

Power BI

Dashboard in a Day: Laboratorio 1

Contenido

Presentación	3
Power BI Desktop	3
Power BI Desktop: acceso a los datos	3
Power BI Desktop: preparación de datos	16
Referencias	30

Presentación

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

Al final de este laboratorio, habrá aprendido:

- Cómo cargar datos desde Microsoft Excel y fuentes de valores separados por comas (CSV)
- Cómo manipular los datos para prepararlos para los informes
- Cómo preparar las tablas en Power Query y cargarlas en el modelo

Aprender estos pasos le preparará para los ejercicios de informes del laboratorio 2.

Power BI Desktop

Power BI Desktop: acceso a los datos

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

Power BI Desktop: obtener los datos

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

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

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

La información sobre Product, Geography y Manufacturer se encuentra en un archivo Microsoft Excel denominado bi_dimensions.xlsx en la subcarpeta USSales dentro de la carpeta Data (/Data/USSales/).

1. Abra el archivo **bi_dimensions.xlsx**. Fíjese en que la primera hoja tiene información sobre **Product**. Esta hoja tiene un encabezado y los datos de productos están en una tabla con nombre. Observe también que la columna **Category** tiene numerosas celdas vacías.

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

La **hoja Geo** contiene la información geográfica. Las primeras filas tienen detalles de los datos. Los datos reales aparecen en la fila cuatro.

	A	B	C	D	E	F
1	Source:	Public Database				
2	Last Update:	lunes, 1 de febrero de 2016				
3						
4	Zip	City	State	Region	District	Country
5	22654	Star Tannery, VA, USA	VA	East	District #07	USA
6	22655	Stephens City, VA, USA	VA	East	District #07	USA
7	22656	Stephenson, VA, USA	VA	East	District #07	USA
8	22657	Strasburg, VA, USA	VA	East	District #07	USA
9	22660	Toms Brook, VA, USA	VA	East	District #07	USA
10	22663	White Post, VA, USA	VA	East	District #07	USA
11	22664	Woodstock, VA, USA	VA	East	District #07	USA
12	22701	Culpeper, VA, USA	VA	East	District #07	USA
13	22709	Aroda, VA, USA	VA	East	District #07	USA
14	22711	Banco, VA, USA	VA	East	District #07	USA
15	22712	Banks, VA, USA	VA	East	District #07	USA

Empezaremos conectándonos a los datos de estas distintas hojas para limpiarlos y transformarlos.

Power BI Desktop

- Obtener datos
- Orígenes recientes
- Abrir otros informes

Introducción a Power BI Desktop

Elaboración de informes

Conceptos de vista de...

Carga de informes

Crear un informe para...

VER TODOS LOS VIDEOS

Nikil Prabhakar

NOVEDADES
Eche un vistazo a las novedades y mejoras de Power BI incluidas en la actualización de este mes.

FOROS
Visite el foro de Power BI para realizar preguntas o interactuar con otros usuarios de la comunidad de Power BI.

BLOG DE POWER BI
Manténgase al día con las últimas noticias, recursos y actualizaciones del equipo de Power BI.

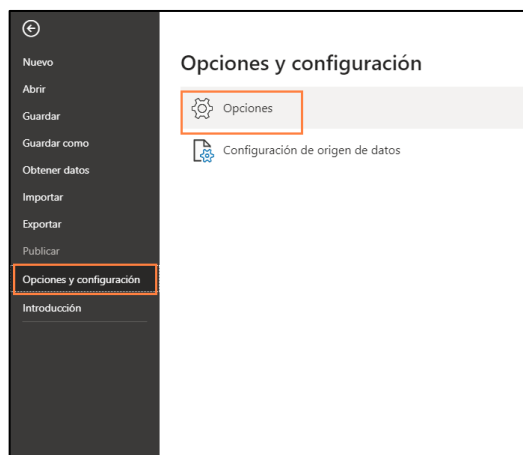
TUTORIALES
¿A punto para obtener más información sobre Power BI?

- Introducción a Power BI Desktop
- Descargar un ejemplo
- Ver nuestros videos de aprendizaje
- Ver creaciones de otros usuarios
- Todo el aprendizaje guiado

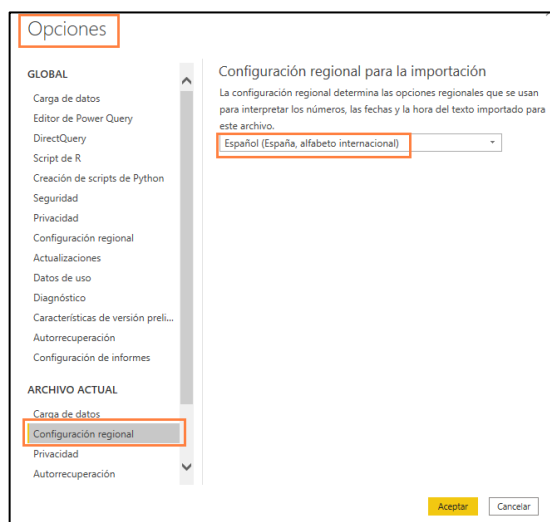
- Si no tiene **Power BI Desktop** abierto, hágalo ahora.
- Haga clic en la opción **¿Ya tiene cuenta de Power BI? Iniciar sesión.**
- Inicie sesión** con sus credenciales de Power BI.
- Verá que se abre la pantalla de inicio. Haga clic en la **X** en la esquina superior derecha del cuadro de diálogo para cerrarlo.
- La característica de panel Nuevo formato se ha lanzado como parte de la actualización de febrero de 2022. Esta característica está en **versión preliminar**. Deshabilitaremos esta característica para los laboratorios. Para deshabilitarla, vaya a **Archivo -> Opciones y configuración -> Opciones**. Se abre el cuadro de diálogo de opciones. En el panel izquierdo, seleccione **Características en vista previa** y **desmarque el panel Nuevo formato**. Seleccione **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo. Puede que tenga que **reiniciar** Power BI Desktop.

Vamos a establecer la **configuración regional** en Español (España, alfabeto internacional), para que el resto de este laboratorio práctico resulte más sencillo.

7. En la cinta de opciones, haga clic en **Archivo**, luego en **Opciones y configuraciones** y luego en **Opciones**.

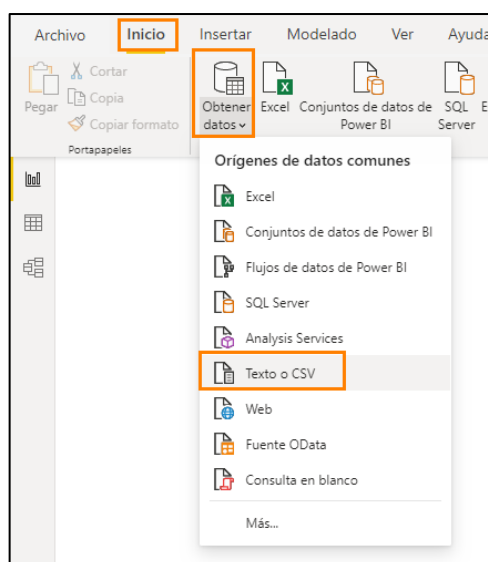


8. En el panel izquierdo del cuadro de diálogo **Opciones**, haga clic en **Configuración regional** bajo **Archivo actual**.
9. En la lista desplegable **Configuración regional**, haga clic en **Español (España, alfabeto internacional)**.
10. Haga clic **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo.



El siguiente paso consiste en cargar datos en Power BI Desktop. Cargaremos los datos de ventas de Estados Unidos, que están en archivos CSV.

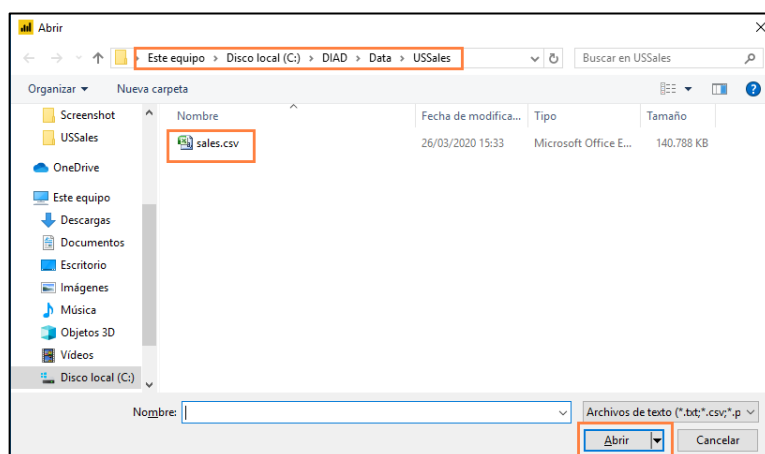
11. En la cinta de opciones, haga clic en **Inicio** y luego haga clic en la flecha desplegable **Obtener datos**.
12. Haga clic en **Texto o CSV**.



Nota: Power BI Desktop se puede conectar a más de 300 orígenes de datos. En este laboratorio práctico usaremos solo archivos .csv y de Excel por motivos de simplicidad. Si desea consultar la lista completa de orígenes de datos, visite este vínculo: <https://docs.microsoft.com/en-us/power-bi/connect-data/desktop-data-sources>

13. Vaya a **DIAD**, haga doble clic en **Data**, haga doble clic en la carpeta **USSales** y luego haga clic en **sales.csv**.

14. Haga clic en el botón **Abrir**.



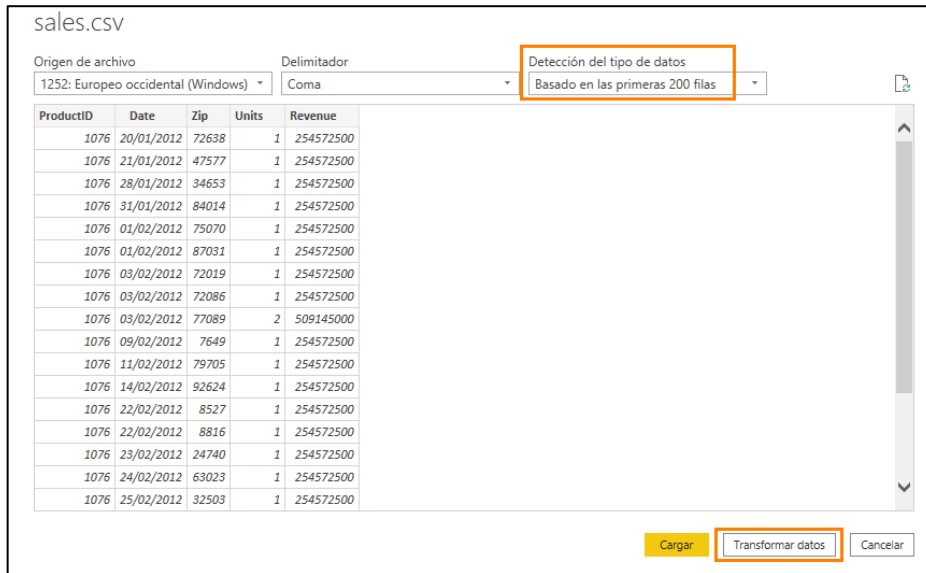
Power BI detecta el tipo de datos de cada columna. Existen opciones tanto para detectar el tipo de datos (según las primeras 200 filas, según el conjunto de datos completo o como para no detectarlo). Nuestro conjunto de datos es grande y tardará tiempo y consumirá muchos recursos para examinar el conjunto 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.

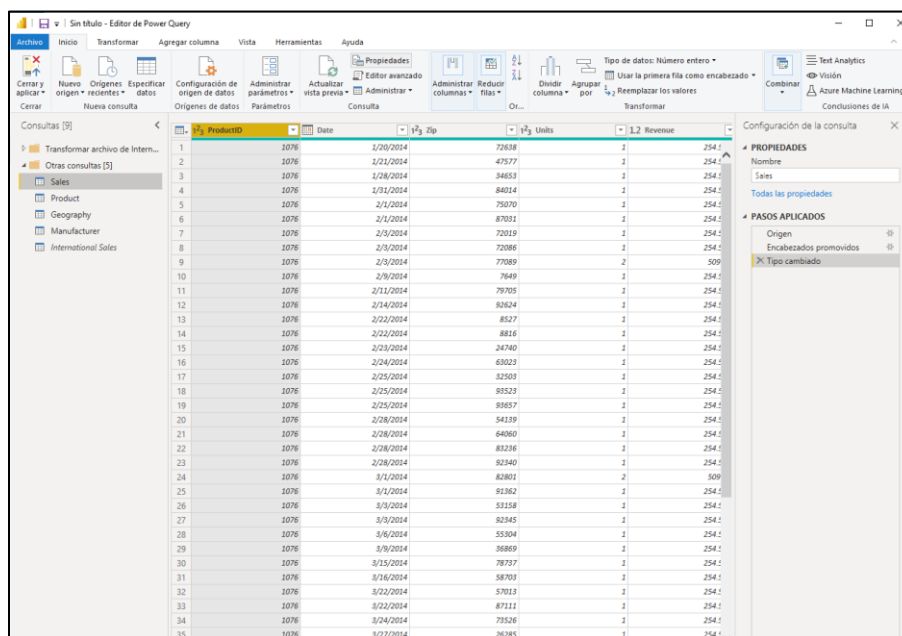
- **Cargar** agrega los datos desde el origen en Power BI Desktop para que pueda empezar a crear informes.

- **Transformar datos** 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.

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

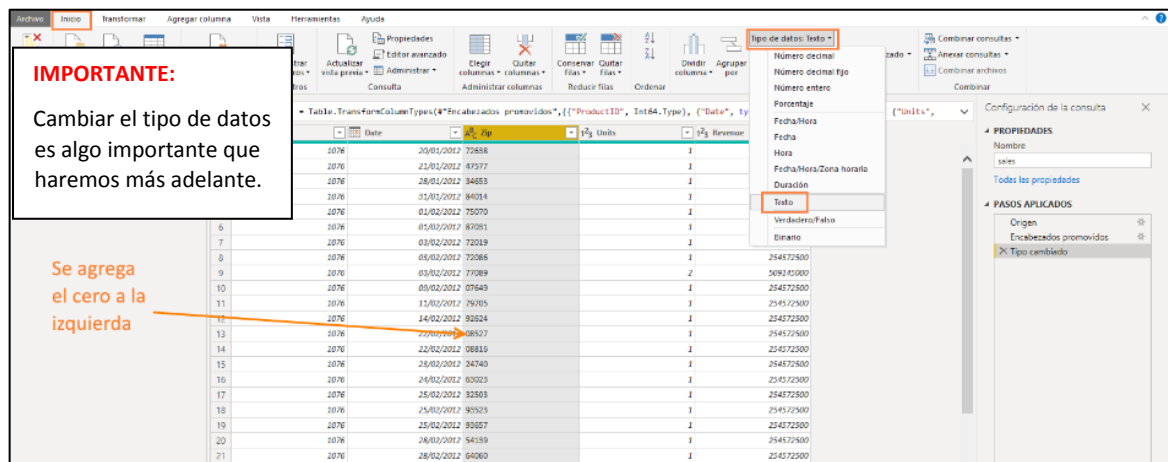


Debe estar en la ventana Editor de consultas, como se aprecia en la captura de pantalla siguiente. El Editor de consultas sirve para realizar operaciones de forma de datos. Fíjese en el archivo de ventas que hemos conectado, que se muestra como una consulta en el panel de la izquierda. En el panel central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



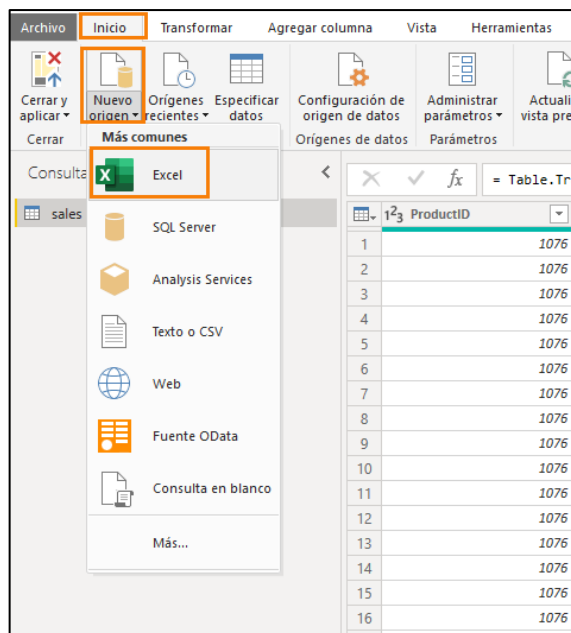
Nota: Lo que haremos será obtener los datos de ventas de otros países y efectuar algunas operaciones de forma de datos.

16. Observe que Power BI ha establecido el campo **Zip** en el 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**. Para ello, seleccione la **Columna zip**. A continuación, en la cinta de opciones, haga clic **Inicio**, haga clic en **Tipo de datos** y cámbielo a **Texto**.
17. Se abre el cuadro de diálogo **Cambiar tipo de columna**. Haga clic en el botón **Reemplazar actual**, lo que sobrescribe el tipo de datos previsto por Power BI.

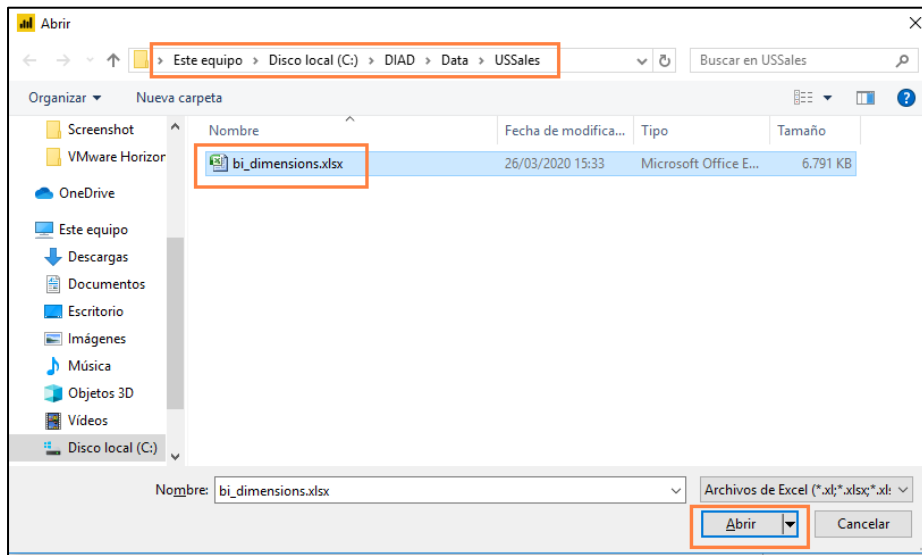


Ahora vamos a obtener los datos que están en el archivo de origen de Excel.

18. En la cinta de opciones, haga clic en **Inicio**, haga clic en **Nuevo origen** y luego haga clic en **Excel**.



19. Vaya a **DIAD**, haga doble clic en **Data**, haga doble clic en la carpeta **USSales** y luego haga clic en **bi_dimensions.xlsx**.
20. Haga clic en el botón **Abrir**. Se abre el cuadro de diálogo **Navegador**.



21. En el cuadro de diálogo **Navegador** aparecen tres hojas que forman parte del libro de Excel. También se muestra la tabla con nombre **Product**. Haga clic en **product** en el panel de la izquierda. En el panel de vista previa, observe que la primera fila son los encabezados. Esto no forma parte de los datos.
22. Ahora, anule la selección de **product** en el panel izquierdo y haga clic en **Product_Table**. Vea que solo incluye el contenido de esta tabla con nombre. Estos son los datos que necesitamos.

Navegador

bi_dimensions.xlsx [4]

- ☐ Product_Table
- ☐ geo
- ☐ manufacturer
- ☒ product

product

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

Navegador

bi_dimensions.xlsx [4]

- ☒ Product_Table
- ☐ geo
- ☐ manufacturer
- ☐ product

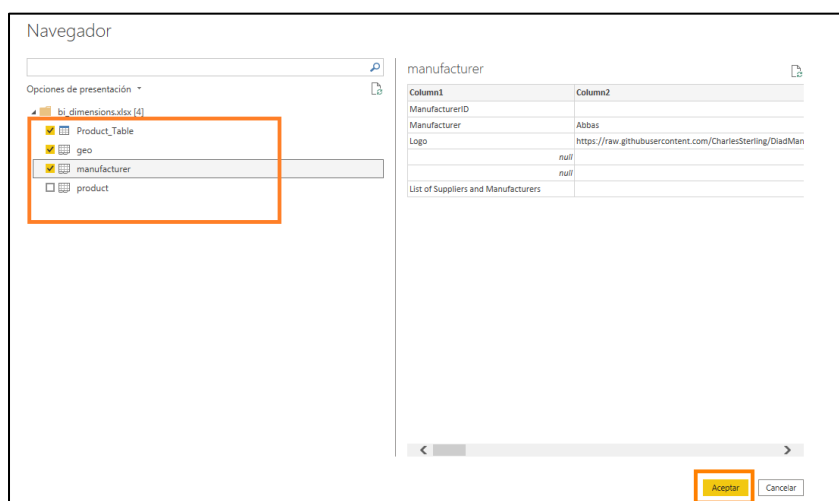
Product_Table

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

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

23. En el panel de la izquierda, haga clic en **geo**. En el panel de vista previa, fíjese en que las primeras filas son encabezados y no forman parte de los datos. Dentro de poco los quitaremos.
24. En el panel de la izquierda, haga clic en **manufacturer**. En el panel de vista previa, fíjese en que el último par de filas son pies de página y no forman parte de los datos. Dentro de poco los quitaremos.

25. Asegúrese de que las tablas **Product_Table**, **geo** y **manufacturer** estén seleccionadas en el panel de la izquierda, y luego haga clic en **Aceptar**. Observe que las tres hojas se han agregado como consultas en el Editor de Power Query.



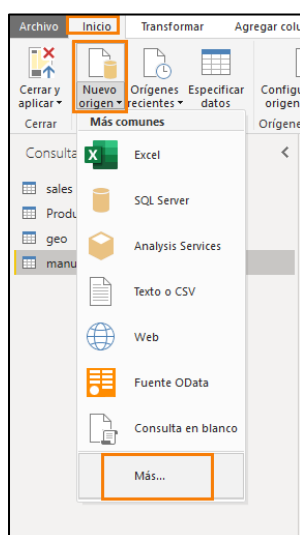
Power BI Desktop: agregar más datos

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

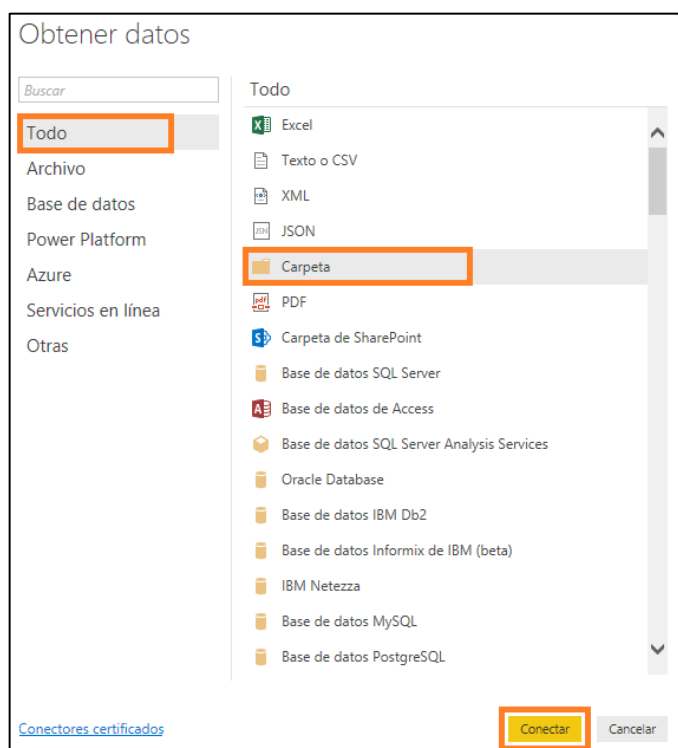
Para analizar todos los datos en conjunto, importe los nuevos datos desde cada una de las subsidiarias y los combinaremos con las ventas de EE. UU. que ya cargamos anteriormente.

Puede cargar los archivos de uno en uno, de forma similar a cómo cargó los datos de ventas de EE. UU., pero Power BI proporciona una manera más fácil para cargar todos los archivos en una carpeta juntos.

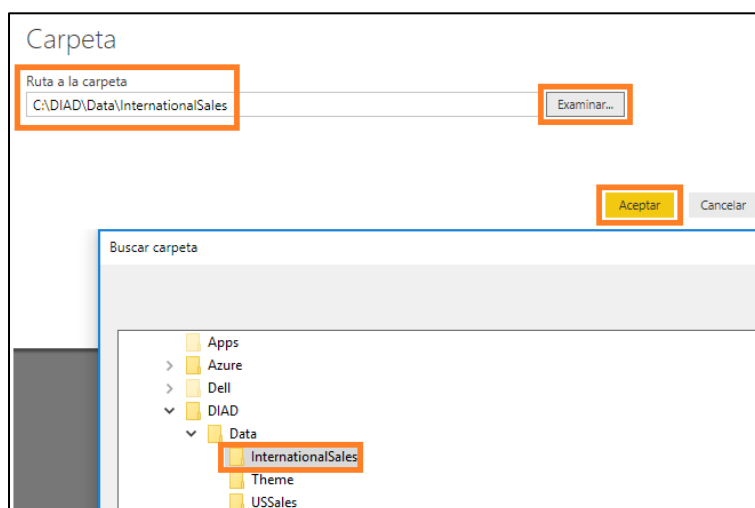
26. En la pestaña **Inicio** del Editor de consultas, Haga clic en el menú desplegable **Nuevo origen**.
27. Haga clic en **Más...** tal y como se ve en la imagen.



28. Se abrirá el cuadro de diálogo **Obtener datos**.
29. En el cuadro de diálogo **Obtener datos**, haga clic en **Carpeta**, tal y como se ve en el diagrama.
30. Haga clic en **Conectar** y se abrirá el cuadro de diálogo **Carpeta**.



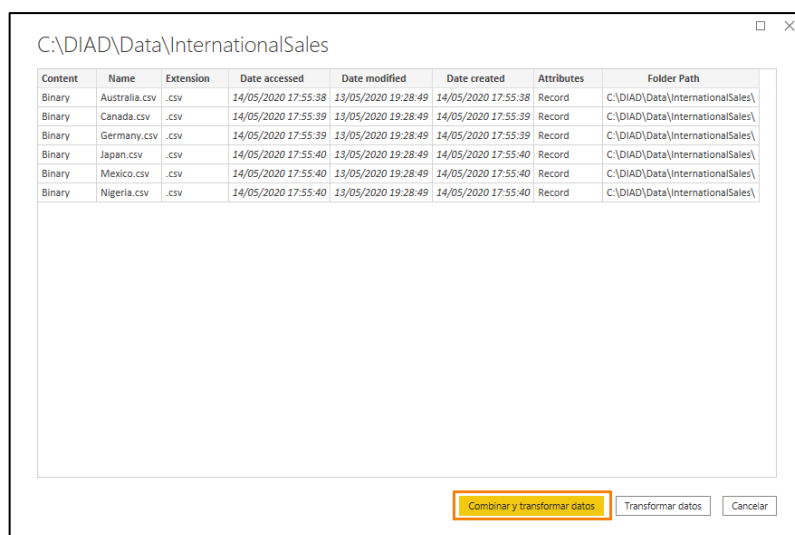
31. Haga clic en el botón **Examinar...**
32. En el cuadro de diálogo **Buscar carpeta**, vaya a la ubicación donde hemos descomprimido los archivos de clase.
33. Abra la carpeta **DIAD**.
34. Abra la carpeta **Data**.
35. Haga clic en la carpeta **InternationalSales**.
36. Haga clic en **Aceptar** (para cerrar el cuadro de diálogo **Buscar carpeta**).
37. Haga clic en **Aceptar** (para cerrar el cuadro de diálogo **Carpeta**).



Nota: Este método hace que se carguen todos los archivos que se encuentran 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 mostrarán los archivos que hay en la carpeta.

38. Haga clic en **Combinar y transformar datos**.



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

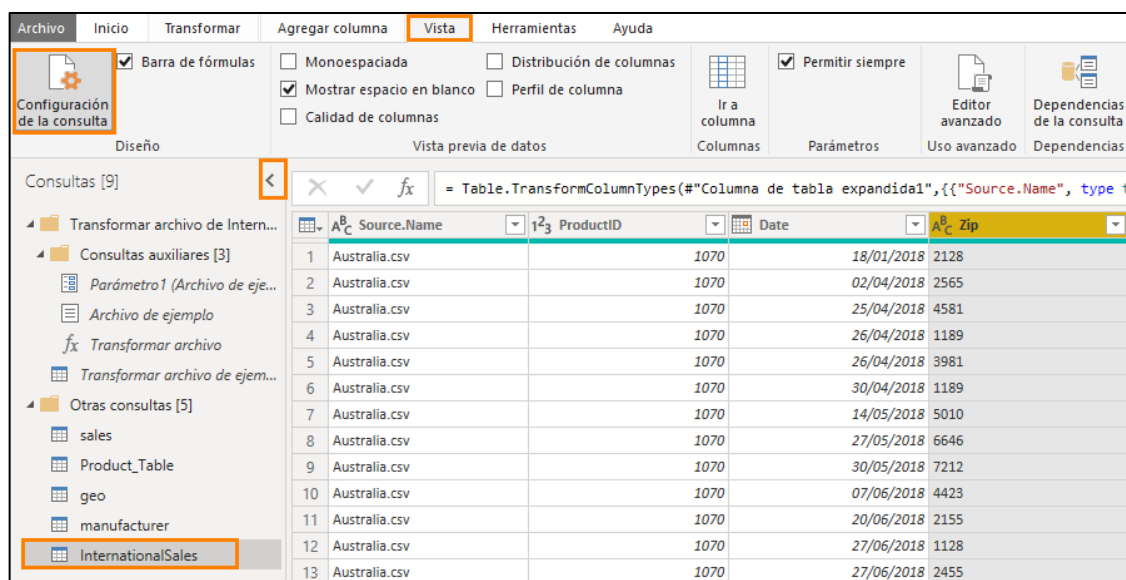
Se abrirá el cuadro de diálogo **Combinar archivos**. De forma predeterminada, Power BI volverá a detectar el tipo de datos de forma predeterminada según las primeras 200 filas. Fíjese en que hay una opción para seleccionar varios delimitadores de archivo. El archivo con el que estamos trabajando está 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.

39. Haga clic en **Aceptar**.



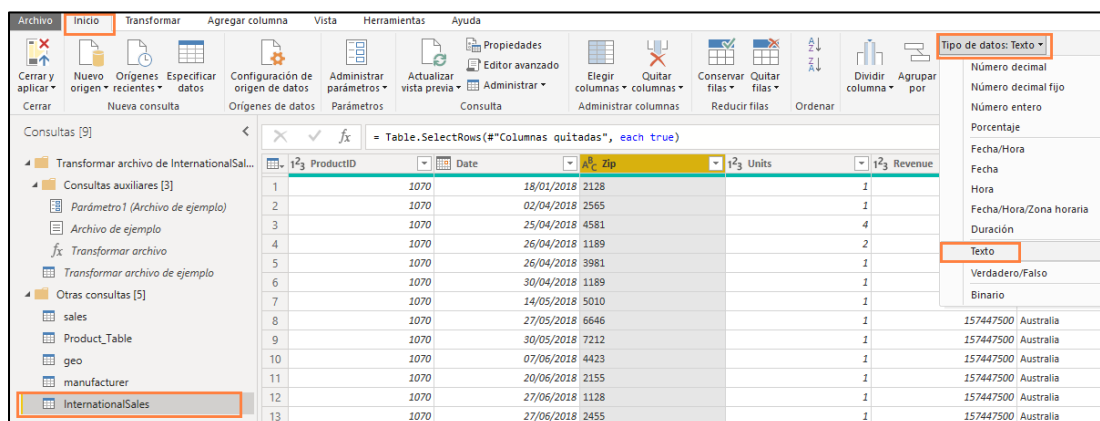
Ahora estaremos en la ventana **Editor de consultas** con una nueva consulta denominada **InternationalSales**.

40. Si no ve el panel **Consultas** a la izquierda, haga clic en el icono > (mayor que) para expandirlo.
41. Si no ve el panel **Configuración de la consulta** de la derecha (como el de la imagen), haga clic en **Vista** en la cinta de opciones y, después, en **Configuración de la consulta** para verlo.
42. Haga clic en la consulta **InternationalSales**.



Fíjese en que la columna **Zip** es de tipo **Número entero**. Tomando como base las primeras 200 filas, Power BI considera que la columna **Zip** consta de números enteros. Pero los códigos postales pueden ser alfanuméricos en algunos países o regiones o comenzar por cero. Si no cambiamos el tipo de datos, recibiremos un error cuando carguemos los datos en breve. Así que vamos a cambiar la columna **Zip** al tipo de datos **Texto**.

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



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

Source.Name	ProductID	Date	Zip	Units	Revenue	Country
Australia.csv	1070	18/01/2018	2128	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	02/04/2018	2565	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	25/04/2018	4581	4	629790000	Australia
Australia.csv	1070	26/04/2018	1189	2	314855000	Australia
Australia.csv	1070	26/04/2018	3981	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	30/04/2018	1189	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	14/05/2018	5010	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	27/05/2018	6646	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	30/05/2018	7212	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	07/06/2018	4423	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	20/06/2018	2155	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	27/06/2018	1128	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	27/06/2018	2455	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	27/06/2018	3194	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	27/06/2018	5139	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	28/06/2018	2132	1	157447500	Australia
Australia.csv	1094	16/03/2015	2455	1	57697500	Australia

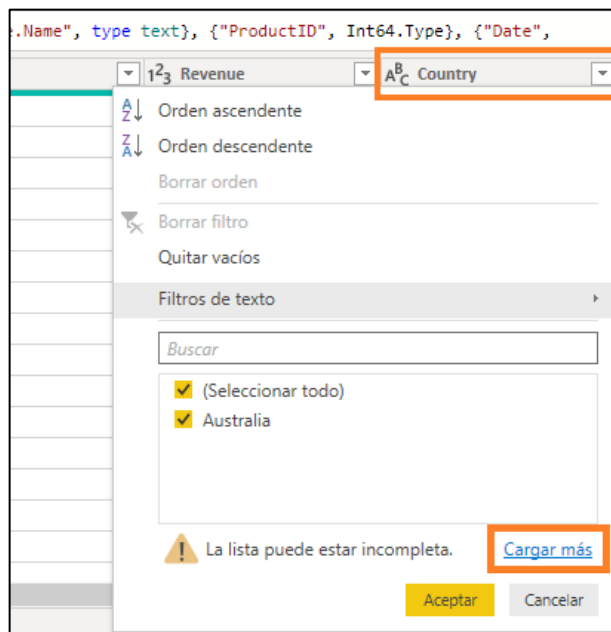
Si se comparan **InternationalSales** y la tabla **sales**, verá que **InternationalSales** contiene dos columnas nuevas, **Source.Name** y **Country**.

45. Podemos prescindir de la columna **Source.Name**. Haga clic en la columna **Source.Name** y desde la cinta de opciones, haga clic en **Inicio**, en **Quitar columnas**, y, de nuevo, en **Quitar columnas**.

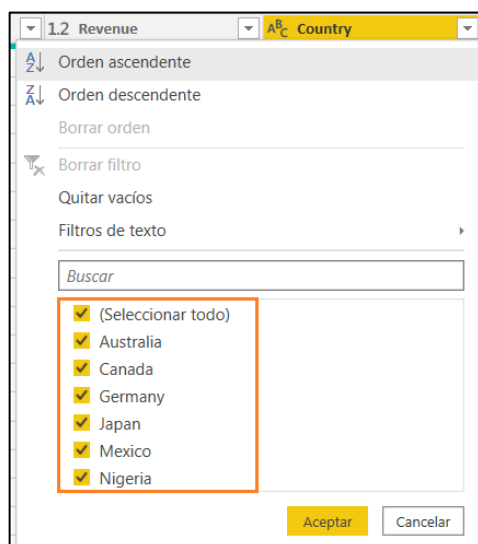
Source.Name	ProductID	Date	Zip	Units	Revenue	Country
Australia.csv	1070	18/01/2018	2128	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	02/04/2018	2565	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	25/04/2018	4581	4	629790000	Australia
Australia.csv	1070	26/04/2018	1189	2	314855000	Australia
Australia.csv	1070	26/04/2018	3981	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	30/04/2018	1189	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	14/05/2018	5010	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	27/05/2018	6646	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	30/05/2018	7212	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	07/06/2018	4423	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	20/06/2018	2155	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	27/06/2018	1128	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	27/06/2018	2455	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	27/06/2018	3194	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	27/06/2018	5139	1	157447500	Australia
Australia.csv	1070	28/06/2018	2132	1	157447500	Australia
Australia.csv	1094	16/03/2015	2455	1	57697500	Australia

46. A continuación, haga clic en el menú desplegable junto a la columna **Country** para ver los valores únicos.

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



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



48. Haga clic en **Aceptar**.

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

Power BI Desktop: preparación de datos

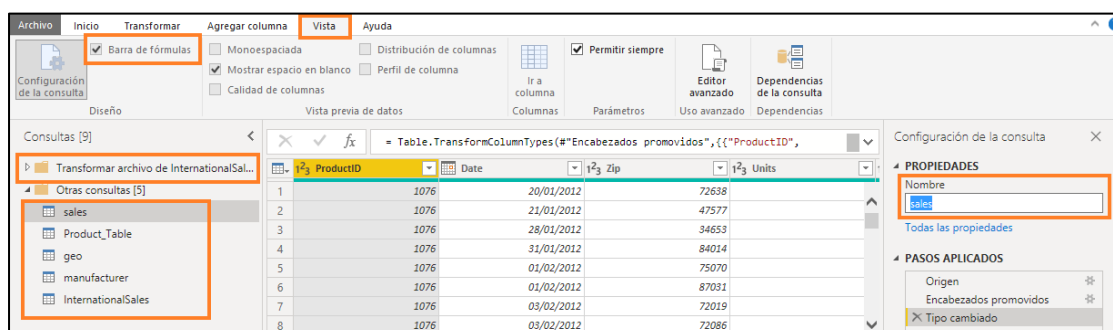
En esta sección, exploraremos algunos métodos para [transformar los datos en el modelo de datos](#). Al transformar los datos, cambiando los nombres de las tablas, actualizando los tipos de datos y anexando las tablas unas a otras, se garantiza que los datos van a estar listos para usarse en informes.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

Power BI Desktop: cambiar las tablas de nombre

La ventana Editor de consultas debería aparecer como se muestra a continuación.

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

1. En el panel **Consultas**, minimice la carpeta **Transformar archivo de InternationalSales**.
2. Haga clic en cada nombre de consulta en la sección **Otras consultas**.



3. Vaya a **Configuración de la consulta** y luego en la sección **Propiedades** para cambiar el nombre de las consultas como se muestra a continuación:

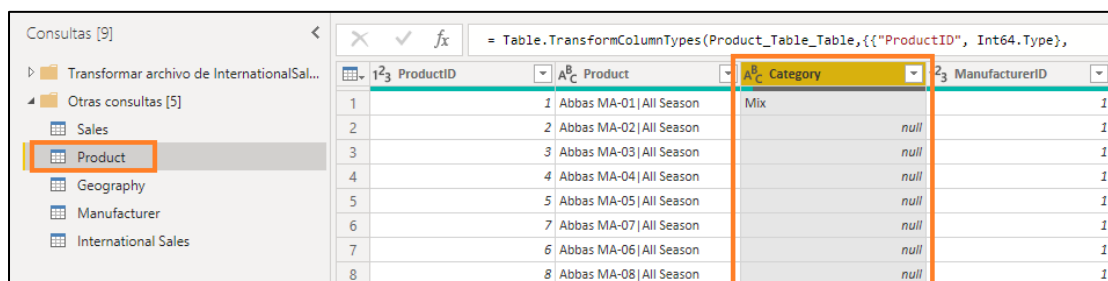
Nombre inicial	Nombre final
sales	Sales
Product_Table	Product
geo	Geography
manufacturer	Manufacturer
InternationalSales	International Sales

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

Power BI Desktop: relleno de valores vacíos

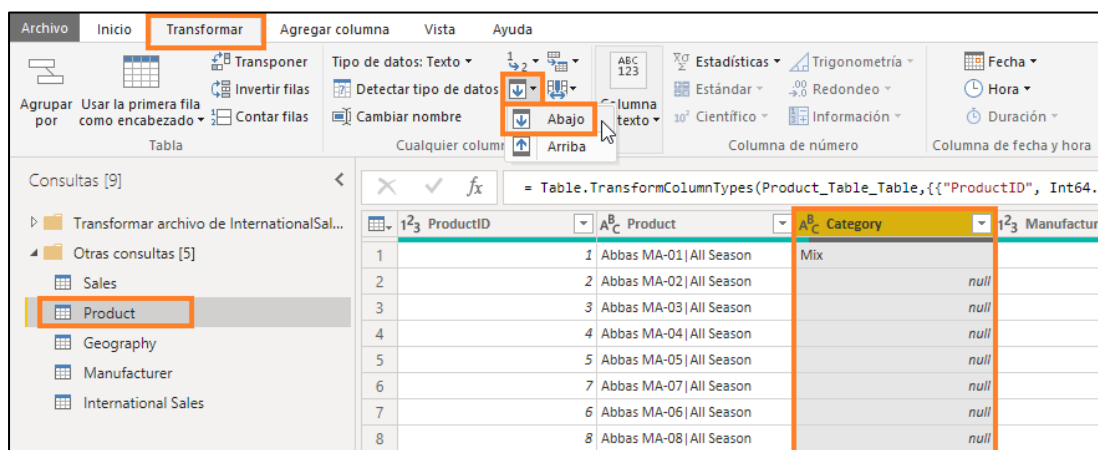
En nuestro escenario, algunos de los datos no tienen el formato correcto. Power BI ofrece amplias funcionalidades de transformación con las que limpiar y preparar los datos para satisfacer sus necesidades. Comencemos por la consulta Product.

Observe que la columna **Category** tiene una gran cantidad de valores null. Mantenga el puntero sobre la barra de color verde o gris (conocida como la barra de calidad) debajo del encabezado de columna. Esto le permite identificar fácilmente los errores y los valores vacíos en sus vistas previas de datos. Parece que la columna Category contiene valores solo cuando el valor en cuestión cambia. Tenemos que proporcionar datos en esta columna para que haya valores en cada fila.



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

4. En el panel izquierdo, haga clic en la consulta **Product**.
5. Haga clic en la columna **Category**.
6. En la cinta de opciones, haga clic en **Transformar**, en **Rellenar** y luego en **Abajo**.



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

Veremos cómo todos los valores null se rellenan con los valores de Category correspondientes.

Power BI Desktop: división de columnas

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

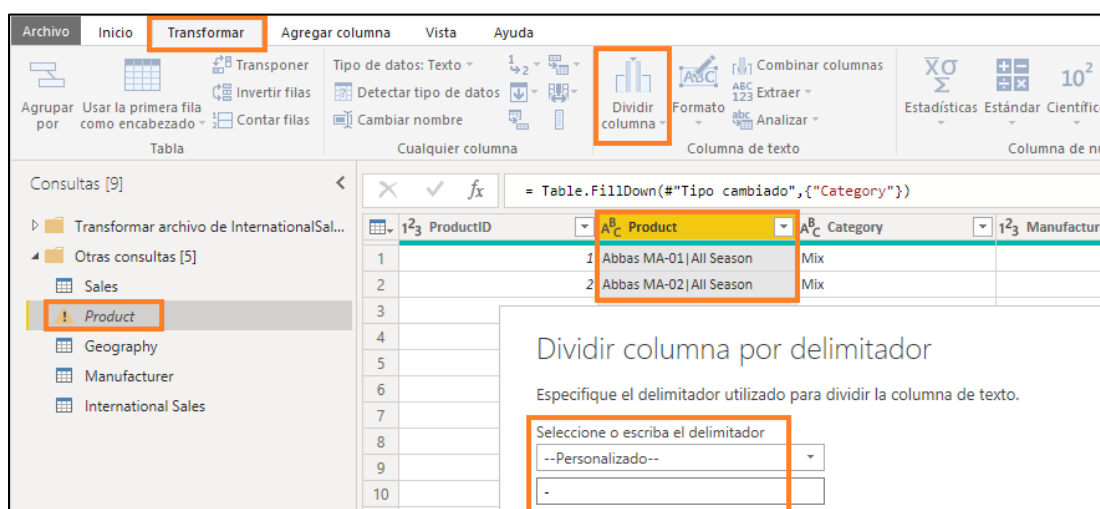
7. En el panel izquierdo, haga clic en la consulta **Product**.
8. Haga clic en la columna **Product**.
9. En la cinta de opciones, haga clic en **Transformar**, en **Dividir columna** y luego en **Por delimitador**. Se abrirá el cuadro de diálogo **Dividir columna por delimitador**.
10. En el cuadro de diálogo, asegúrese de que **Personalizado** está seleccionado en el menú desplegable **Seleccione o escriba el delimitador**.

Nota: El menú 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 el símbolo de barra vertical (|), como se muestra en la captura de pantalla.

Nota: El símbolo de la canalización se encuentra en la esquina superior derecha del teclado debajo del botón **Retroceso**.

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 de dividir la columna en cada repetición del delimitador.

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

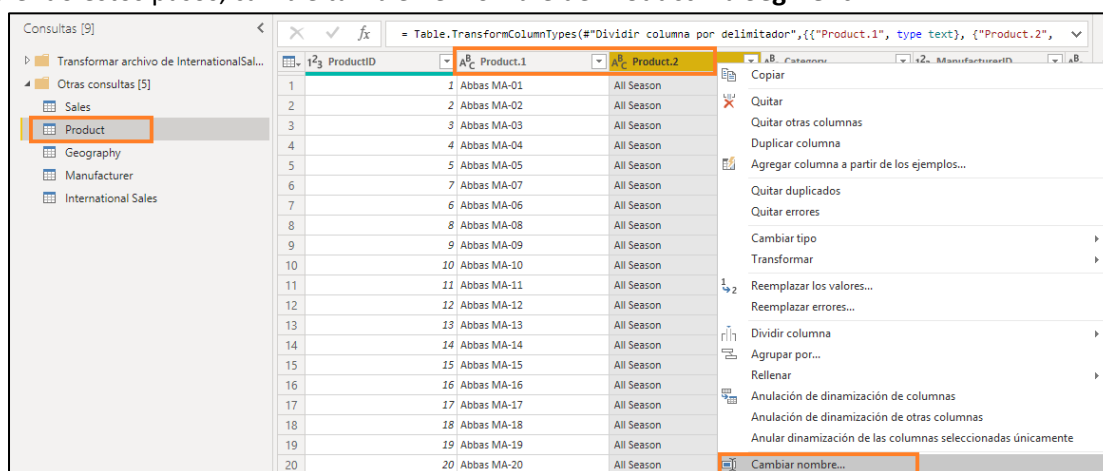
Power BI Desktop: cambio de nombre de las columnas

Vamos a cambiar el nombre de las columnas.

13. Haga clic en la columna **Product.1** y luego **haga clic con el botón derecho** junto al nombre de la columna.
14. Haga clic en **Cambiar nombre...** en el menú de selección.

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

16. Siguiendo estos pasos, cambie también el nombre de **Product.2** a **Segment**.



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

En la consulta Product, observe que la columna Price tiene el precio y la moneda concatenados en un campo. Para hacer cálculos, solo nos hace falta el valor numérico, así que tenemos que 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 simplemente un delimitador.

17. En el panel izquierdo, haga clic en la consulta **Product**.

18. En la cinta de opciones, haga clic en **Agregar columna**, en **Columna a partir de los ejemplos** y **A partir de todas las columnas**.

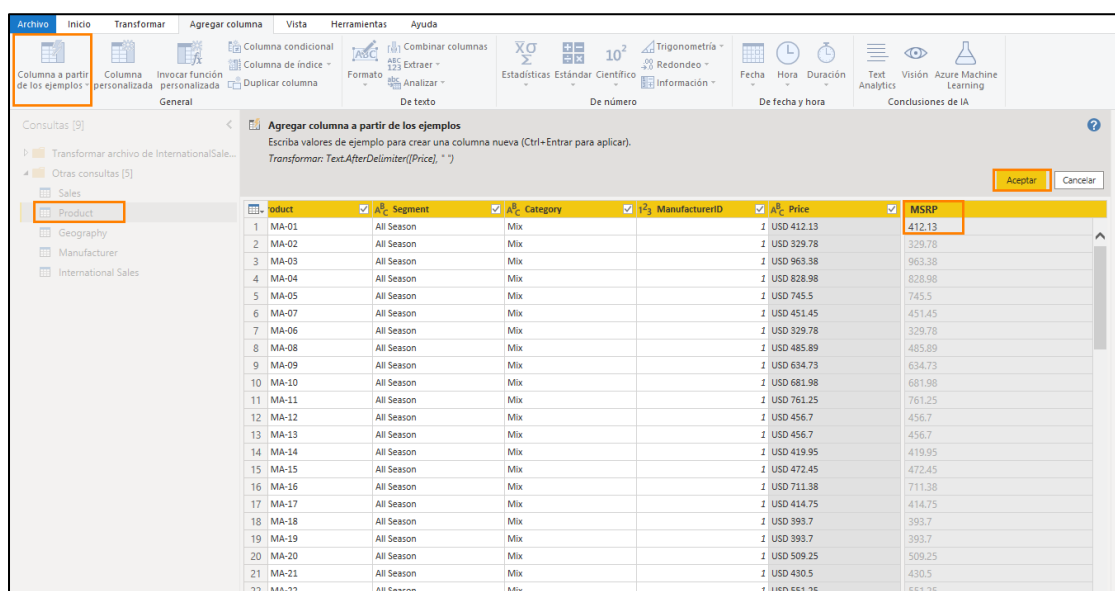
19. En la **primera fila de la columna 1**, escriba el primer valor de Price, **412.13**, y pulse Entrar.

Observe que, después de hacer clic en Entrar, Power BI sabe que queremos dividir la columna Price. También se muestra la fórmula de Power BI que usa.

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

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

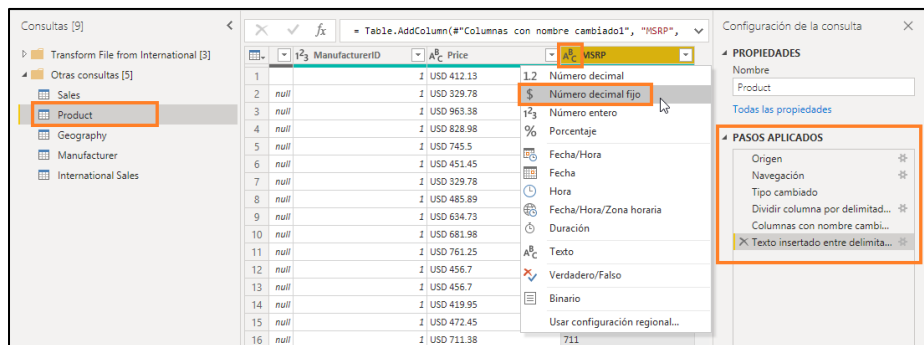
22. Haga clic en **Aceptar** para aplicar los cambios.



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

23. Haga clic en **ABC** en la columna **MSRP**.

24. En el menú, haga clic en **Número decimal fijo**.

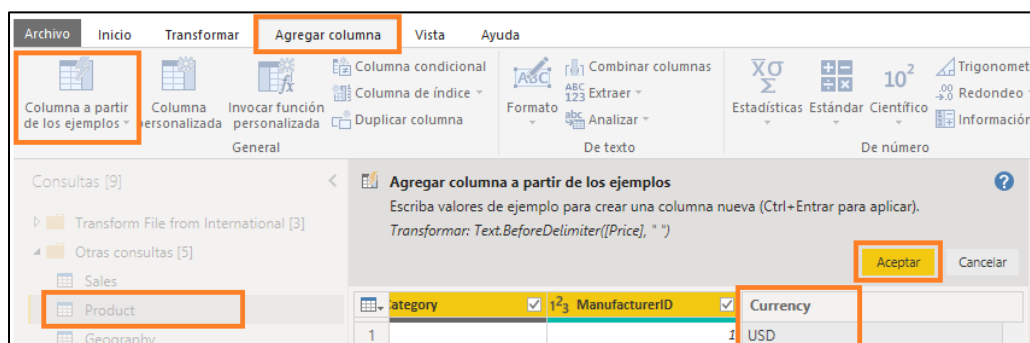


Observe que todos los pasos que estamos realizando en la consulta **Product** se están registrando en **PASOS APLICADOS** en el panel de la derecha.

Ahora vamos a crear una columna de moneda de la misma manera.

25. Con la consulta **Product** seleccionada, en la cinta de opciones, haga clic en **Agregar columna**, en **Columna a partir de los ejemplos** y luego en **A partir de todas las columnas**.

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



Observe que, después de hacer clic en **Entrar**, Power BI sabe que queremos dividir la columna **Price**. También se muestra la fórmula que usa.

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

28. **Cambie el nombre** de la columna a **Currency**.

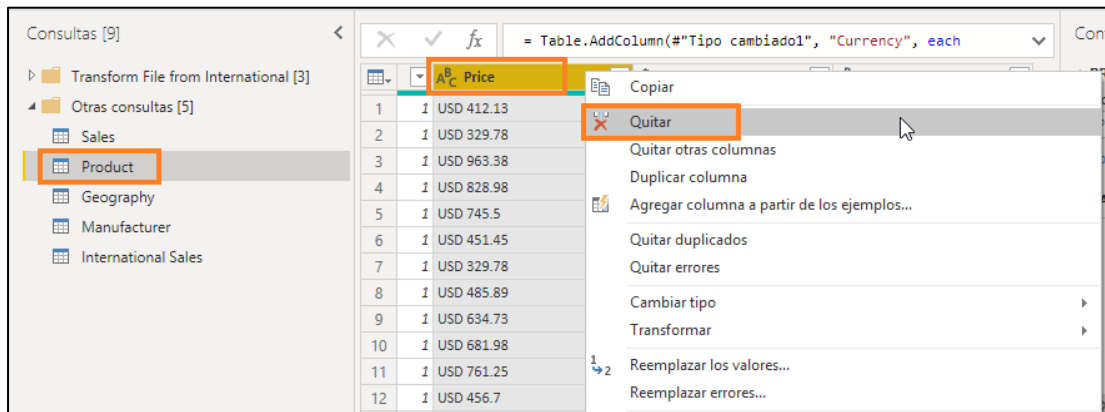
29. Haga clic en **Aceptar** para aplicar los cambios.

Ahora que ya tenemos la columna **Price** dividida en las columnas **MSRP** y **Currency**, ya no nos hace falta la columna **Price**. Vamos a quitarla.

30. En el panel izquierdo, haga clic en la consulta **Product**.

31. **Haga clic con el botón derecho** en la columna **Price**.

32. Haga clic en **Quitar**.



Power BI Desktop: eliminación de filas no deseadas

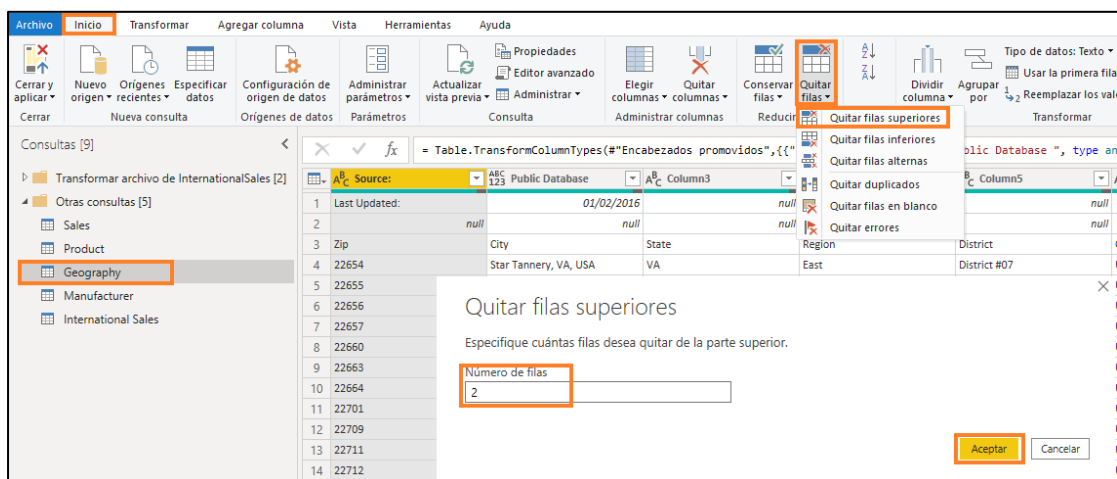
En la consulta **Geography**, fíjese en que las dos primeras filas son informativas. No forman parte de los datos. De igual modo, el último par de filas de la consulta Manufacturer tampoco forma parte de los datos. Vamos a quitarlas para que nuestro conjunto de datos esté limpio.

33. En el panel izquierdo, haga clic en la consulta **Geography**.

34. En la cinta de opciones, haga clic en **Inicio**, en **Quitar filas** y luego en **Quitar filas superiores**.

35. Se abre el cuadro de diálogo **Quitar filas superiores**. Escriba **2** en el cuadro de texto, ya que se quieren quitar la fila superior de datos informativos y la segunda fila en blanco.

36. Haga clic en **Aceptar**.



La primera fila de la consulta Geography es ahora el encabezado de columna. Vamos a convertirla en un encabezado.

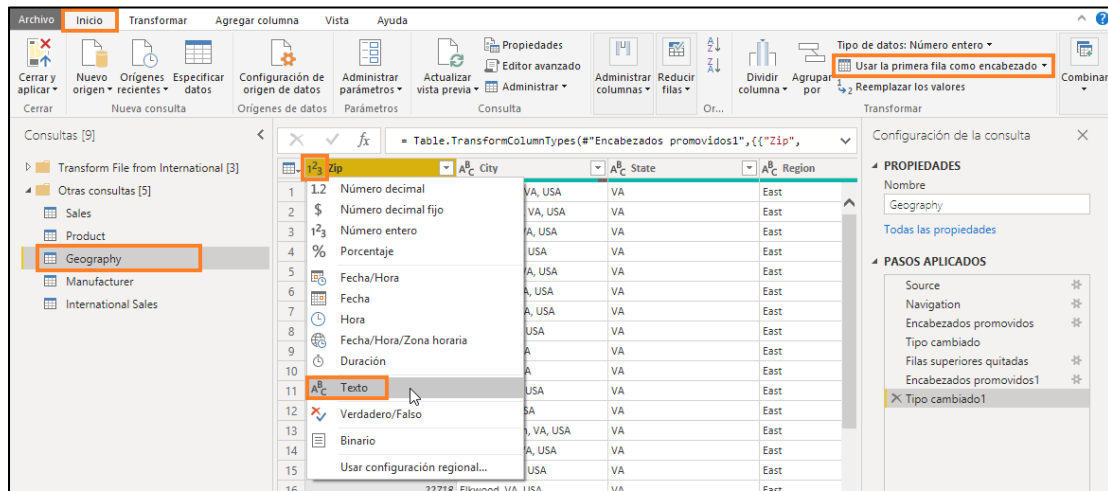
37. Con la consulta **Geography** seleccionada en el panel de la izquierda, haga clic en **Inicio** y luego en **Usar la primera fila como encabezado** en la cinta de opciones.

Con ese paso, Power BI predecirá el tipo de datos de cada campo de nuevo.

Observe que la columna **Zip** cambió al tipo de datos de número. Vamos a cambiarlo a texto, como hicimos anteriormente. Si no lo hacemos, surgirán errores cuando se carguen los datos.

38. Haga clic en **123** junto a la columna Zip. En el cuadro de diálogo, haga clic en **Texto**.

39. Haga clic en **Reemplazara actual** en el cuadro de diálogo **Cambiar tipo de columna**.

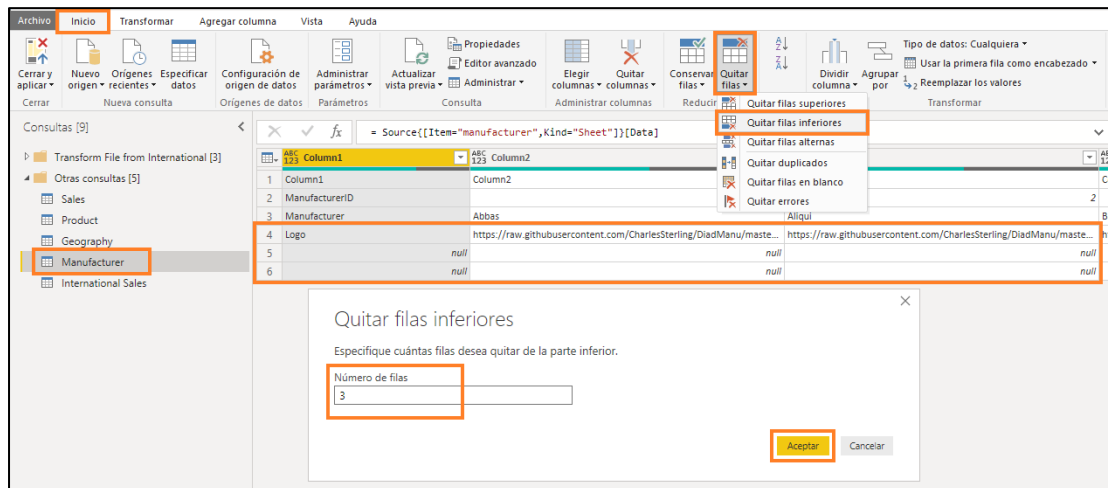


40. En el panel izquierdo, haga clic en la consulta **Manufacturer**. Fíjese en que las tres últimas filas no forman parte de los datos. Vamos a quitarlas.

41. En la cinta de opciones, haga clic en **Inicio**, en **Quitar filas** y luego en **Quitar filas inferiores**.

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

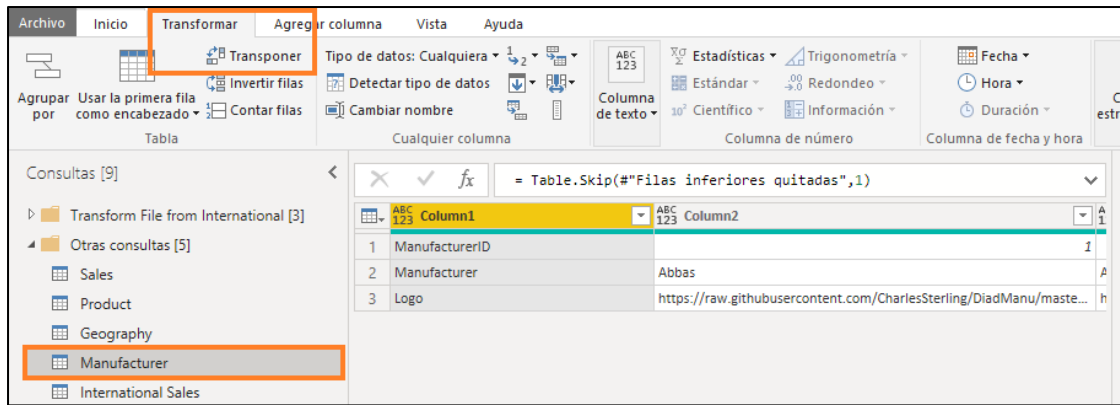
43. Haga clic en **Aceptar**.



Power BI Desktop: transposición de los datos

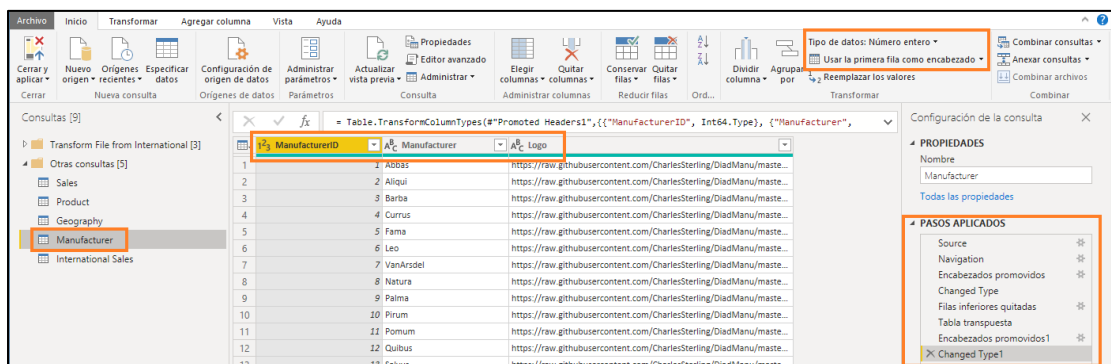
44. En el panel izquierdo, haga clic en la consulta **Manufacturer**. Fíjese en que los datos de **ManufacturerID**, **Manufacturer** y **Logo** aparecen dispuestos en filas. Observe también que el encabezado no es útil. Debemos transponer la tabla para adaptarla a nuestras necesidades.

45. En la cinta de opciones, haga clic en **Transformar** y luego en **Transponer**.



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

46. En la cinta de opciones, haga clic en **Inicio** y luego en **Usar la primera fila como encabezado**.



Observe que, ahora, la tabla **Manufacturer** aparece dispuesta como necesitamos, con un encabezado y con los valores organizados por columnas.

Vea también que en el panel de la derecha, bajo **PASOS APLICADOS**, aparecerá la lista de las transformaciones y los pasos que se han aplicado. Puede desplazarse a cada cambio realizado en los datos haciendo clic en el paso correspondiente. Los pasos también se pueden eliminar; basta con hacer clic en la **X** que aparece a la izquierda del paso. Para revisar las propiedades de cada paso, haga clic en el símbolo de **engranaje** a la derecha del paso.

Power BI Desktop: anexo de consultas

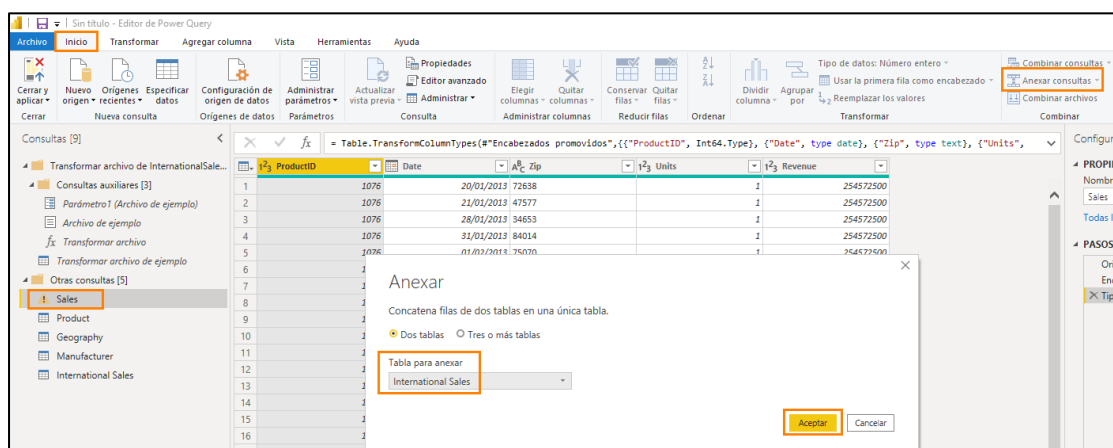
Para analizar las ventas de todos los países, es más cómodo tener una sola tabla **Sales**. Para ello, debe anexar todas las filas de la consulta **International Sales** a la consulta **Sales**.

47. Haga clic en **Sales** en la ventana Consultas en el panel de la izquierda, tal y como se muestra a continuación.

48. En la cinta de opciones, haga clic en **Inicio** y luego en **Anexar consultas**.

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

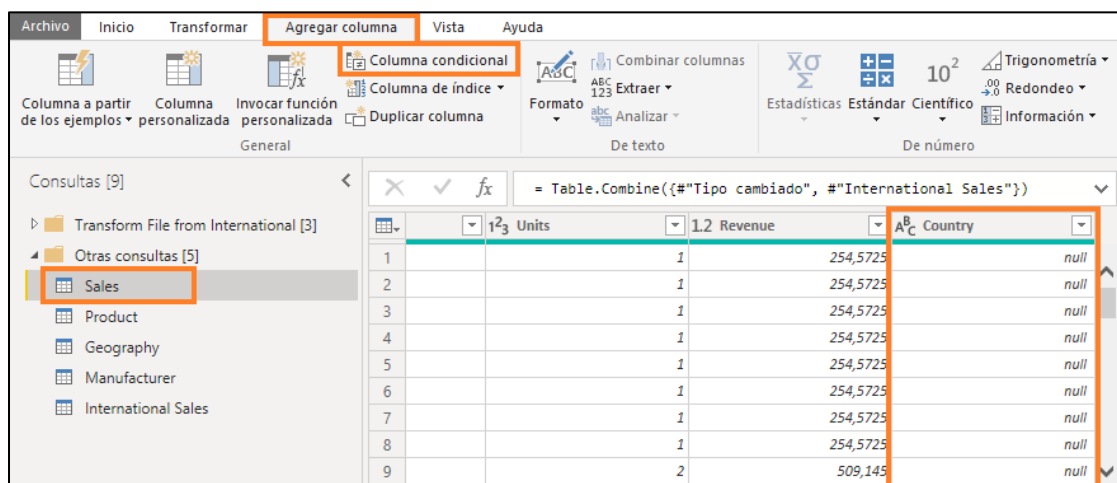
49. Haga clic en **International Sales** en la lista desplegable y luego en **Aceptar**.



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

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

50. En la cinta de opciones, haga clic en **Agregar columna** y luego en **Columna condicional**.



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

52. Haga clic en **Country** en el menú desplegable **Nombre de columna**.

53. Haga clic en **es igual a** en el menú desplegable **Operador**.

54. Escriba **null** en texto **Valores**.

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

56. Haga clic en el menú desplegable bajo **Else** y luego en la opción **Seleccionar una columna**.

57. Haga clic en **Country** en el menú desplegable de la columna.

58. Haga clic en **Aceptar**.

Agregar una columna condicional

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

Nuevo nombre de columna
CountryName

Si	Nombre de columna	Operador	Valor	Entonces...	Salida
Country	es igual a	ABC 123 null	Entonces...	ABC 123 USA	

Agregar regla

Else

Country

Escriba un valor

Seleccionar una columna

Parámetro

Aceptar Cancelar

Esto dice: si el valor actual de Country es null, el valor debe ser USA; de lo contrario, use el valor actual de Country.

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

Consultas [9]

Transform File from InternationalSales [3]

Otras consultas [5]

Sales

Product

Geography

Manufacturer

International Sales

Table.AddColumn("Appended Query", "CountryName", each If [Country] = null then "USA" else [Country])

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1/28/2012	72608	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
1/21/2012	47577	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
1/28/2012	34653	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
1/31/2012	84014	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
2/1/2012	75070	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
2/1/2012	87031	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
2/8/2012	72019	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
2/8/2012	72096	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
2/8/2012	77080	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
2/8/2012	07649	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre

Sales

PROPIEDADES

Source

Promoted Headers

Changed Type

Appended Query

Added Conditional Column

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

60. Haga clic con el botón derecho en la columna **Country** y haga clic en **Quitar**, tal y como se muestra en la imagen.

Archivo Inicio Transformar Agregar columna Vista Ayuda

Columna a partir de los ejemplos personalizada Invocar función personalizada Columna de índice Duplicar columna

Combinar columnas Formato Extraer Analizar

Estadísticas Estándar Científico

Trigonometría Redondeo Información

Fecha Hora Duración

Consultas [9]

Transform File from International [3]

Otras consultas [5]

Sales

Product

Geography

Manufacturer

Table.RenameColumns("#Added Conditional Column", {"Custom", "CountryName"})

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1/28/2012	72608	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
1/21/2012	47577	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
1/28/2012	34653	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
1/31/2012	84014	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
2/1/2012	75070	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
2/1/2012	87031	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
2/8/2012	72019	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
2/8/2012	72096	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
2/8/2012	77080	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725
2/8/2012	07649	1	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725	254,5725

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre

Sales

PROPIEDADES

Source

Promoted Headers

Changed Type

Appended Query

Added Conditional Column

Ahora podemos cambiar el nombre de la columna **CountryName** a **Country**.

61. Haga clic con el botón derecho en la columna **CountryName** y cámbiela de nombre a **Country**.

62. En **Inicio**, luego en **Tipo de datos** o seleccionando el tipo de datos junto al encabezado de la columna, cambie el **tipo de datos** de la columna **Country** al tipo **Texto**.

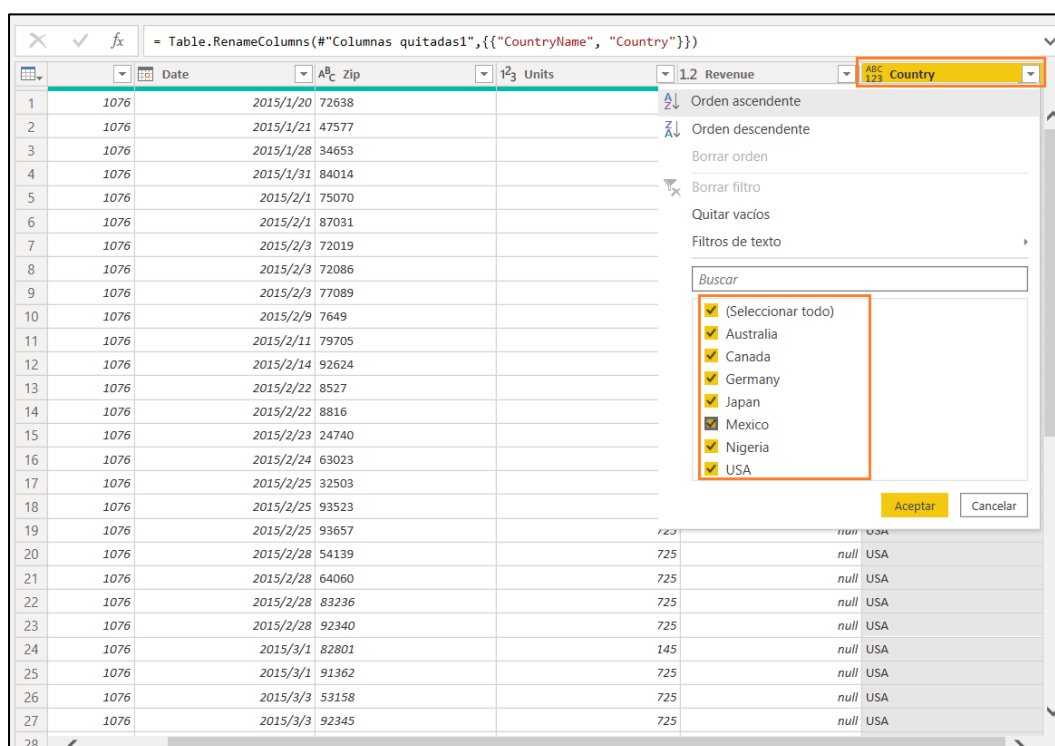
63. En **Inicio**, luego en **Tipo de datos** o seleccionando el tipo de datos junto al encabezado de la columna, cambie el **tipo de datos** de la columna **Revenue** al tipo **Número decimal fijo**, puesto que es un campo de moneda.

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

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

64. Al principio, solo veremos los datos de USA. Haga clic en **Cargar más** para validar que tenemos datos de los ocho países.

65. Haga clic en **Aceptar** para cerrar este filtro.

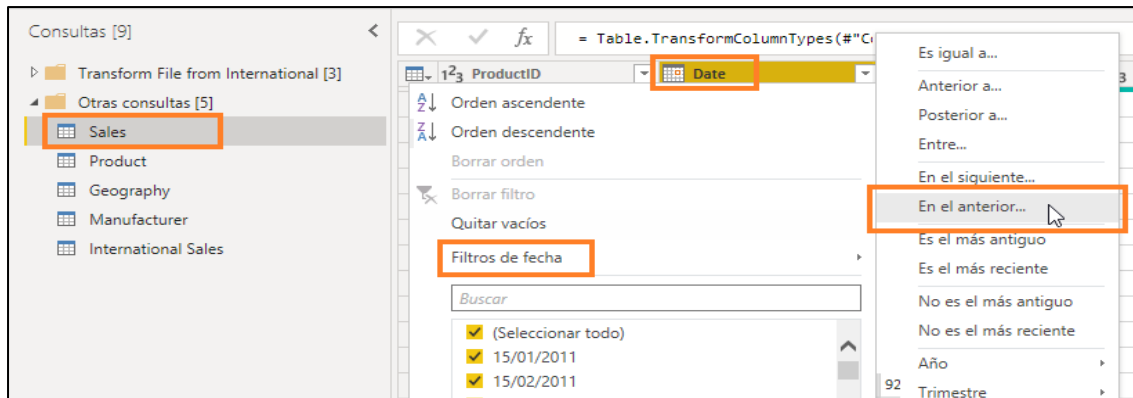


Normalmente, al explorar datos, se carga un subconjunto de datos. Esto se puede hacer de varias maneras. En la cinta de opciones, puede hacer clic en **Inicio**, en **Conservar filas** y luego en **Conservar filas superiores**. Otra forma de cargar un subconjunto de datos es dirigirse a **Inicio**, luego hacer clic en **Conservar filas** y luego en **Conservar filas inferiores**. Un tercer método es hacer clic en **Inicio**, en **Conservar filas** y luego en **Conservar intervalo de filas**. Puede usar cualquiera de estas opciones para filtrar por un subconjunto de datos.

Nuestro conjunto de datos tiene datos de 2014 a 2021. En nuestro análisis, queremos empezar por los últimos tres años de datos (2019-2021). Aún desconocemos el número de filas. Podemos filtrar por año para obtener el subconjunto correspondiente.

66. Haga clic en la **flecha** junto a **Date** en la consulta **Sales**.

67. Haga clic en **Filtros de fecha** y luego en **En el anterior...**

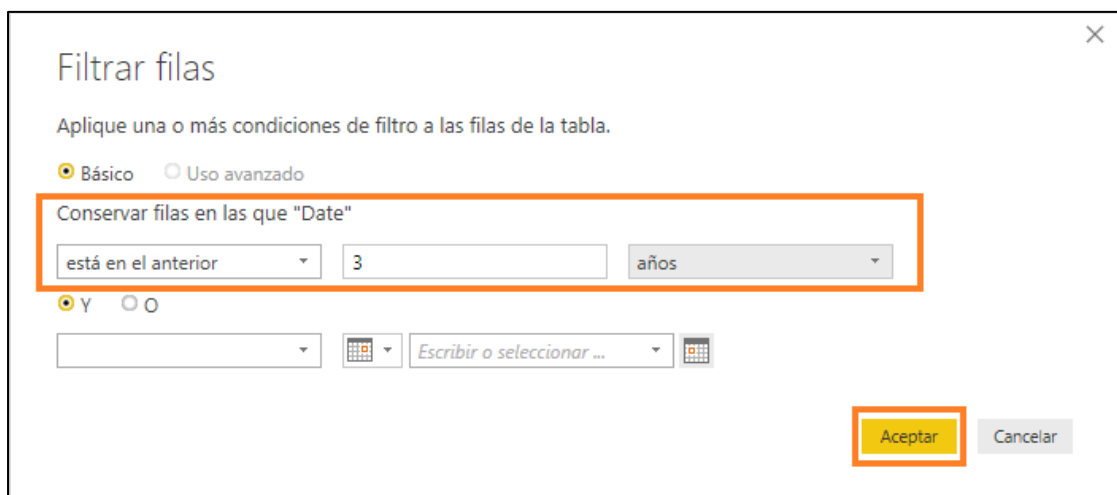


68. Se abre el cuadro de diálogo **Filtrar filas**. Escriba **3** en el cuadro de texto junto a la opción **está en el anterior**.

69. Haga clic en **años** el menú desplegable.

Nota: Queremos los tres años anteriores al año actual.

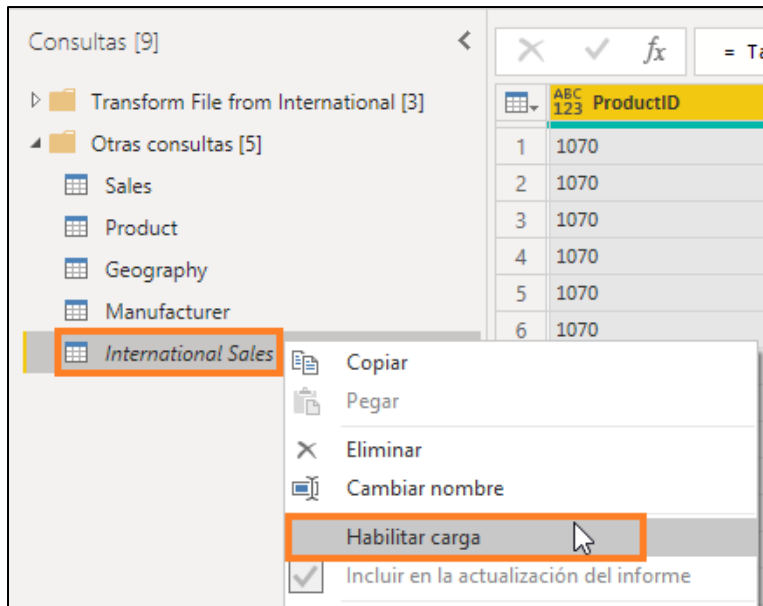
70. Haga clic en **Aceptar**.



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

71. En el panel Consultas de la izquierda, haga clic en la consulta **International Sales**.

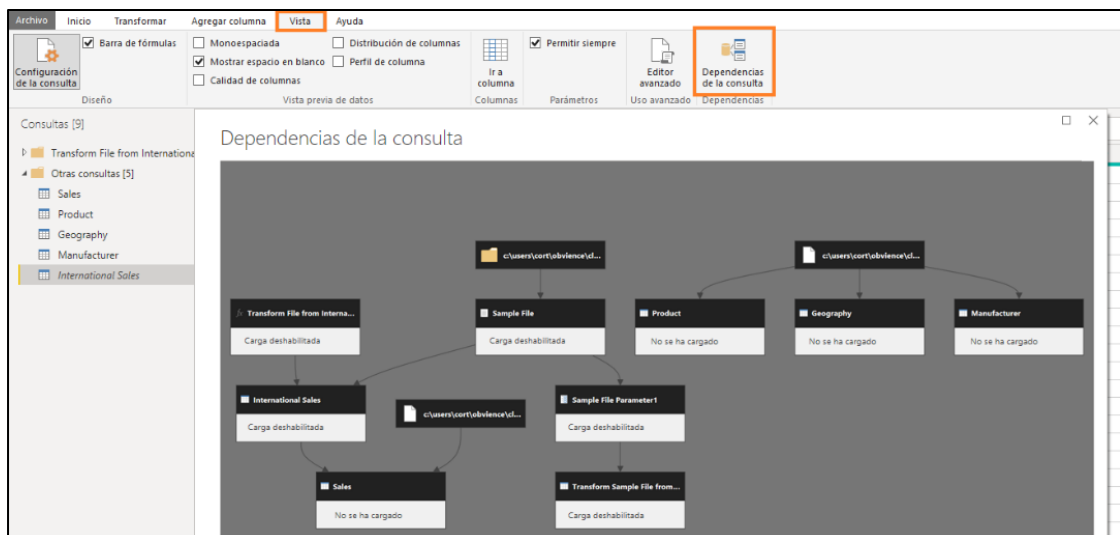
72. Haga clic con el botón derecho y luego haga clic en **Habilitar carga**. Esto hará que se deshabilite la carga de International Sales.



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

73. En la cinta de opciones, haga clic en **Vista** y luego en **Dependencias de la consulta**.

Esto abre el cuadro de diálogo **Dependencias de la consulta**. En él se muestra el origen de cada consulta y sus dependencias. Por ejemplo, vemos que el origen de archivo de la consulta Sales es csv y que esta consulta tiene una dependencia en la consulta International Sales. Esta información es práctica y se puede usar para compartir conocimientos con los miembros del equipo.

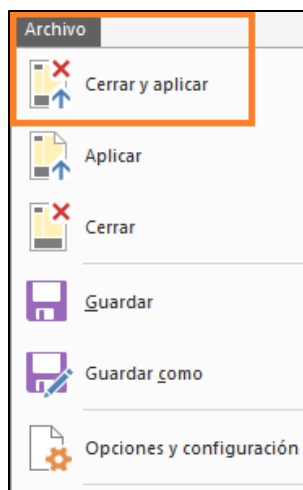


74. Haga clic **Cerrar** en el cuadro de diálogo.

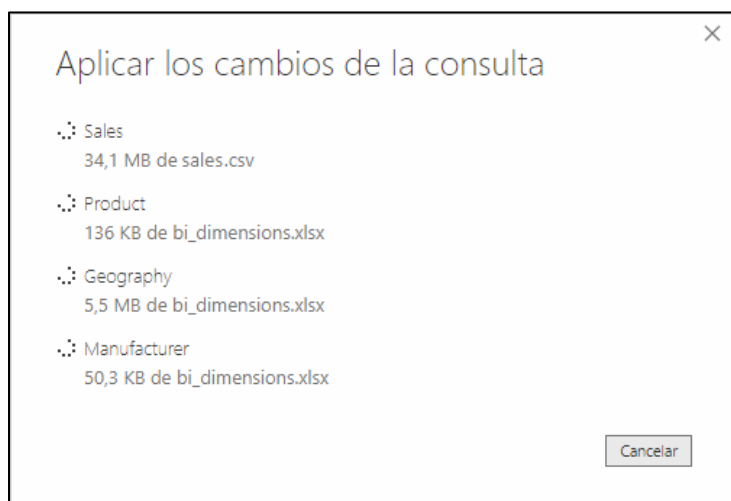
Tenga en cuenta que puede acercar y alejar la vista **Dependencias de la consulta** según convenga.

Ahora 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 permite visualizarlos.

75. Haga clic en **Archivo** y luego en **Cerrar y aplicar**. Esto cerrará la ventana de Power Query y aplicará todos los cambios.

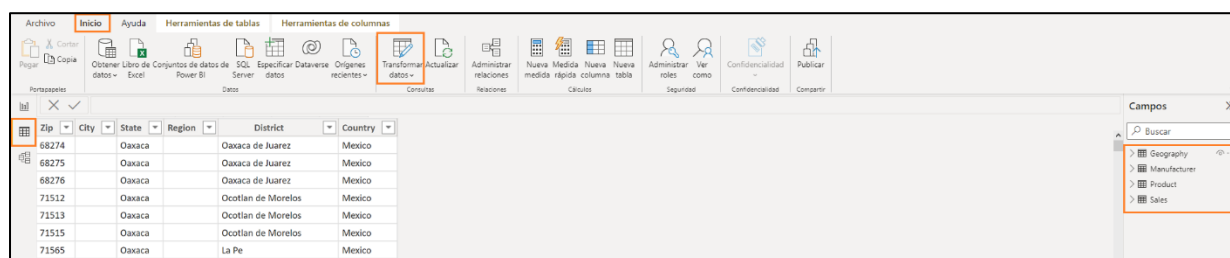


Todos los datos se cargarán en memoria en Power BI Desktop. Verá el cuadro de diálogo de progreso con el número de filas que se está cargando en cada tabla, tal y como se muestra en la imagen.



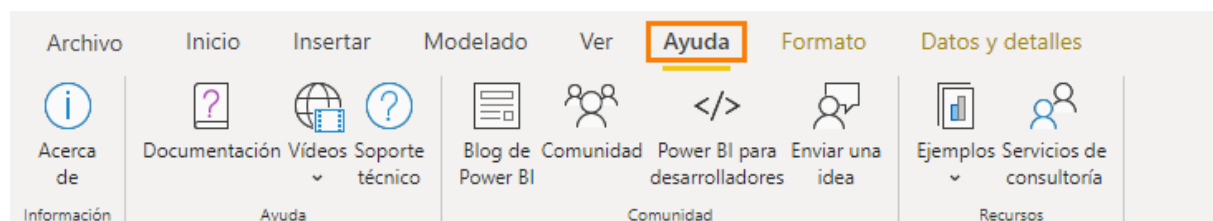
Nota: Pueden transcurrir varios minutos hasta que todas las tablas se carguen.

76. Haga clic en **Archivo** y luego en **Guardar** para guardar el archivo una vez completada la carga de datos. Asígnele el nombre "**MyFirstPowerBIModel**" y guárdelo en la carpeta DIAD Reports (\DIAD\Reports).
77. En el panel izquierdo, haga clic en el icono **Datos** para ver los datos que se cargaron. Si necesita abrir el editor de Power Query, vaya a Inicio -> Transformar datos -> Transformar datos.



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.



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

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

© 2022 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

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

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

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

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

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

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

DECLINACIÓN DE RESPONSABILIDADES

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