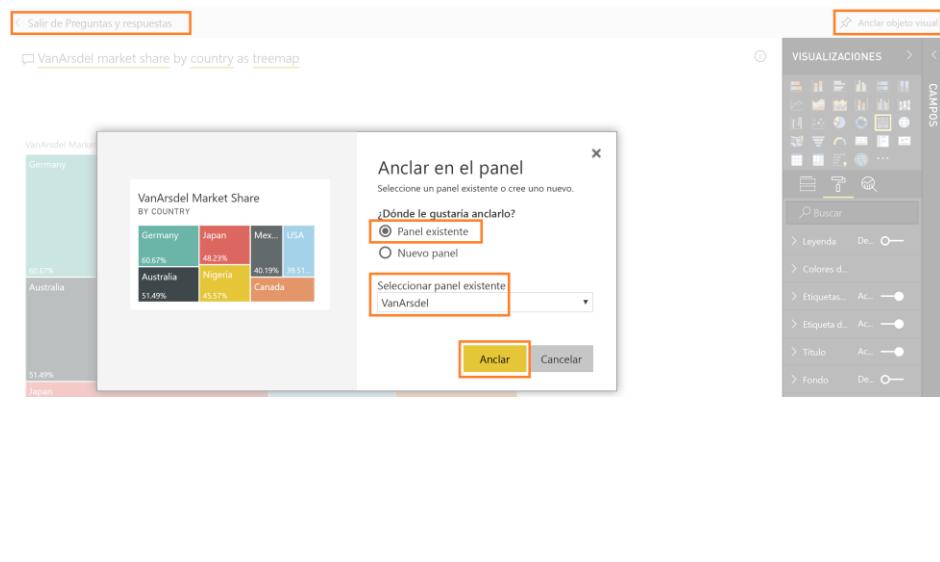
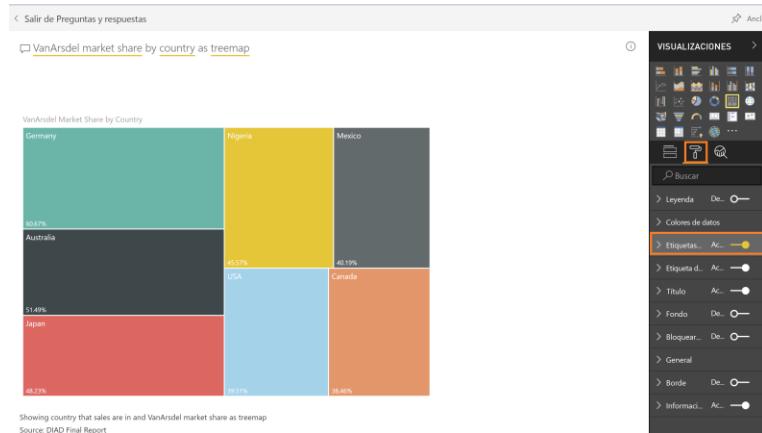
76. En la esquina superior derecha de la pantalla, seleccione **Anclar visualización**.

77. Se abre el cuadro de diálogo Anclar al panel. Haga clic en **Anclar** para anclar el objeto visual al panel VanArdel.

78. Cierre los cuadros de diálogo de alerta.

79. Haga clic en **Salir de Preguntas y respuestas** para regresar al panel.

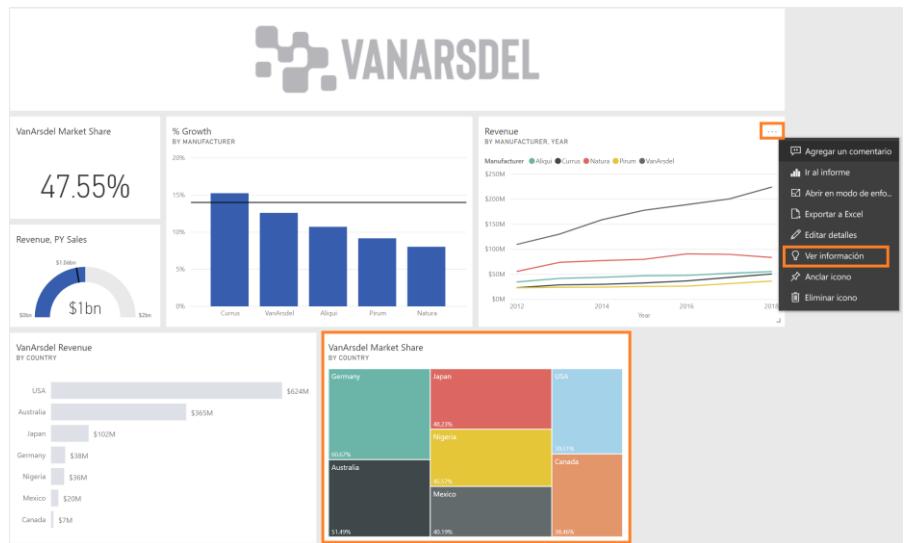
Fíjese en que el objeto visual se agrega al panel como un ícono. Si hace clic en el objeto visual de gráfico de rectángulos, se le llevará de vuelta a sección Preguntas y respuestas.



80. Mantenga el puntero sobre el **gráfico de líneas** en el panel.

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

82. Seleccione **Ver información**.



Se le llevará al **modo de enfoque** del gráfico de líneas.

83. **Desplácese** por el panel de información para revisar los distintos tipos de información que Power BI es capaz de generar. Observe que hay una opción para anclar objetos visuales de información al panel.

84. Haga clic en **Salir del modo de enfoque** en la esquina superior izquierda para volver al panel.

85. Mantenga el puntero sobre el ícono **Cuota de mercado de VanArsdel**.

86. Haga clic en los **puntos suspensivos** en la esquina superior derecha del ícono.

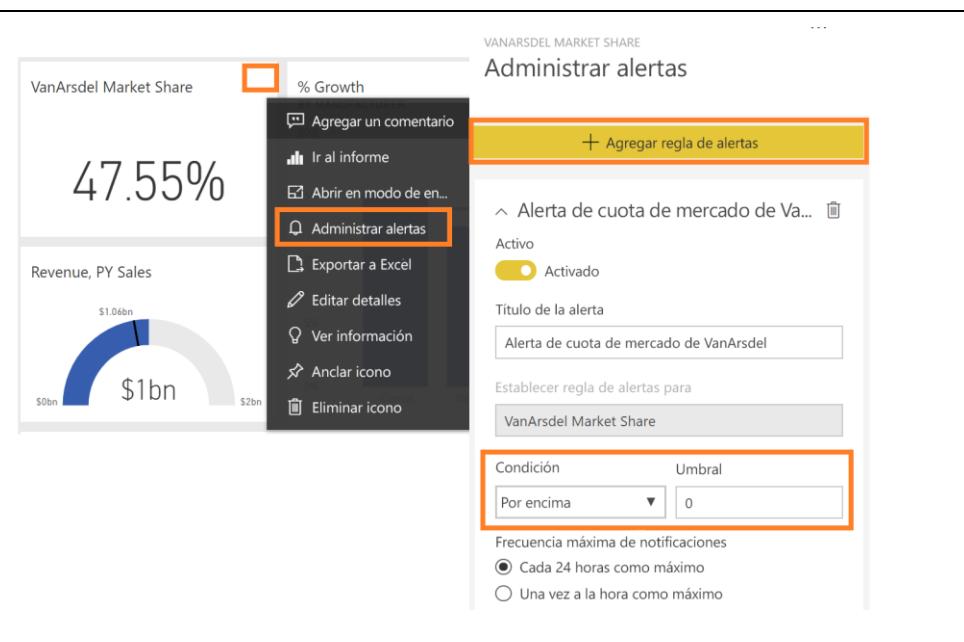
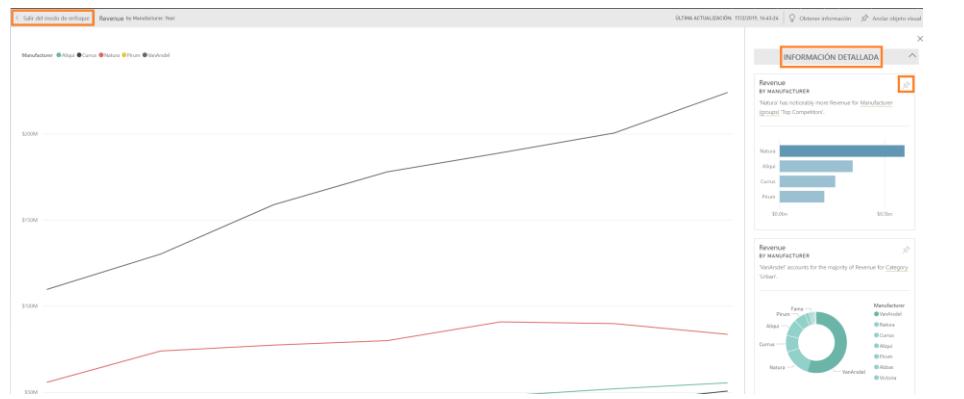
87. Seleccione **Administrar alertas**. Se abre el cuadro de diálogo Administrar alertas.

88. Haga clic en **Agregar regla de alerta**. Observe que puede agregar umbrales superiores e inferiores y establecer la frecuencia de notificación.

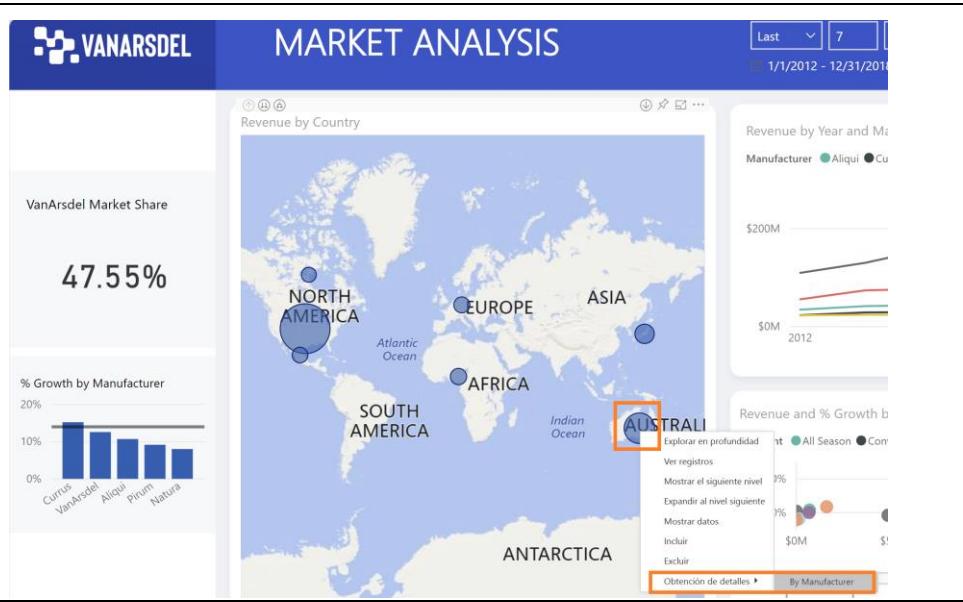
Esto es una mera introducción a la administración de alertas. En esta práctica no abordaremos esta funcionalidad completa.

89. Haga clic en **Cancelar** para cerrar el cuadro de diálogo.

90. Haga clic en **No guardar**.



91. Haga clic en el ícono **Cuota de mercado** de VanArsdel para ir al informe.  
 92. En el objeto visual de mapa, haga clic con el botón derecho en la burbuja Australia y seleccione **Obtención de detalles -> Por fabricante**.  
 Se le llevará a la página Por fabricante del informe, con el filtro de Australia aplicado a dicha página.

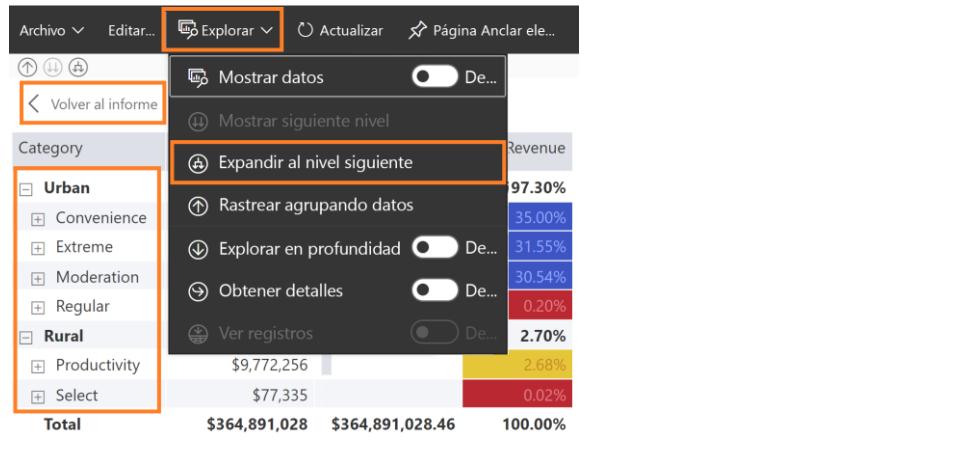


93. Mantenga el puntero sobre el objeto visual **matriz**.  
 94. Haga clic en el ícono de modo de **enfoque** en la esquina superior derecha del objeto visual.  
 95. En el menú superior, seleccione **Explorar -> Mostrar siguiente nivel**.  
 Observe que ahora los datos están en el nivel del segmento de productos.  
 96. En el menú superior, seleccione **Explorar -> Rastrear agrupando datos**.



97. 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.  
 98. Haga clic en **Volver al informe** para volver a la vista de informe.

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



99. En el menú superior, seleccione **Ver** y **habilite el panel Marcadores**. Se abre el panel Marcadores a la derecha. Hay 2 opciones: los marcadores personales y los de informe.

**Informes 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.

100. 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.

101. Haga clic en **Salir** en panel Marcadores para cerrarlo.

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

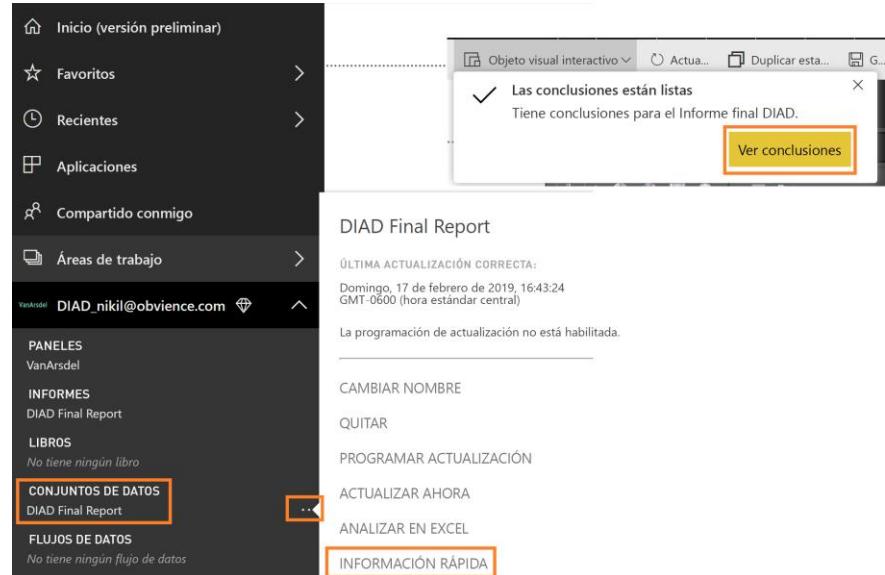
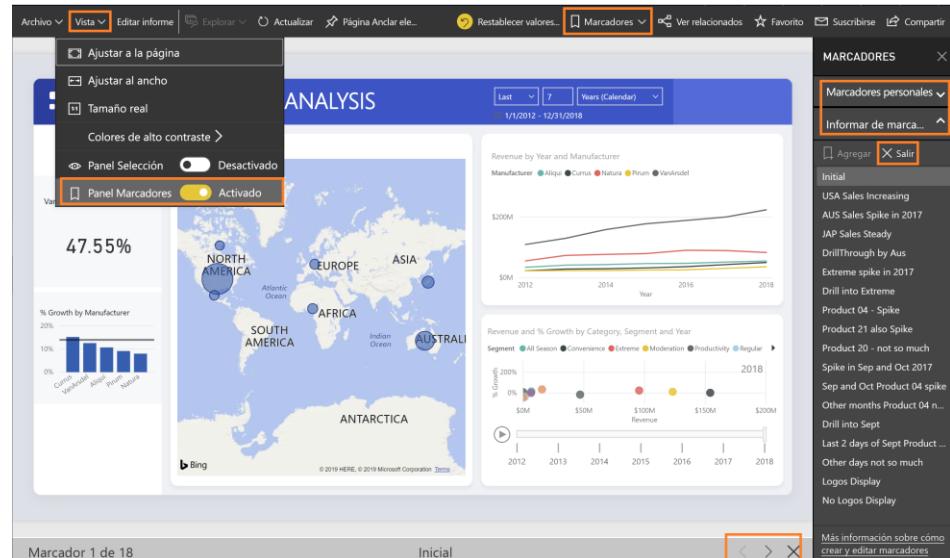
102. En el panel de la izquierda, mantenga el puntero sobre **CONJUNTOS DE DATOS** -> **Informe final DIAD**.

103. Seleccione los **puntos suspensivos**.

104. Seleccione **Conclusiones rápidas**.

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

105. Seleccione **Ver información**.

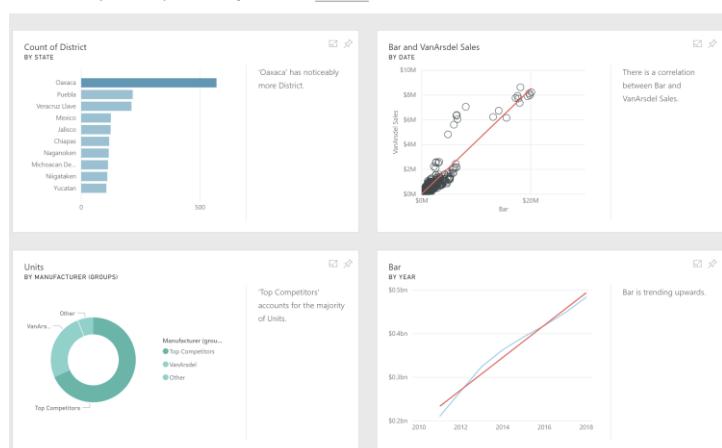


Se abre un informe de información rápida basado en el conjunto de datos. Esto arroja información sobre los datos que puede que falten y ayuda a empezar a crear paneles rápidamente.

Si mantiene el puntero sobre un informe, verá una opción para anclarlo a un panel.

#### Conclusiones rápidas para el Informe final DIAD

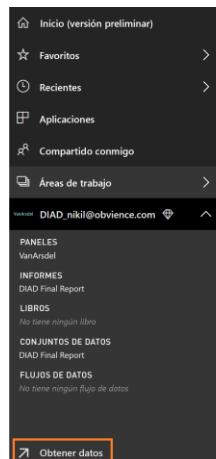
Se ha analizado un subconjunto de sus datos y se encontraron las siguientes conclusiones. [Más información](#)



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.

106. En la parte inferior del panel de navegación de la izquierda, seleccione **Obtener datos**.

107. Se abre la pantalla **Obtener datos**. En Importar datos o conectarse a datos, seleccione **Archivos**.



#### Obtener datos

¿Necesita más ayuda? [Probar tutorial](#) o [ver video](#)

#### Descubrir contenido

##### Mi organización

Detecte aplicaciones publicadas por otras personas de su organización.

[Obtener](#)

##### Servicios

Elija aplicaciones desde servicios en línea que use.

[Obtener](#)

#### Crear contenido

##### Archivos

Importe informes, libros o datos de archivos de Excel, Power BI Desktop o CSV.

[Obtener](#)

##### Bases de datos

Use Power BI Desktop para conectarla a los datos de Azure SQL Database y mucho más.

[Obtener](#)

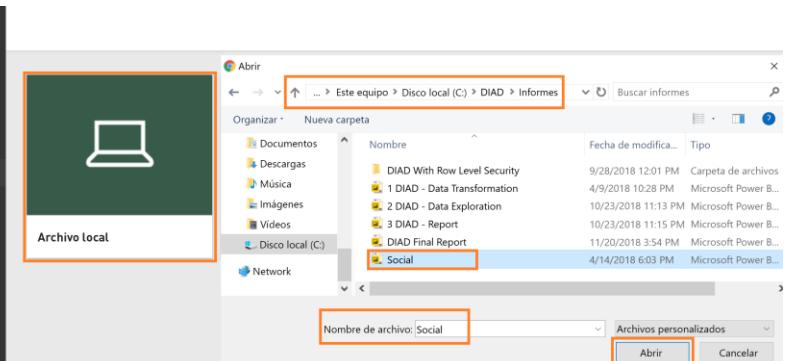
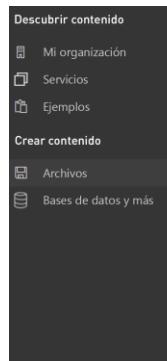
Más formas de crear su propio contenido

[Ejemplos](#)

[Presentación de asociado](#)

108. En la pantalla Obtener datos -> Archivos, seleccione **Archivo local**.  
 109. Se abre el cuadro de diálogo Explorador de archivos. Vaya a la carpeta **/DIAD/Reports**.

110. Seleccione el archivo **Social.pbix** y haga clic en **Abrir**.

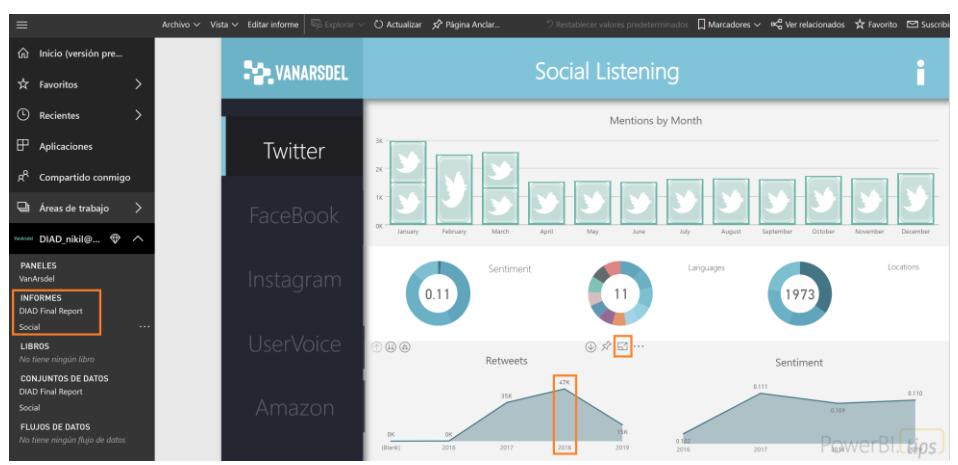


111. Una vez publicado el informe, aparecerá un mensaje de alerta. **Cierre el cuadro de diálogo de alerta.**

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

112. 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? Investiguemoslo.

113. Mantenga el puntero sobre el **objeto visual Retweets** y haga clic en el **ícono de modo de enfoque**.



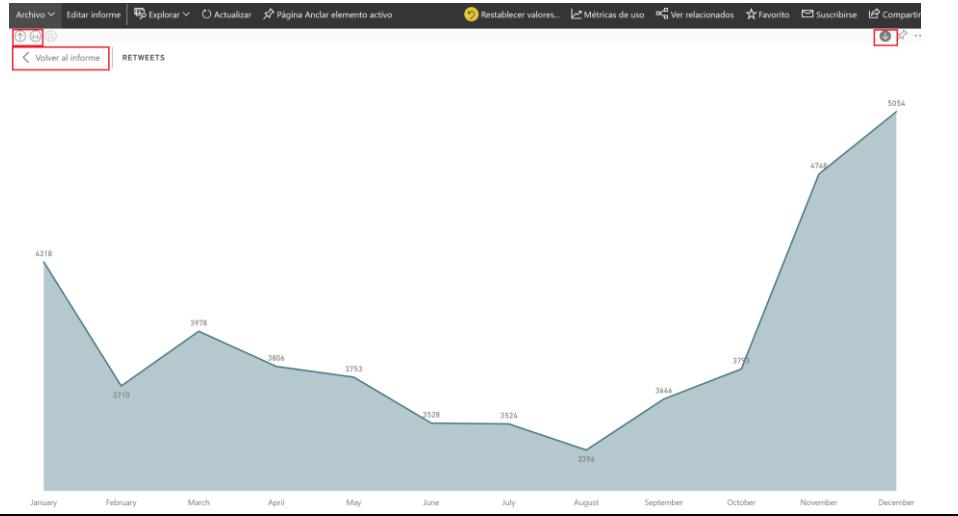
114. Habilite el modo detallado.

115. Explore en profundidad a **nivel de mes** para el año 2018.

Observe que hay un aumento importante de los retweets en los últimos meses de 2018. Puede que esto esté relacionado con el aumento de las ventas.

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

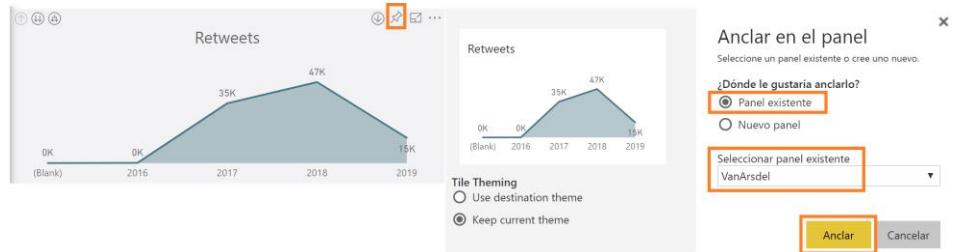
117. Seleccione **Volver al informe** para volver a la vista de informe.



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

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

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



121. Cierre los cuadros de diálogo de alerta.

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

<p>Observe que se han agregado dos nuevos iconos al panel: el ícono de retweets que acabamos de anclar y un ícono predeterminado que se agrega cada vez que se agrega un conjunto de datos nuevo.</p> <p>123. Mantenga el puntero sobre el ícono <b>Social.pbix</b>.</p> <p>124. Haga clic en los <b>puntos suspensivos</b> en la esquina superior derecha.</p> <p>125. Seleccione <b>Eliminar ícono</b> para quitar el ícono.</p> <p>Cabe decir que en un mismo panel puede haber iconos de varios informes y la sección de preguntas y respuestas.</p>	
<p>126. Regrese al panel <b>VanArsdel</b>.</p> <p>127. 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 <b>Favorito</b>.</p> <p>128. Ahora, haga clic en <b>Favoritos en el panel de la izquierda</b>. 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.</p> <p>129. Haga clic en los <b>puntos suspensivos</b> en la esquina superior derecha de la página, cerca de la opción <b>Compartir</b>. Observe que hay opciones para <b>duplicar, imprimir y actualizar el panel</b>.</p>	
<p>En la esquina superior derecha de la pantalla, junto a Favorito, verá la opción <b>Establecer como destacado</b>. La opción <b>Establecer como panel destacado</b> permite establecer el panel como predeterminado al que se dirigirá al usuario cada vez que inicie sesión.</p> <p>130. En el panel de la izquierda, seleccione <b>panel VanArsdel</b>.</p>	

<p>131. Seleccione <b>Establecer como destacado</b> en el menú superior.</p> <p>132. Se abre un cuadro de diálogo de confirmación. Seleccione <b>Establecer como panel destacado</b>. Esto establece VanArsdel como el panel destacado/predeterminado.</p>	
<p>133. Regrese al panel <b>VanArsdel</b>.</p> <p>134. Si todavía no lo ha hecho, mueva los objetos visuales de modo que queden como se muestra en la captura de pantalla.</p> <p>Ha creado correctamente un panel.</p>	\$1.04bn) out of \$1bn. 2) 'Revenue, PY Sales' with a donut chart showing \$1.04bn. 3) 'Revenue BY MANUFACTURER' bar chart showing growth for Curros, VanArsdel, Aliqui, Pirum, and Natura. 4) 'Revenue BY MANUFACTURER, YEAR' line chart showing revenue from 2012 to 2018 for Curros, Natura, Aliqui, Pirum, and VanArsdel. 5) 'VanArsdel Revenue BY COUNTRY' bar chart showing revenue for USA, Australia, Japan, Germany, Nigeria, Mexico, and Canada. 6) 'Retweets' area chart showing a sharp increase from 0K in 2016 to 35K in 2017, peaking at 7K in 2018, and ending at 15K in 2019. 7) 'VanArsdel Market Share BY COUNTRY' stacked bar chart showing market share percentages for Germany, Japan, USA, Australia, Nigeria, Mexico, and Canada."/>

## 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\_<direccióndecorreoelectrónico>**.

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**:

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

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

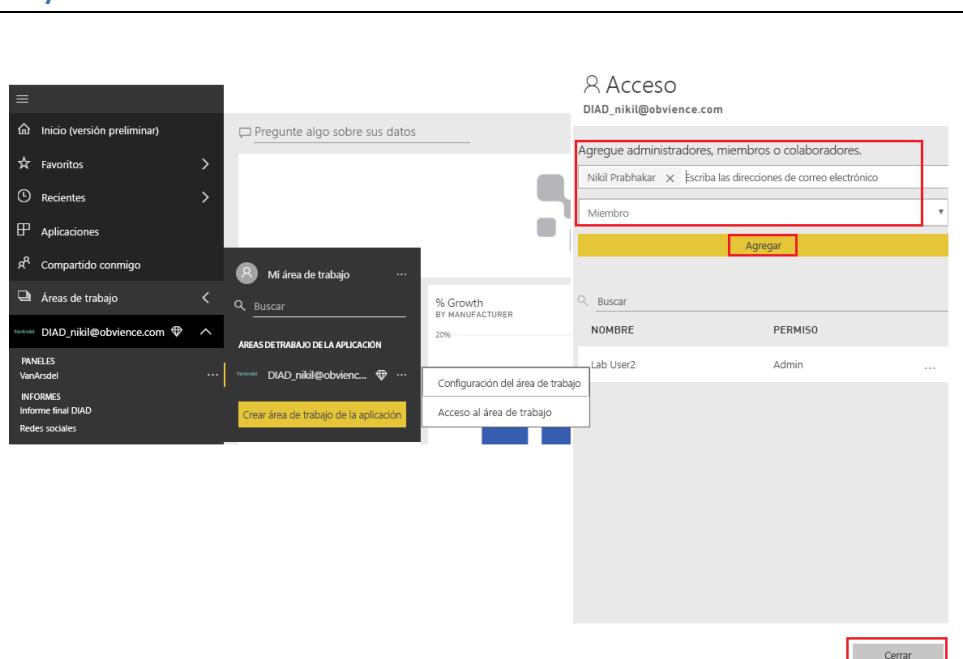
6. Una vez que haya terminado de agregar a los compañeros, seleccione **Cerrar**.

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

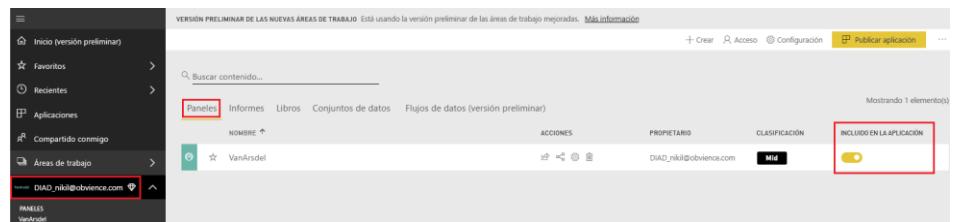
Ahora vamos a compartir el contenido creado con los consumidores o visores de informes. Para ello, es necesario publicar una aplicación.

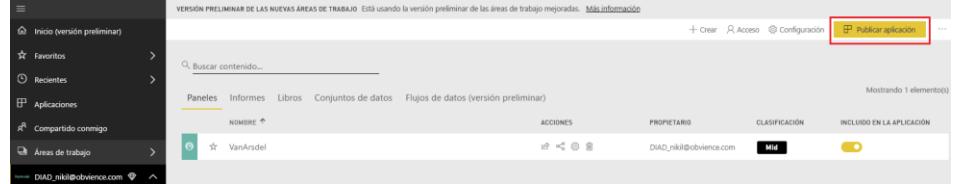
7. En el panel izquierdo, seleccione **área de trabajo**

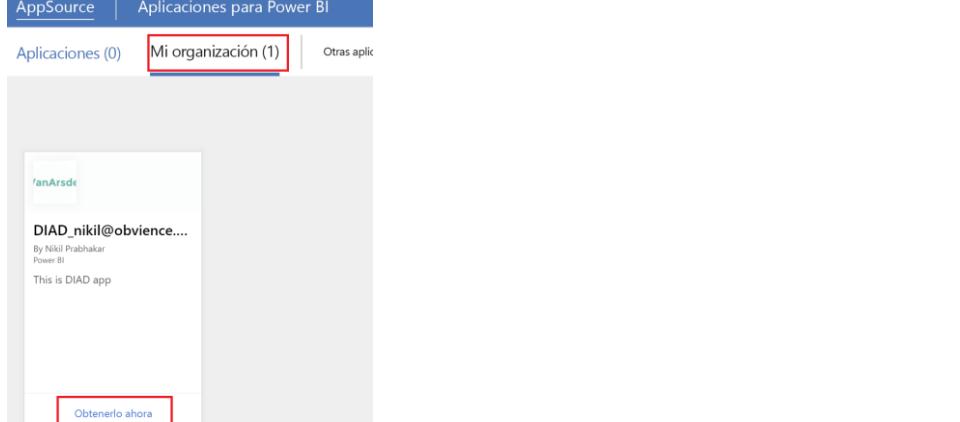
**DIAD\_<direccióndecorreoelectrónico>**.



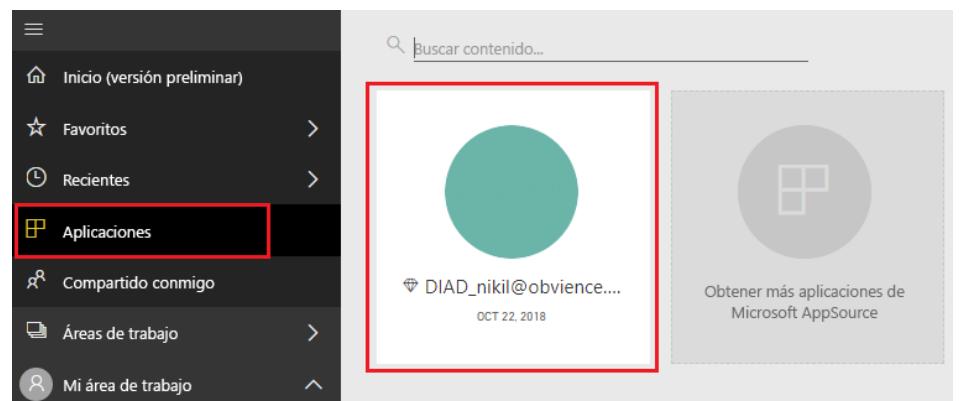
**Cerrar**



<p>8. En la página <b>Panel</b>, observe que hay una opción <b>INCLUIDO EN LA APLICACIÓN</b> para incluir el panel en la aplicación.</p>	
<p>9. Vaya a la página <b>Informes</b>.</p> <p>10. Observe que hay una opción <b>INCLUIDO EN LA APLICACIÓN</b> 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 usar esta característica.</p>	
<p>11. En el panel izquierdo, seleccione <b>área de trabajo</b> <b>DIAD_&lt;direccióndecorreoelectrónico&gt;</b>.</p> <p>12. En la esquina superior derecha del menú superior, seleccione <b>Publicar aplicación</b>.</p>	
<p>13. En la página <b>Detalles</b>, escriba "<b>Aplicación DIAD</b>" en el campo de descripción.</p> <p>14. Vaya a la página <b>Contenido</b>.</p>	
<p>15. En la lista desplegable, seleccione <b>VanArsdel (panel)</b>. Cuando un usuario accede a la aplicación DIAD, se quiere que aterrice en el panel VanArsdel.</p> <p>16. Vaya a la página <b>Contenido</b>.</p>	

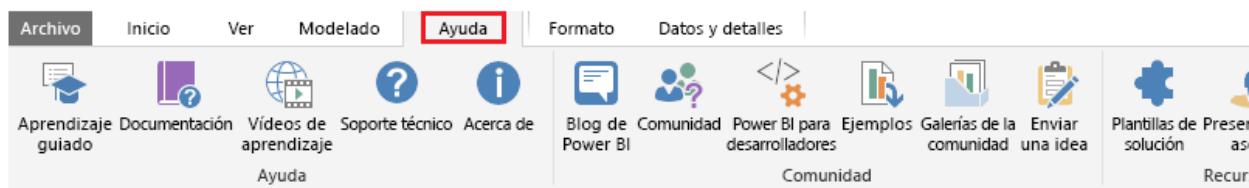
<p>17. Escriba la dirección de correo electrónico de los usuarios o grupos a los que quiere conceder acceso.</p> <p>18. En la esquina superior derecha, seleccione <b>Finalizar</b>.</p> <p>19. Aparece el cuadro de diálogo <b>Listo para publicar</b>. Seleccione <b>Publicar</b>.</p> <p>20. Una vez publicada la aplicación, aparece un cuadro de diálogo que indica que la operación se ha realizado correctamente.</p>	
<p>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.</p> <p>Vamos a suplantar a un visor de informes.</p> <p>21. En el menú de la izquierda, seleccione <b>Aplicaciones</b>.</p> <p>22. Seleccione <b>Obtener aplicaciones</b>.</p>	
<p>23. Se abre el cuadro de diálogo de AppSource. Observará que aparece la aplicación <b>DIAD_&lt;direccióndecorreoelectrónico&gt;</b>. Seleccione <b>Obtenerla ahora</b>.</p> <p>Se trata de un registro único. A partir de ahora, al seleccionar Aplicaciones en el panel izquierdo, verá la aplicación <b>DIAD_&lt;direccióndecorreoelectrónico&gt;</b> en la lista de aplicaciones que ha registrado.</p>	

24. Haga clic en el ícono  
**DIAD\_<direccióndecorreoelectrónico>**.  
Se le llevará 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/es-es/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 técnico: <https://support.powerbi.com/>

Solicitudes de características: <https://support.powerbi.com/forums/265200-power-bi>

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

© 2015 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Al participar en esta práctica, acepta las siguientes condiciones:

Microsoft Corporation pone a su disposición la tecnología o funcionalidad descrita en esta demo/práctica con el fin de obtener comentarios por su parte y de facilitarle una experiencia de aprendizaje. Esta demo/práctica 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 demo/práctica 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 DEMO/PRÁCTICA (O PARTE DE ELLA) EN CUALQUIER OTRO SERVIDOR O UBICACIÓN PARA SU REPRODUCCIÓN O DISTRIBUCIÓN POSTERIOR QUEDA EXPRESAMENTE PROHIBIDA.**

**ESTA DEMO/PRÁCTICA 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 DEMO/PRÁCTICA 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 demo/práctica, 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 DEMO/PRÁCTICA, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA Y CONDICIÓN DE COMERCIABILIDAD (YA SEA EXPRESA, IMPLÍCITA O ESTATUTARIA), DE IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO, DE TITULARIDAD Y DE AUSENCIA DE INFRACCIÓN. MICROSOFT NO DECLARA NI GARANTIZA LA EXACTITUD DE LOS RESULTADOS, EL RESULTADO DERIVADO DE LA REALIZACIÓN DE LA DEMO/PRÁCTICA NI LA IDONEIDAD DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA DEMO/PRÁCTICA CON NINGÚN PROPÓSITO.

## **DECLINACIÓN DE RESPONSABILIDADES**

Esta demo/práctica 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 demo/práctica, conocerá algunas de estas nuevas características, pero no todas.

