

# Escuela de Data Analyst

## Curso Análisis de Datos con Power Bi

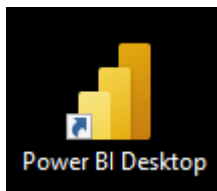
### Clase 7 - Práctica de Power Query - Transformaciones

Antes de iniciar la práctica:

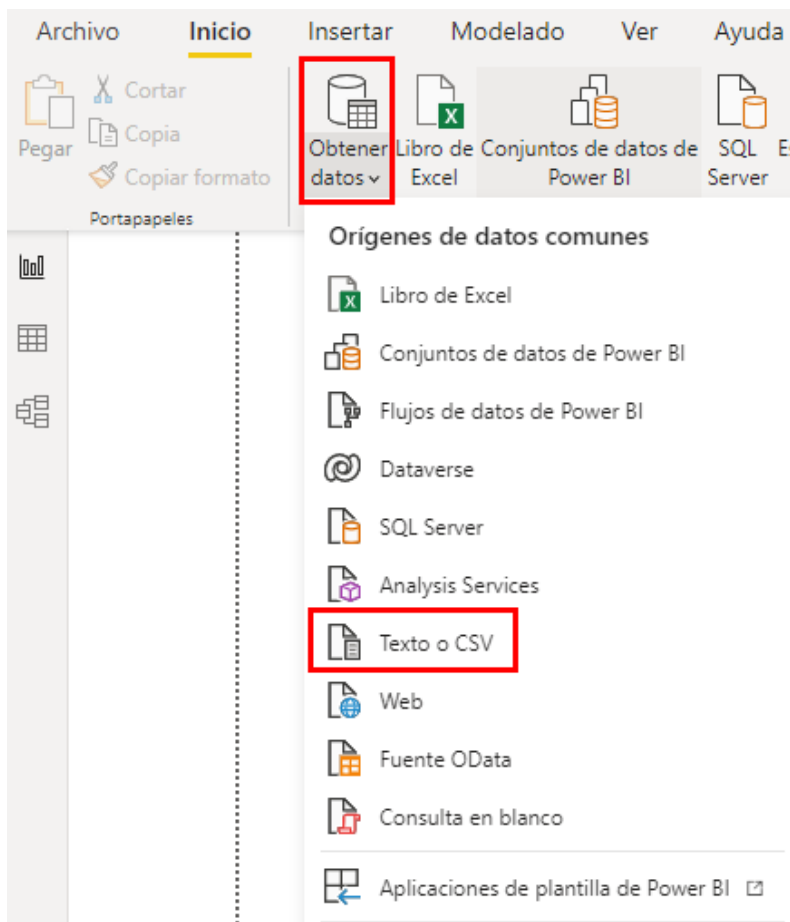
- ☐ Instalar Power Bi Desktop, puedes descargarlo desde:  
<https://powerbi.microsoft.com/es-es/desktop/>
- ☐ Descargar los archivos de práctica:  
[https://drive.google.com/drive/folders/1Fj0pAHTaFrQplub3yEQ\\_4-aZDFAiV6Jt](https://drive.google.com/drive/folders/1Fj0pAHTaFrQplub3yEQ_4-aZDFAiV6Jt)

Paso a Paso:

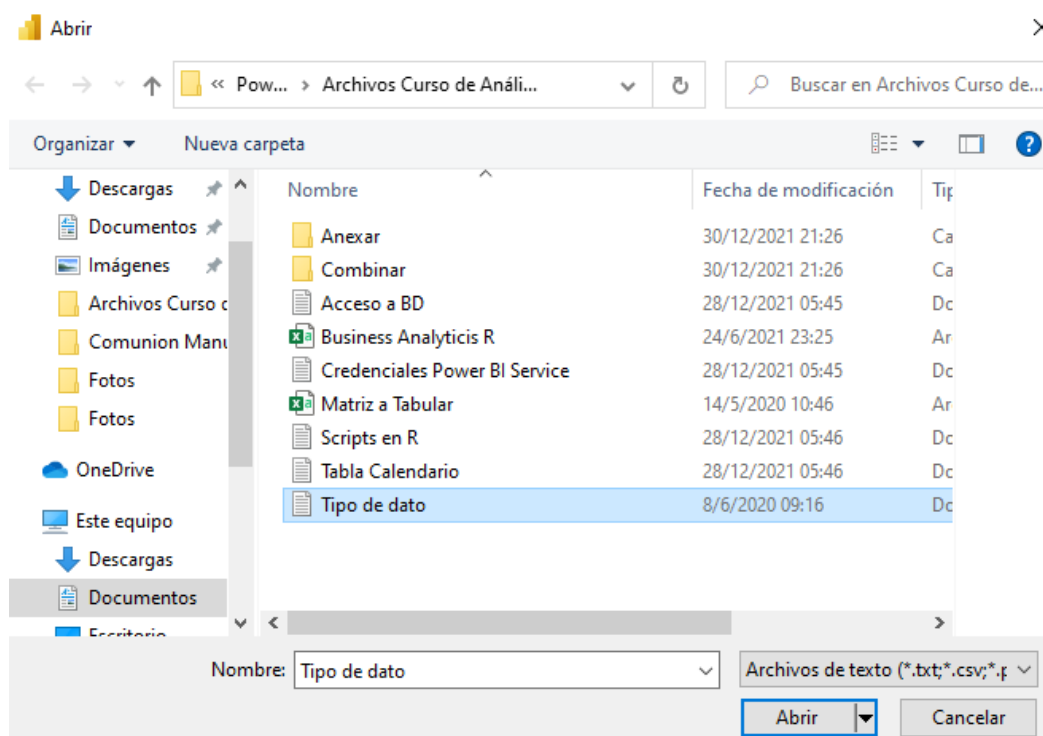
1. Abrir **Power Bi Desktop**, da click en el icono siguiente, estará en tu escritorio si ya realizaste la instalación:



2. Conectar a la fuente de información , dar click en **Obtener datos**, se desplegará un menú, donde seleccionamos **Texto o CSV**



3. Buscar el archivo: **Tipo de dato** (está en la carpeta que descargaste de Drive) y dar click en **Abrir**.



4. En este momento, puede seleccionar **Cargar** para cargar la tabla, o bien **Transformar datos** para realizar cambios en la tabla antes de cargarlos.

### Tipo de dato.txt

Origen de archivo: 1252: Europeo occidental (Windows) | Delimitador: Tabulador | Detección del tipo de datos: Basado en las primeras 200 filas

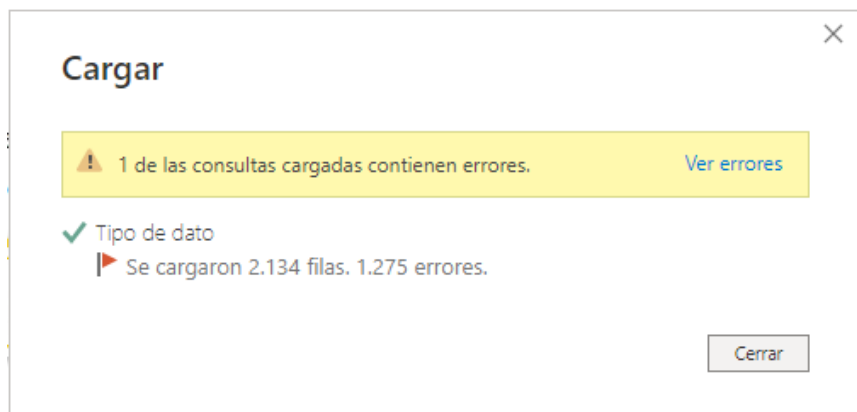
Fecha	Cuenta	Departamento	Suma de Importe
12/1/2009	61510	150	(\$22.07)
12/1/2009	61520	150	(\$151.82)
12/1/2009	61530	150	(\$12.40)
12/1/2009	61540	150	(\$0.92)
12/1/2009	61550	150	(\$61.87)
12/1/2009	61560	150	(\$1.60)
12/1/2009	61570	150	(\$127.03)
12/1/2009	62010	150	(\$283.84)
12/1/2009	62020	150	(\$241.45)
12/1/2009	62099	150	\$18.41
12/1/2009	62510	120	(\$70.58)
12/1/2009	62520	120	(\$73.52)
12/1/2009	62530	120	\$2.73
12/1/2009	62550	120	(\$15.50)
12/1/2009	62560	120	(\$1.45)
12/1/2009	63050	150	(\$10.87)
12/1/2009	64000	150	\$180.71
12/1/2009	64010	150	\$1.88
12/1/2009	64020	150	\$0.83
12/1/2009	65540	110	(\$72.39)

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

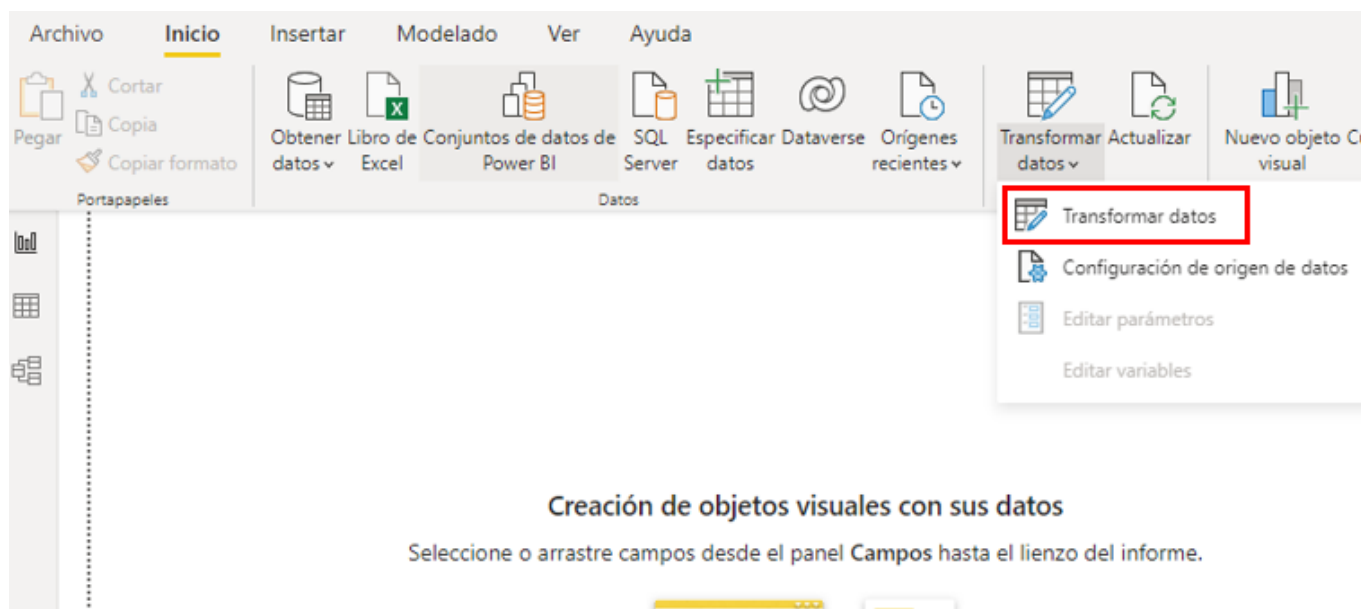
Extraer tabla mediante ejemplos | Cargar | Transformar datos | Cancelar

Al seleccionar **Transformar** datos, se inicia el **Editor de Power Query**, con una vista representativa de la tabla.

Si seleccionas **Cargar**, te mostrará los errores.



Si das click en ver errores te llevará a **Power BI Desktop**. Donde en la barra superior debes dar click en **Transformar datos** y se inicia el **Editor de Power Query**.



6. El siguiente paso es limpiar los datos para corregir los errores. Para *dar forma* a los datos, se utiliza el **Editor de Power Query** donde podemos ver que hay errores en los tipos de datos.

Power Query Editor interface showing the 'Configuración de la consulta' (Query Configuration) pane. The main area displays the M formula:

```

= Table.TransformColumnTypes("#Encabezados promovidos",{{"Fecha", type date}, {"Cuenta", Int64.Type}, {"Departamento", Int64.Type}, {"Suma de Importe", type text}})

```

The data table below shows the results of the transformation:

	Fecha	Cuenta	Departamento	Suma de Importe
1	12/1/2009	61510	150	(\$22.07)
2	12/1/2009	61520	150	(\$151.82)
3	12/1/2009	61530	150	(\$12.40)

Cuando realizamos una transformación de los datos, el Editor de Power Query captura estos pasos secuencialmente en **Pasos aplicados** en el panel **Configuración de la consulta**.

Power Query Editor interface showing the 'Configuración de la consulta' (Query Configuration) pane. The main area displays the M formula:

```

= Table.TransformColumnTypes("#Encabezados promovidos",{{"Fecha", type date}, {"Cuenta", Int64.Type}, {"Departamento", Int64.Type}, {"Suma de Importe", type text}})

```

The data table below shows the results of the transformation:

	Fecha	Cuenta	Departamento	Suma de Importe
1	12/1/2009	61510	150	(\$22.07)
2	12/1/2009	61520	150	(\$151.82)
3	12/1/2009	61530	150	(\$12.40)
4	12/1/2009	61540	150	(\$0.92)

The 'PASOS APLICADOS' (Applied Steps) pane on the right shows the following steps:

- Origen
- Encabezados promovidos
- Tipo cambiado** (highlighted in red)

7. Tenemos 4 columnas (Fecha, Cuenta, Departamento y Suma de importe) cada una de las cuales se le asignó de forma automática un tipo de dato, para eliminar el tipo de dato vamos a los **Pasos aplicados** y debemos eliminar el paso **Tipo cambiado**. Tenemos que tener cuidado con los pasos que movemos o eliminamos porque no se puede volver atrás.

Power Query Editor interface showing the 'Configuración de la consulta' (Query Configuration) pane. The main area displays the M formula:

```

= Table.TransformColumnTypes("#Encabezados promovidos",{{"Fecha", type date}, {"Cuenta", Int64.Type}, {"Departamento", Int64.Type}, {"Suma de Importe", type text}})

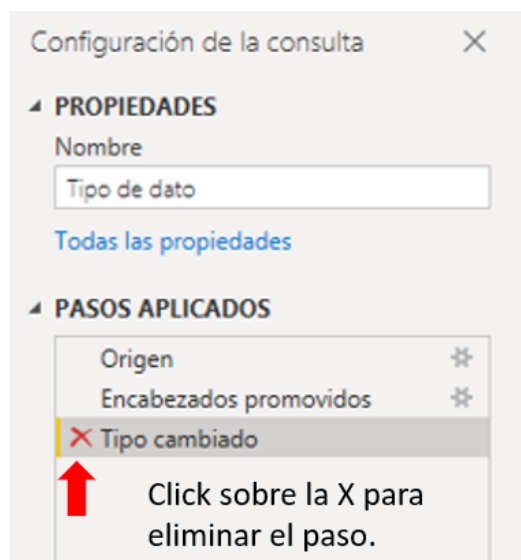
```

The data table below shows the results of the transformation:

	Fecha	Cuenta	Departamento	Suma de Importe
1	12/1/2009	61510	150	(\$22.07)
2	12/1/2009	61520	150	(\$151.82)
3	12/1/2009	61530	150	(\$12.40)
4	12/1/2009	61540	150	(\$0.92)

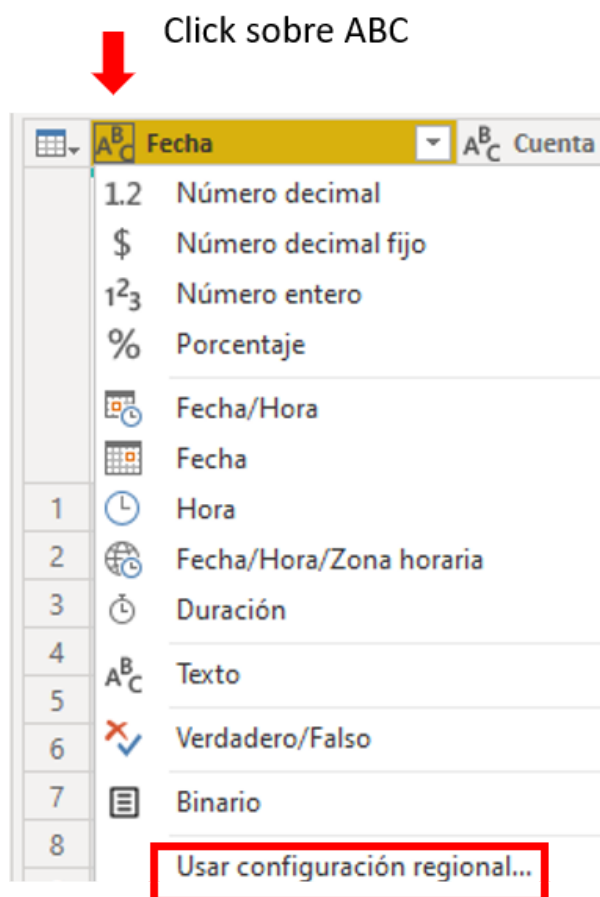
The 'PASOS APLICADOS' (Applied Steps) pane on the right shows the following steps:

- Origen
- Encabezados promovidos
- Tipo cambiado** (highlighted in red)



Al eliminar **Tipo cambiado** todas las columnas pasan a ser de tipo texto. No hay errores en la consulta, pero aún no sea resuelto el problema, ahora hay que asignar a cada columna el tipo de dato y formato correcto.

8. Cambiar el tipo de dato de la columna **Fecha**, tiene asignado el tipo texto, dar click sobre **ABC** se desplegará un menú para seleccionar el tipo de dato, seleccionar la última opción **Usar configuración regional**. Se abrirá una nueva ventana emergente donde seleccionará el **tipo de dato: Fecha** y **Configuración regional: (Inglés Estados Unidos)** y finalmente **Aceptar**.



## Cambiar tipo con la configuración regional

Cambie el tipo de datos y seleccione la configuración regional de origen.

Tipo de datos

Fecha

Configuración regional

Inglés (Estados Unidos)

**i** Valores de entrada de ejemplo:

3/29/2016

Tuesday, March 29, 2016

March 29

March 2016

Aceptar

Cancelar

Luego podrá ver que en la sección de **Pasos aplicados**, se generará uno nuevo con el nombre: **Tipo cambiado con configuración regional**, la columna **Fecha** se muestra con el formato y tipo de dato correcto.

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre

Tipo de dato

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

Origen

Encabezados promovidos

Tipo cambiado con configuración regional

	Fecha	Cuenta	Departamento	Suma de Importe
1	1/12/2009	61510	150	(622.07)
2	1/12/2009	61520	150	(6151.82)
3	1/12/2009	61530	150	(612.40)

8. El tipo de dato de la columna **Cuenta** y la columna **Departamento**, tiene que tener asignado el tipo de dato **texto**, si no es así puedes modificarlo en el menú desplegable.

Cuenta

Departamento

1.2 Número decimal

\$ Número decimal fijo

123 Número entero

% Porcentaje

Fecha/Hora

Fecha

Hora

Fecha/Hora/Zona horaria

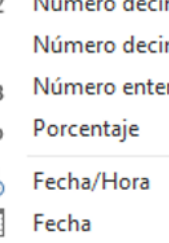
Duración

Texto

Verdadero/Falso

Binario

Usar configuración regional...



**Formato de celdas**

**Número**

Categoría: Número decimal

Decimales: 2

Simbolo: \$

☒ Usar configuración regional...

Cambie el tipo de datos y seleccione la configuración regional de origen.

Aceptar Cancelar

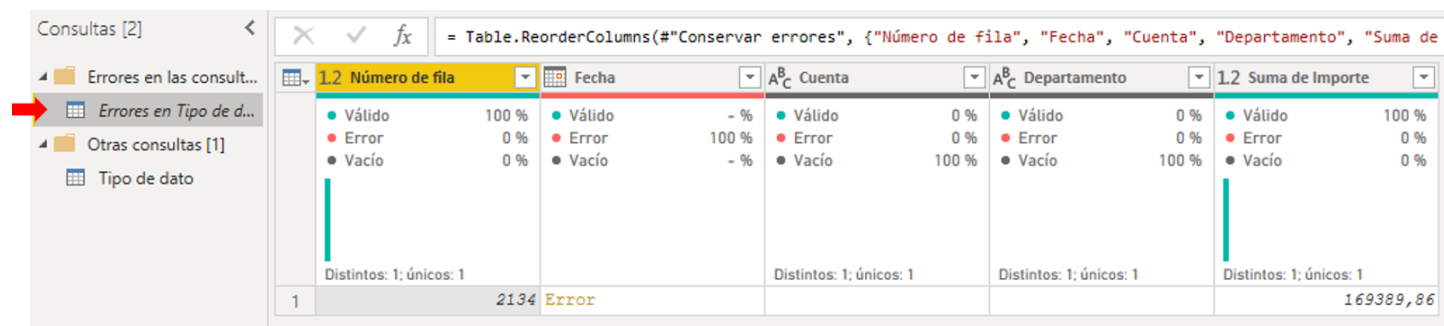
**Formulas**

= Table.TransformColumnTypes("#Tipo cambiado con configuración regional", {{"Suma de Importe", type number}},

**Configuración de la consulta**

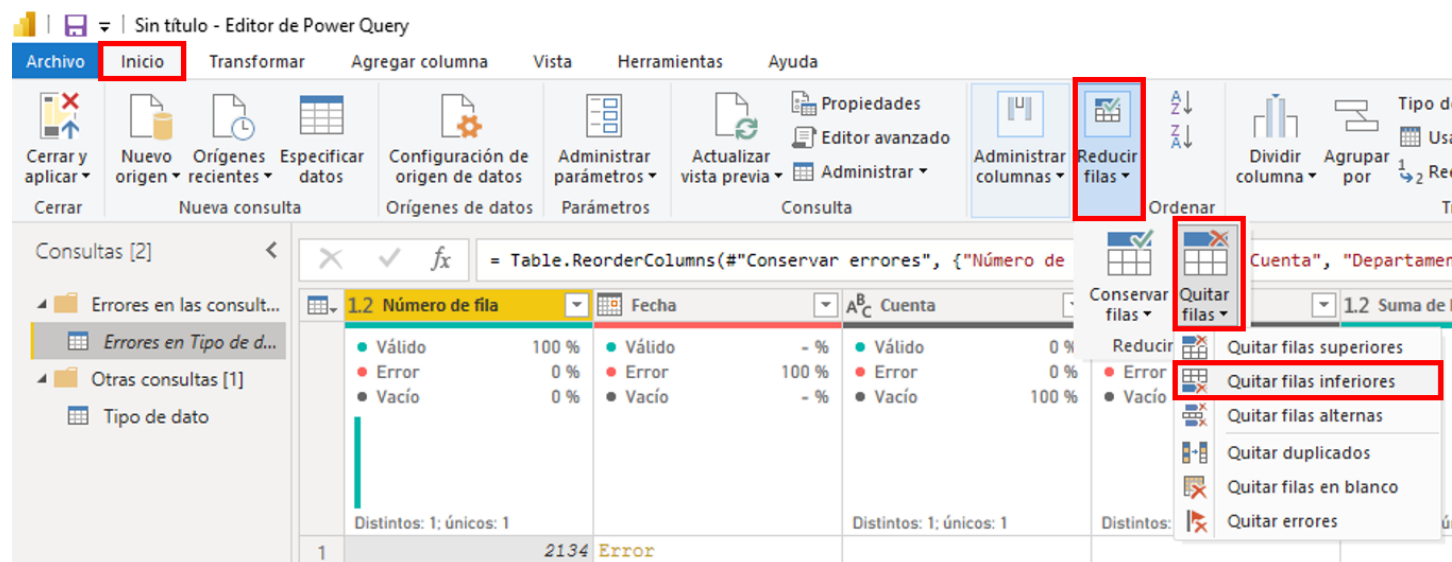
- PROPIEDADES**
  - Nombre
    - Tipo de dato
  - Todas las propiedades
- PASOS APLICADOS**
  - Origen
  - Encabezados promovidos
  - Tipo cambiado con configura...
  - X Tipo cambiado con configura...

10. Power Bi Query muestra las primeras 1000 filas de datos, podemos tener errores en filas más abajo, donde podemos validarlo en la sección de consulta, haciendo click nos mostrará un nuevo error en la fila 2134, donde está el total.



Número de fila	Fecha	Cuenta	Departamento	Suma de Importe
1		2134	Error	169389,86

Para solucionar este error ir a la pestaña **Inicio**, luego click sobre **reducir filas**, luego click sobre **Quitar filas**, seleccionar **Quitar filas inferiores** y luego en la ventana emergente en número de filas: **1** y dar click en **Aceptar**.



Inicio

Reducir filas

Quitar filas inferiores

Número de filas: 1

## Quitar filas inferiores

Especifique cuántas filas desea quitar de la parte inferior.

Número de filas

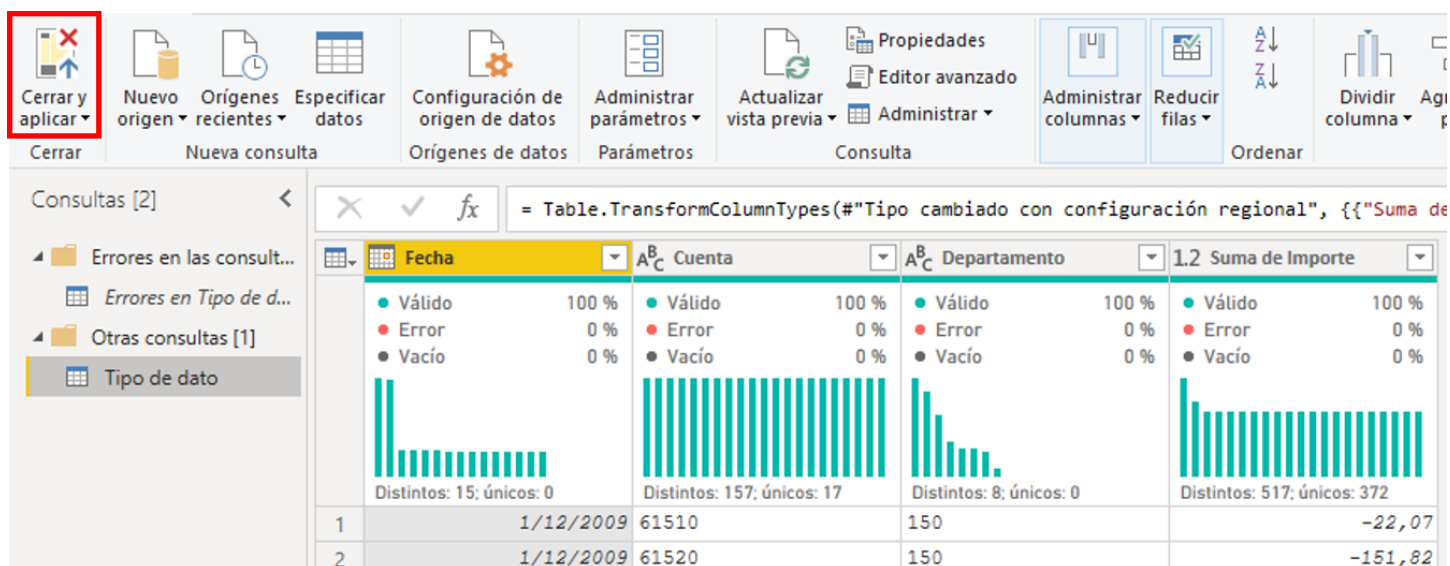
1

Aceptar

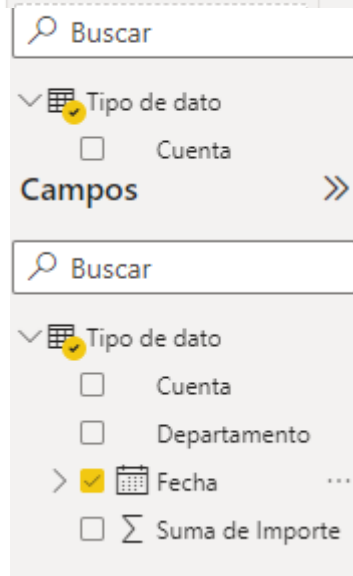
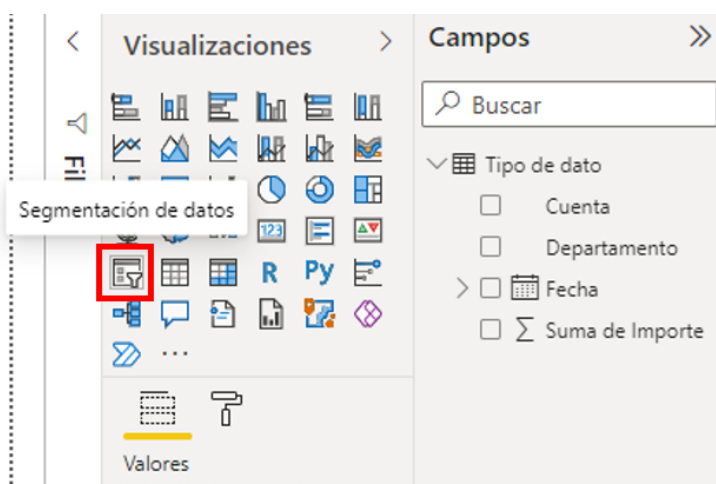
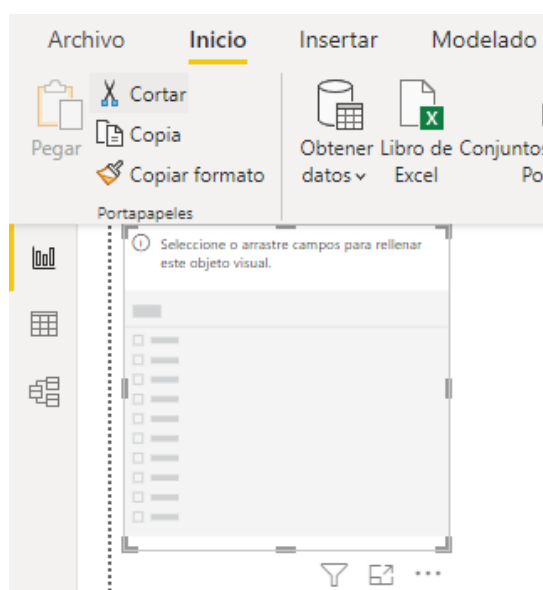
Cancelar

11. Para guardar todo el trabajo realizado en Power Query, ir a la pestaña **Inicio** le damos click en **Cerrar y Aplicar** y pasamos a Power Bi Desktop.

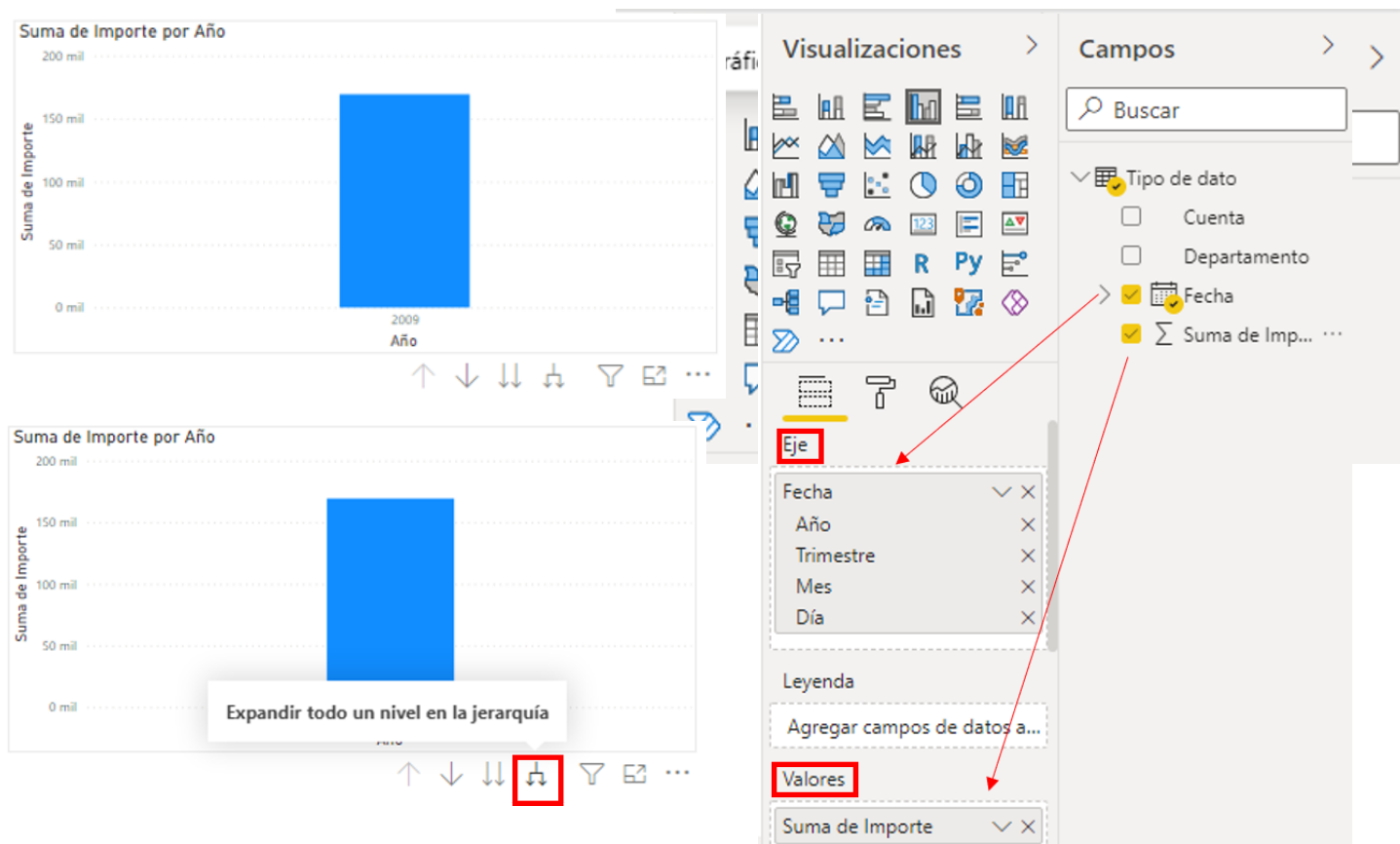




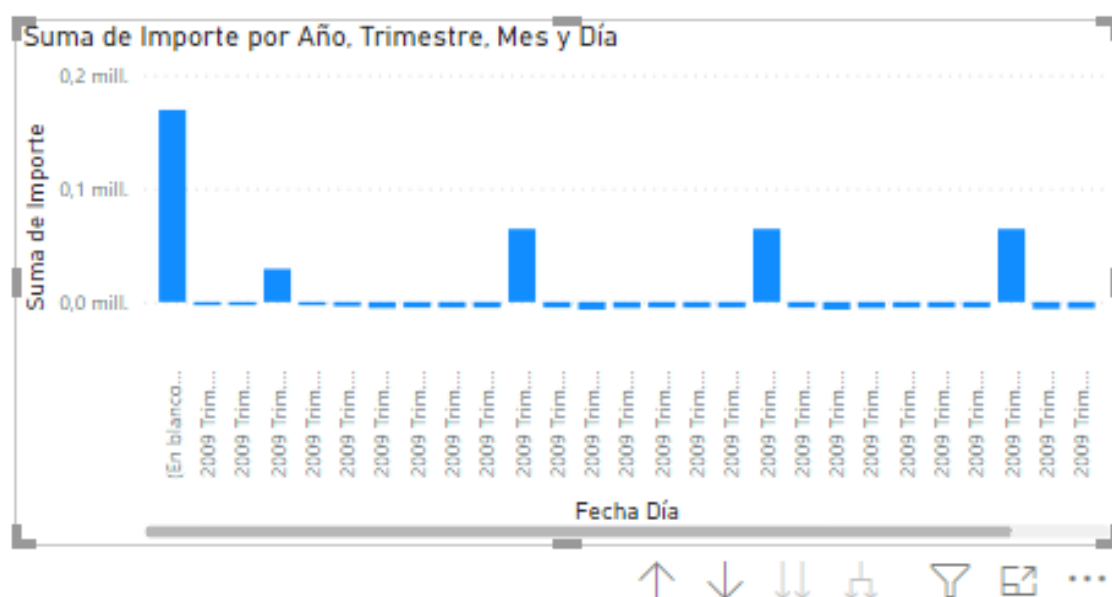
12. Realizar una visualización en Power Bi Desktop, en **Visualizaciones** hacer click sobre **Segmentación de datos** y se generará un cuadro en la página de informe, debe seleccionar o arrastrar el campo **Fecha** para rellenar el o bjetto visual.



Ir a **Visualizaciones** hacer click sobre **Gráfico de columnas agrupadas** y se generará el gráfico en la página de informe, debe seleccionar o arrastrar el campo **Fecha** a **Eje** y el campo **Suma de importe** a **Valores** y se rellena el objeto visual.



Cuando usamos el comando **Expandir todo un nivel de jerarquía** permitirá pasar de Año a Trimestre, luego a Mensual y Diario.



Este gráfico es interactivo con respecto al **filtro fecha** si nos desplazamos por la línea varía el gráfico.

