
BIG DATA – POWER BI

INTEGRACION DE DATOS EN POWERBI

EDUARD LARA

1. INDICE

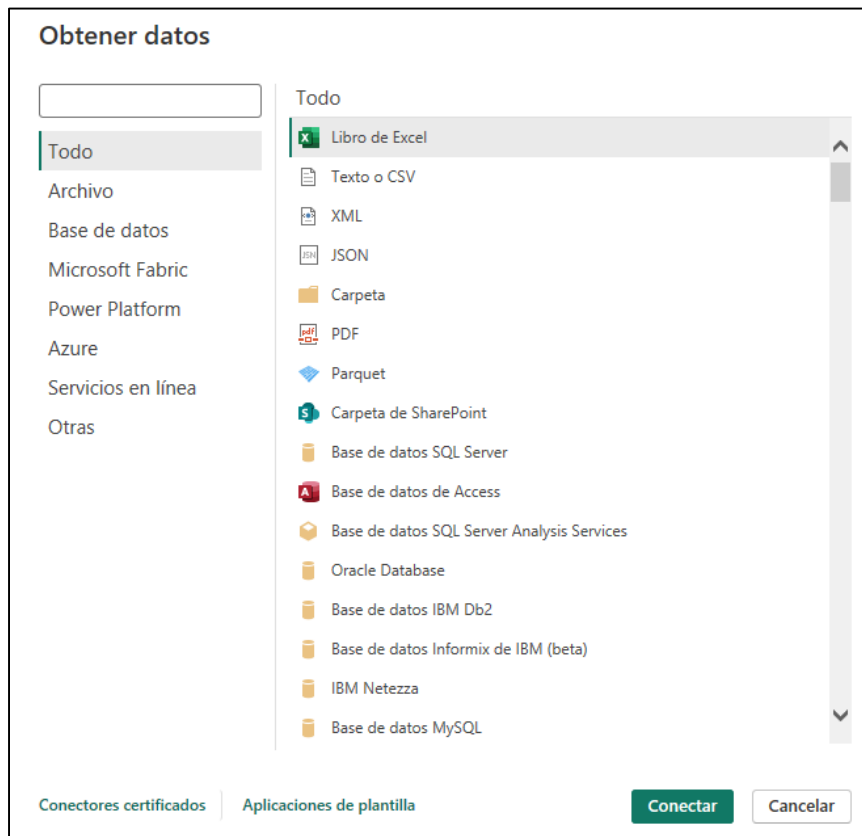
1. Introducción
2. Integración de Power BI con otras aplicaciones
3. Modos de conectividad de datos
4. Uso de parámetros en PowerBI
5. Conexión a carpetas en PowerBI
6. Conexión a Web en PowerBI
7. Introducir datos en PowerBI
8. Conexión a hojas de calculo de Google
9. Conexión a todas las fuentes de datos

1. INTRODUCCION

- ❑ Todo proceso de análisis de datos en Power BI comienza siempre con la conexión de datos externos.
- ❑ Power BI tiene todo tipo de conexiones disponibles.
- ❑ Por el momento hemos enfocado nuestras importaciones en archivos de datos de tipo de Excel y CSV, que son los formatos universales en los que solemos encontrar información en casi todos los casos.
- ❑ Sin embargo, en el mundo empresarial la información puede provenir de distintas fuentes y de distintas arquitecturas de datos.
- ❑ Recorreremos todas las conexiones básicas que necesitaremos para desenvolvemos como analista de datos: bases de datos, nubes e incluso sitios web.

2. INTEGRACION DE POWER CON OTRAS APLICACIONES

Paso 1. Sabemos que para acceder a todas las opciones existentes de integración de datos de casi cualquier origen, vamos a Inicio/ Obtener datos, que nos trae una ventana donde encontramos todas las opciones existentes

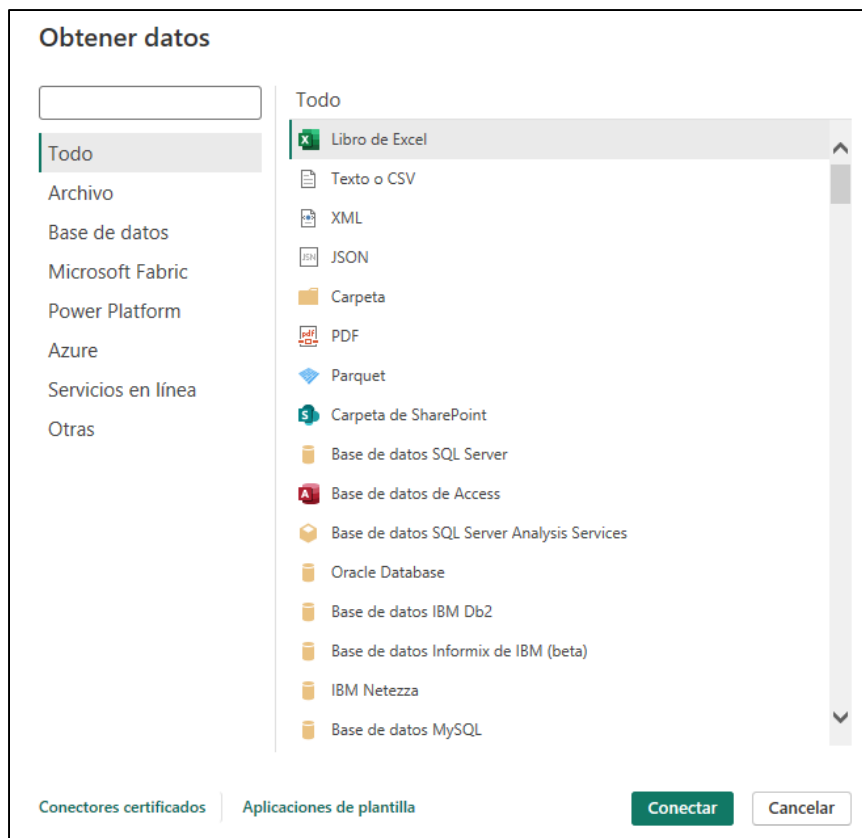


También podemos llegar a través del enlace de abajo de Obtener datos de otro origen.



2. INTEGRACION DE POWER CON OTRAS APLICACIONES

Paso 2. En la categoría Todo encontramos un listado de unas 100 opciones.

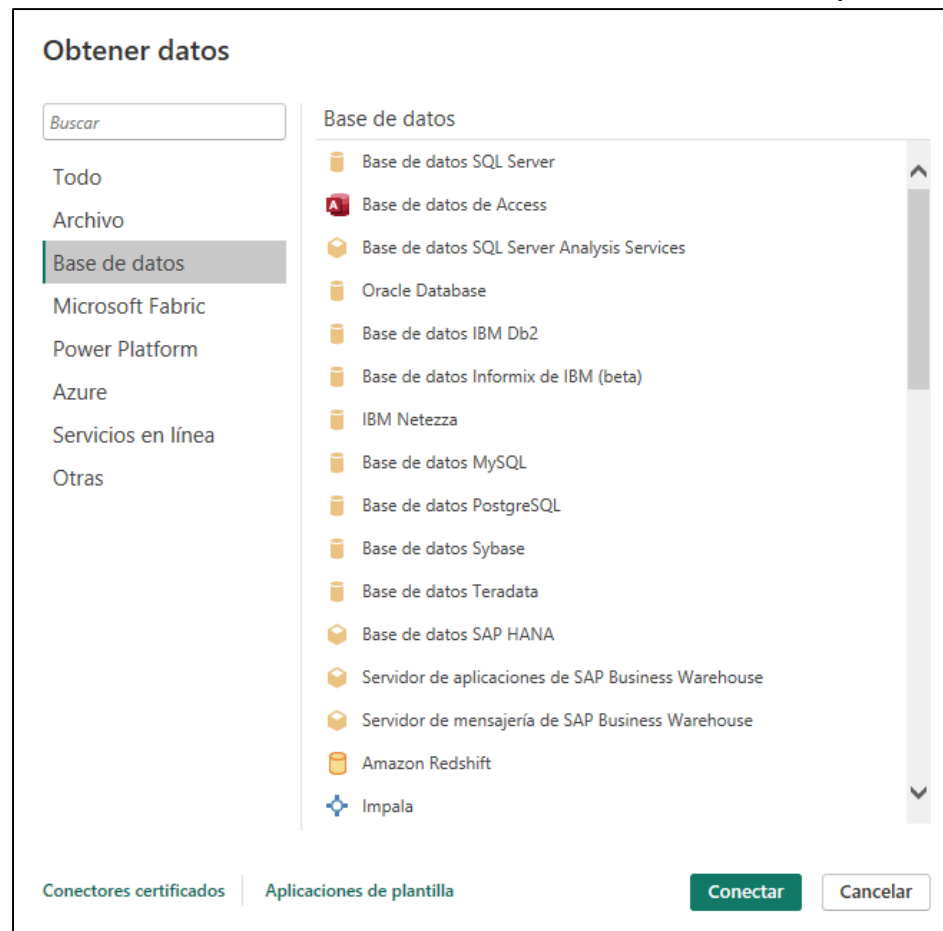


Arriba se encuentran los más frecuentes:

- Libros de Excel
- CSV
- Carpeta de nuestro PC
- PDF
- Parquet
- formato XML
- Formato JSON
- Bases de datos Access.
- Muchos tipos de bases de datos

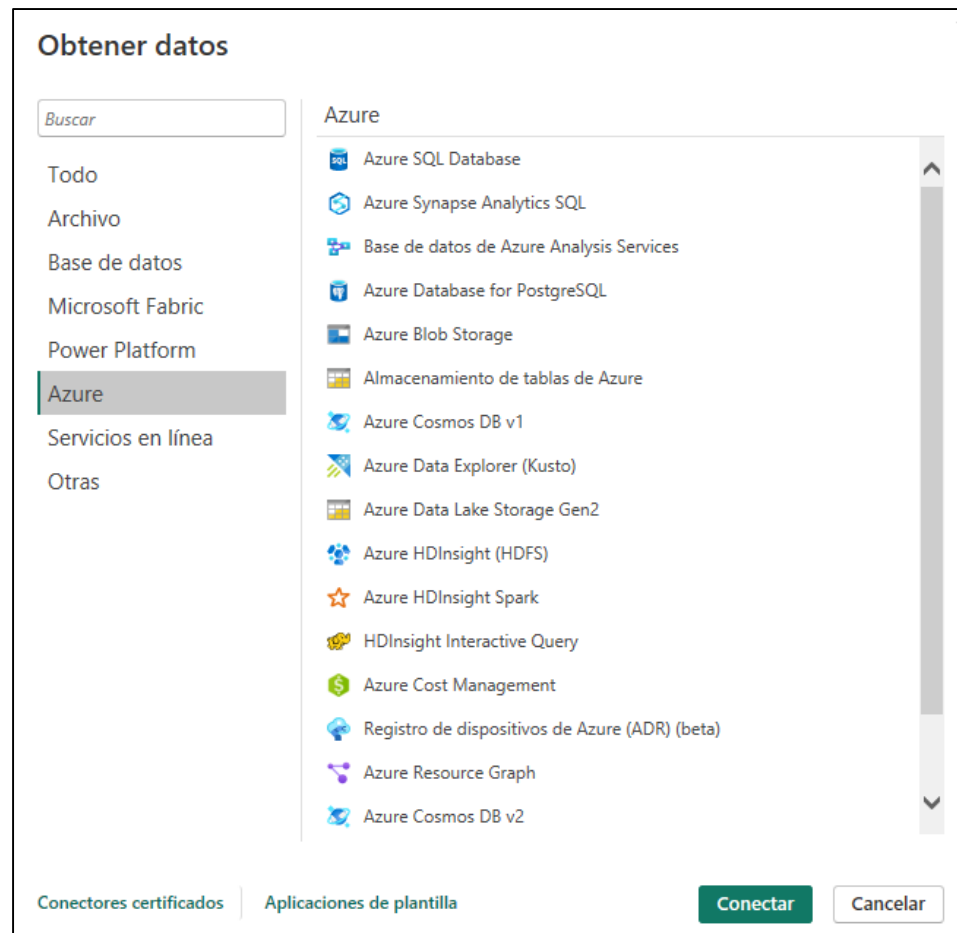
2. INTEGRACION DE POWER CON OTRAS APLICACIONES

Paso 3. Tenemos la posibilidad de encontrar las opciones de integración por categoría. Si indicamos la categoría bases de datos muestra solamente las opciones de bases de datos



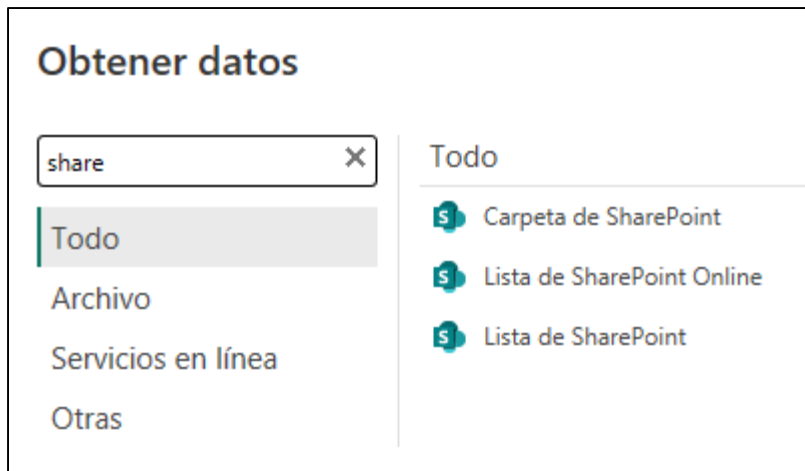
2. INTEGRACION DE POWER CON OTRAS APLICACIONES

Paso 4. También podemos mirar todas las opciones de la categoría Azure:



2. INTEGRACION DE POWER CON OTRAS APLICACIONES

Paso 5. Lo más práctico puede ser usar el buscador. Si buscamos SharePoint, escribimos share. O si buscamos las hojas de cálculo de Google escribimos Google, y nos aparecen todas las opciones que tienen la palabra Google. Sólo muestra las categorías donde hay algún elemento de Google para que pueda ver a qué categoría pertenecen.



2. INTEGRACION DE POWER CON OTRAS APLICACIONES

Paso 6. Abajo hay dos enlaces.



- ❑ El primero es un enlace a un sitio de Microsoft donde explican que estos conectores están certificados por ellos, pero que no se hacen responsables de cualquier cosa que pueda suceder.
- ❑ El segundo es un enlace que te lleva a un editor de Power BI Online donde puedes crear tus plantillas de visualizaciones, pero que necesitas una cuenta en Power BI para poder acceder a ellos.

3. MODOS DE CONECTIVIDAD DE DATOS

- ❑ De acuerdo al tipo de conexión que establezcamos, al importar nuestros datos vamos a encontrar distintos modos de conectividad de datos
- ❑ Los modos de conectividad de datos son las formas en que se establece la configuración del almacenamiento y del tratamiento de las tablas que importamos en PowerBI
- ❑ Hay dos tipos básicos modos de conectividad de datos:
 - Importar
 - DirectQuery

3. MODOS DE CONECTIVIDAD DE DATOS

Importar

- ❑ Es la opción más común. La hemos estado usando, cuando hemos trabajado importando archivos Excel y CSV
- ❑ En este modo Power BI almacena la información, la comprime, usa la memoria de nuestro dispositivo y va a establecer algún mecanismo para que en el caso de que los datos cambien en el futuro se actualicen en nuestro documento.
- ❑ Si queremos usar como fuente una base de datos de SQL Server, vamos a recibir una ventana donde tendremos que elegir el modo de conectividad de datos.

Base de datos SQL Server

Servidor ⓘ

Base de datos (opcional)

Modo Conectividad de datos ⓘ

☒ Importar

☐ DirectQuery

▸ Opciones avanzadas

3. MODOS DE CONECTIVIDAD DE DATOS

Directquery

- ❑ Esta opción está disponible para casi todas las fuentes de bases de datos más comunes: Google, BigQuery, Oracle, SAP o SQL Server
- ❑ Directquery tiene una ventaja muy interesante que es que las consultas de datos que vamos a generar al hacer nuestras visualizaciones, ya no van a ser consultadas en nuestro ordenador, sino desde la fuente de origen.
- ❑ Estas consultas no van a consumir tantos recursos de nuestro ordenador
- ❑ Por otro lado, la actualización de los datos se va a producir de manera automática a medida que la información se vaya actualizando en la fuente de origen.

4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

Problemática con varias conexiones

- ❑ Hemos trabajado en un proyecto de PowerBI, donde hemos creado varias conexiones en archivos localizados en directorios específicos de nuestro PC.
- ❑ Pero un día reorganizamos los archivos en nuestro PC.
- ❑ Cuando volvemos a abrir el proyecto, vemos que todas las conexiones están rotas y que Power BI ya no puede acceder a nuestros archivos de datos, porque los reubicamos en un nuevo sistema de carpetas.
- ❑ Podemos redireccionar manualmente nuestros conectores uno a uno hacia la nueva ubicación de los archivos
- ❑ O nos podemos ahorrar esta problemática aprendiendo a **usar el concepto de parámetros**

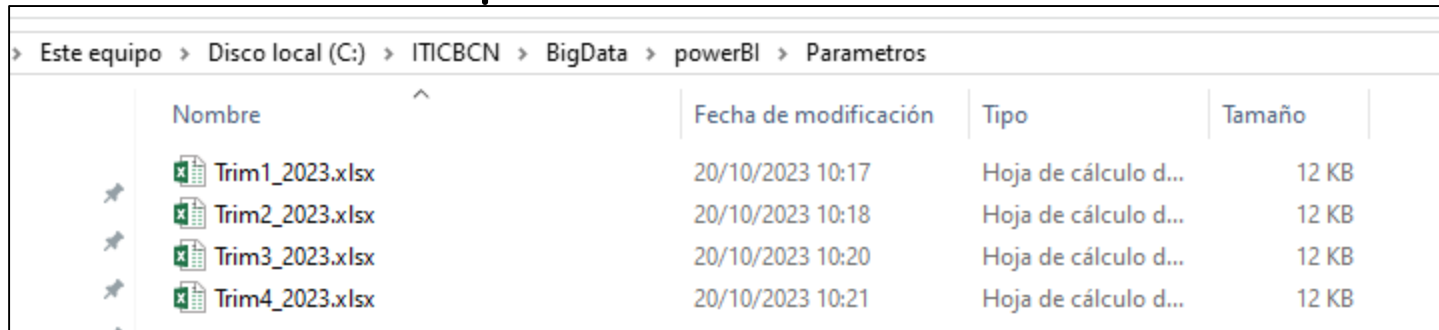
4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

Uso de parámetros

- ☐ Nos permite administrar las rutas de conexión de una manera mucho más eficiente
- ☐ Las conexiones a los datos apuntan hacia un parámetro en lugar de a un directorio en sí
- ☐ Cuando necesitamos actualizar la ubicación de nuestros archivos, solamente basta con que reflejemos este cambio en el parámetro
- ☐ Las consultas al leer este parámetro se van a actualizar correctamente.

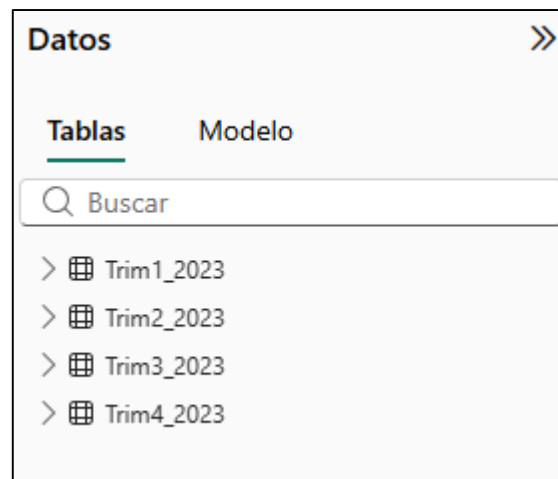
4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

Paso 1. Descargamos la carpeta comprimida que contiene 4 archivos Excel y la descomprimos en cualquier lugar de nuestro árbol de carpetas



Este equipo > Disco local (C:) > ITICBCN > BigData > powerBI > Parametros				
	Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
	Trim1_2023.xlsx	20/10/2023 10:17	Hoja de cálculo d...	12 KB
	Trim2_2023.xlsx	20/10/2023 10:18	Hoja de cálculo d...	12 KB
	Trim3_2023.xlsx	20/10/2023 10:20	Hoja de cálculo d...	12 KB
	Trim4_2023.xlsx	20/10/2023 10:21	Hoja de cálculo d...	12 KB

Paso 2. Cargamos los 4 archivos en Power BI



4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

Paso 3. Vamos a Transformar datos para ir al editor de Power Query. Si elegimos cualquiera de ellos, y en pasos aplicados seleccionamos Origen, vemos en lenguaje M la ruta donde están estos datos alojados:

`=Excel.Workbook(File.Contents("C:\ITICBCN\BigData\powerBI\Parametros\Trim1_2023.xlsx"), null, true)`

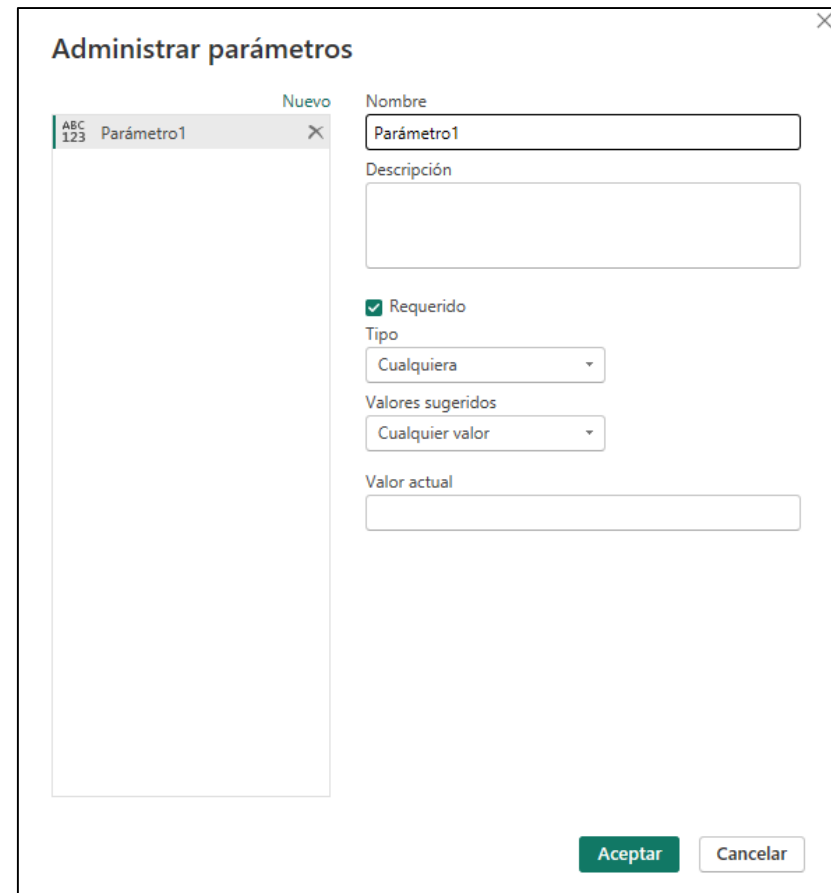
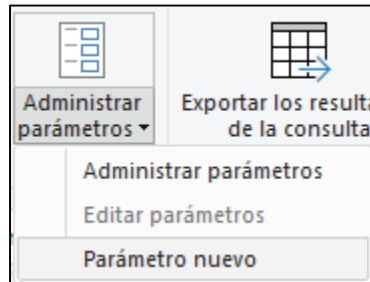
Esto es lo que se hace por defecto en Power Query.

The screenshot shows the Power Query Editor window. The formula bar at the top displays the M code: `=Excel.Workbook(File.Contents("C:\ITICBCN\BigData\powerBI\Parametros\Trim1_2023.xlsx"), null, true)`. Below the formula bar, the query results are displayed in a table with columns: Name, Data, Item, Kind, and Hidden. The results show two rows: one for 'Hoja1' (Table, Sheet, FALSE) and one for 'Trim1_2023' (Table, Table, FALSE). On the right side, the 'Applied Steps' pane shows the 'Origen' (Source) step selected.

	Name	Data	Item	Kind	Hidden
1	Hoja1	Table	Hoja1	Sheet	FALSE
2	Trim1_2023	Table	Trim1_2023	Table	FALSE

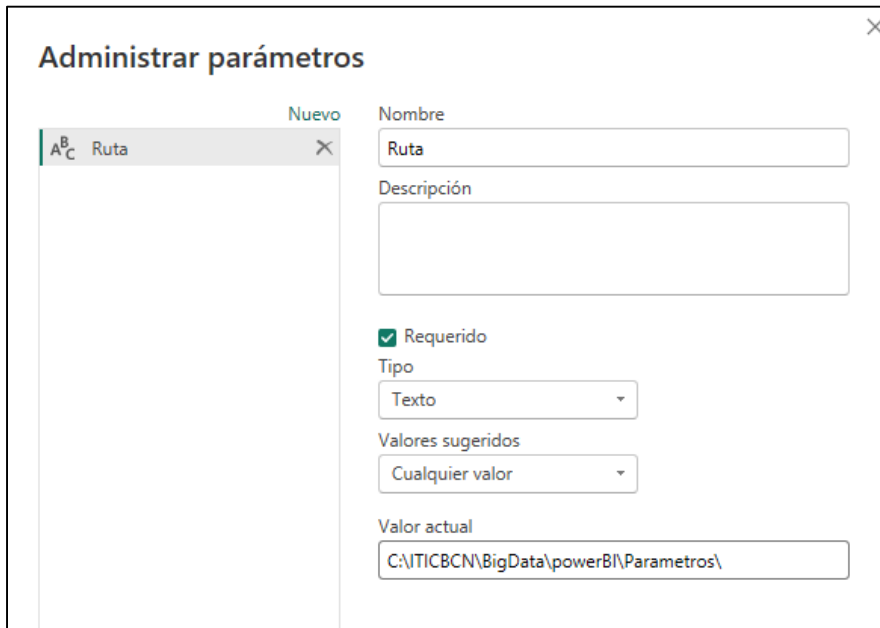
4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

Paso 4. Vamos a crear un parámetro para que luego podamos, si cambiamos el origen de los datos, modificar únicamente este parámetro. Vamos a Inicio/Administrar parámetros/Parámetro nuevo.

A screenshot of the 'Administrar parámetros' (Manage Parameters) dialog box in Power BI. The dialog has a title bar with a close button. On the left, there's a list of parameters with a header 'Nuevo' and one entry 'ABC 123 Parámetro1'. On the right, there's a form for creating a new parameter. The form includes: 'Nombre' (Name) with a text box containing 'Parámetro1'; 'Descripción' (Description) with a large text area; 'Requerido' (Required) with a checked checkbox; 'Tipo' (Type) with a dropdown menu showing 'Cualquiera'; 'Valores sugeridos' (Suggested values) with a dropdown menu showing 'Cualquier valor'; and 'Valor actual' (Current value) with a text box. At the bottom right, there are 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel) buttons.

4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

Paso 5. Le ponemos de nombre Ruta y establecemos que el tipo de ruta que vamos a crear es un tipo textual, porque va a estar escrito en formato de texto. En valor actual ponemos la ruta que va a representar este parámetro



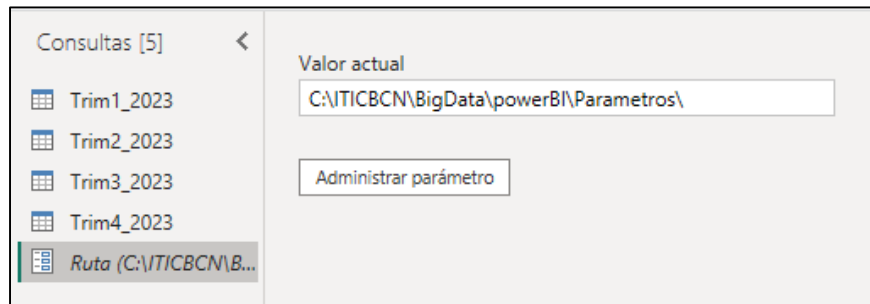
The screenshot shows the 'Administrar parámetros' (Manage Parameters) window. On the left, there is a list of parameters with 'Ruta' selected. On the right, the configuration for the selected parameter is shown:

- Nombre:** Ruta
- Descripción:** (Empty text box)
- Requerido:** ☒
- Tipo:** Texto (selected from a dropdown)
- Valores sugeridos:** Cualquier valor (selected from a dropdown)
- Valor actual:** C:\ITICBCN\BigData\powerBI\Parametros\

Al final de la ruta agregamos una barra invertida hacia la izquierda. Así después se puede concatenar el nombre de los archivos directamente

4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

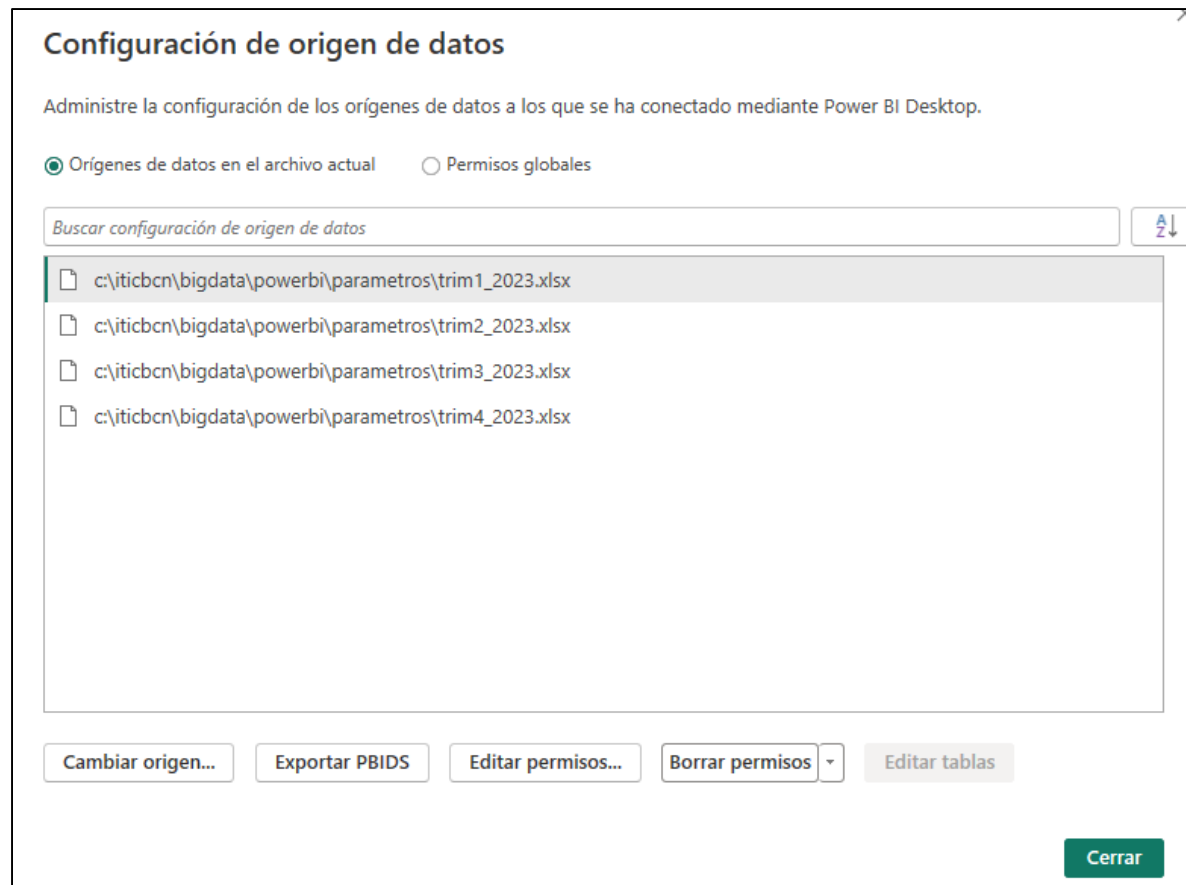
Paso 6. Esto va a crear un nuevo elemento en nuestras consultas, el parámetro "Ruta"



El siguiente paso consistirá en parametrizar la ruta original de cada archivo, usando el parámetro "Ruta"

4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

Paso 7. En Power Query vamos a Inicio/Configuración de origen de datos.



4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

Paso 8. Seleccionamos la primera ruta y le damos a Cambiar Origen. Elegimos Uso avanzado.

Libro de Excel

☐ Básico ☒ Uso avanzado

Elementos de la ruta del archivo ⓘ

Vista previa de la ruta del archivo

Abrir archivo como

4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

Paso 9. Hacemos las siguiente modificaciones:

- Dejamos sólo el nombre del fichero y lo bajamos para que quede en el segundo lugar
- En el primer lugar agregamos el parámetro Ruta

Vemos que en la vista previa de la ruta de nuestra archivo tendremos Ruta + nombre del archivo.

Libro de Excel

☐ Básico ☒ Uso avanzado

Elementos de la ruta del archivo ⓘ

Ruta

Trim1_2023.xlsx ...

Vista previa de la ruta del archivo

{Ruta}Trim1_2023.xlsx

Abrir archivo como

⌵

4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

Paso 10. Si seleccionamos el archivo cuya ruta hemos cambiado y vamos al Origen en Pasos aplicados, vemos que `file.contents` es el parámetro `Ruta` concatenado con el nombre del archivo.

Consultas [5] <

`= Excel.Workbook(File.Contents(Ruta & "Trim1_2023.xlsx"), null, true)`

	A ^B _C Name	Data	A ^B _C Item	A ^B _C Kind
1	Hoja1	Table	Hoja1	Sheet
2	Trim1_2023	Table	Trim1_2023	Table

4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

Paso 11. Modificamos el origen del resto de archivos, agregando el parámetro Ruta y convirtiendo la ruta absoluta en una relativa.

Libro de Excel

☐ Básico ☒ Uso avanzado

Elementos de la ruta del archivo ⓘ

Ruta

Trim2_2023.xlsx

Vista previa de la ruta del archivo

{Ruta}Trim2_2023.xlsx

Abrir archivo como

Libro de Excel

Libro de Excel

☐ Básico ☒ Uso avanzado

Elementos de la ruta del archivo ⓘ

Ruta

Trim3_2023.xlsx

Vista previa de la ruta del archivo

{Ruta}Trim3_2023.xlsx

Abrir archivo como

Libro de Excel

Libro de Excel

☐ Básico ☒ Uso avanzado

Elementos de la ruta del archivo ⓘ

Ruta

Trim4_2023.xlsx ...

Vista previa de la ruta del archivo

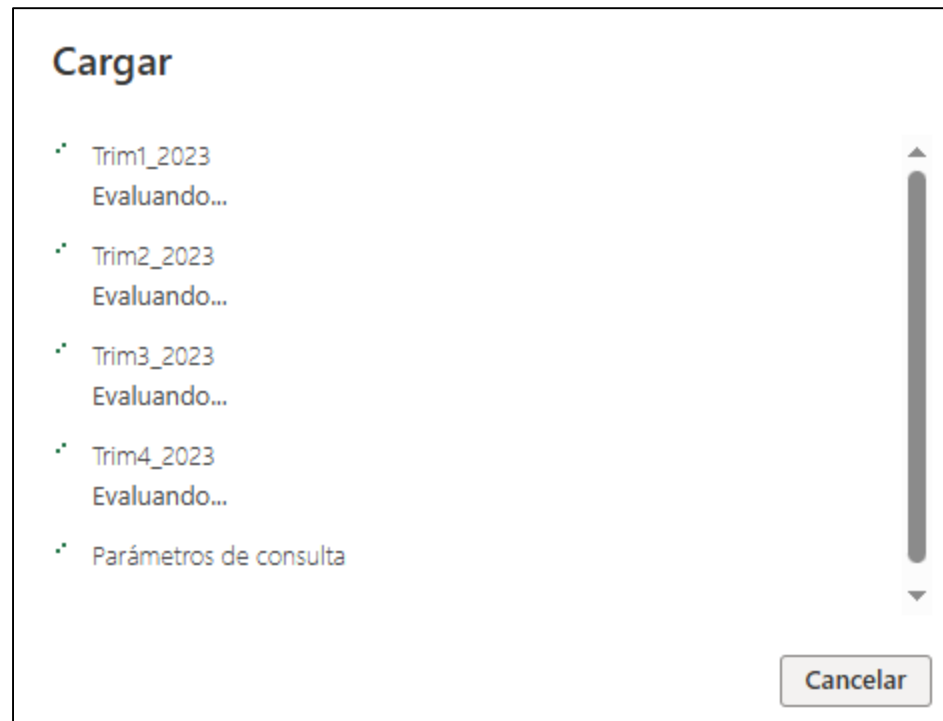
{Ruta}Trim4_2023.xlsx

Abrir archivo como

Libro de Excel





4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

Paso 12. Cerramos y aplicamos los cambios que acabamos de realizar en Power Query. Esperamos a que se procesen y se vayan cargando los nuevos orígenes que hemos establecido para cada uno de estos archivos. Esto nos lleva unos segundos



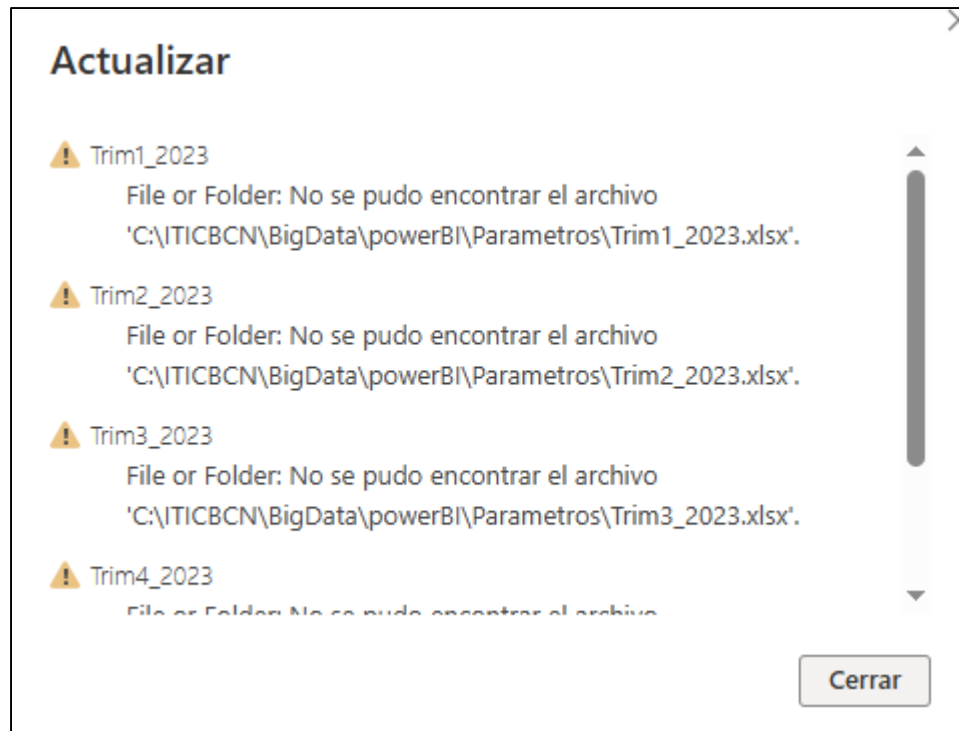
4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

Paso 13. Ahora vamos a modificar la ubicación de nuestros ficheros a una nueva carpeta Nuevo_Destino.

Este equipo > Disco local (C:) > ITICBCN > BigData > powerBI > Nuevo_Destino				
	Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
	Trim1_2023.xlsx	20/10/2023 10:17	Hoja de cálculo d...	12 KB
	Trim2_2023.xlsx	20/10/2023 10:18	Hoja de cálculo d...	12 KB
	Trim3_2023.xlsx	20/10/2023 10:20	Hoja de cálculo d...	12 KB
	Trim4_2023.xlsx	20/10/2023 10:21	Hoja de cálculo d...	12 KB

4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

Paso 14. En Power BI si vamos a Inicio/Actualizar para actualizar los datos, nos da error, indicando que no se pudo encontrar ninguno de estos archivos, ya que los archivos no están donde tendrían que estar. Lo único que encontré es el parámetro de consulta.



4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

Paso 15. Volvemos al editor de Power Query. Ahora no necesitamos modificar el origen de cada uno de estos archivos para conectarlos (imagina que fueran 20 ficheros). Basta con editar el parámetro Ruta una sola vez. Vamos a Administrar parámetros. Modificamos el valor actual de Ruta, de manera que apunte a la nueva carpeta de destino

Administrar parámetros

Nuevo

A^BC Ruta

Nombre
Ruta

Descripción

☒ Requerido

Tipo
Texto

Valores sugeridos
Cualquier valor

Valor actual
C:\ITICBCN\BigData\powerBI\Parametros\

Administrar parámetros

Nuevo

A^BC Ruta

Nombre
Ruta

Descripción

☒ Requerido

Tipo
Texto

Valores sugeridos
Cualquier valor

Valor actual
C:\ITICBCN\BigData\powerBI\Nuevo_Destino\

4. USO DE PARAMETROS EN POWER BI

Paso 16. Cerramos y aplicamos el cambio de la nueva ruta. Si actualizamos los datos en PowerBI, va a indicar que se cargaron adecuadamente.



5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

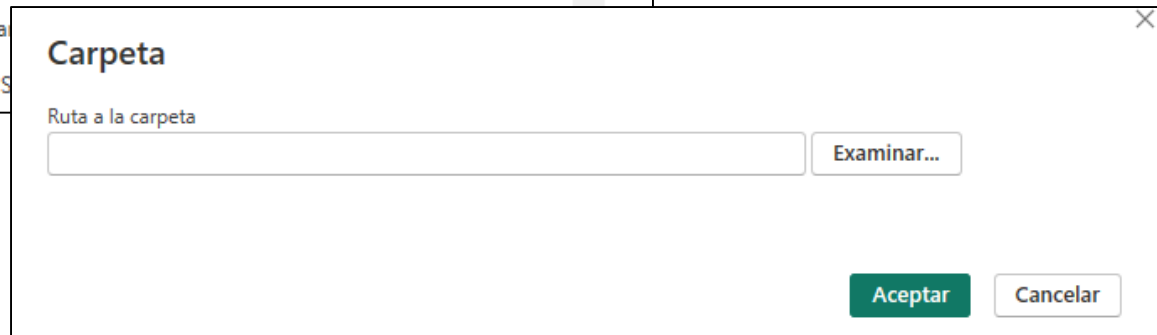
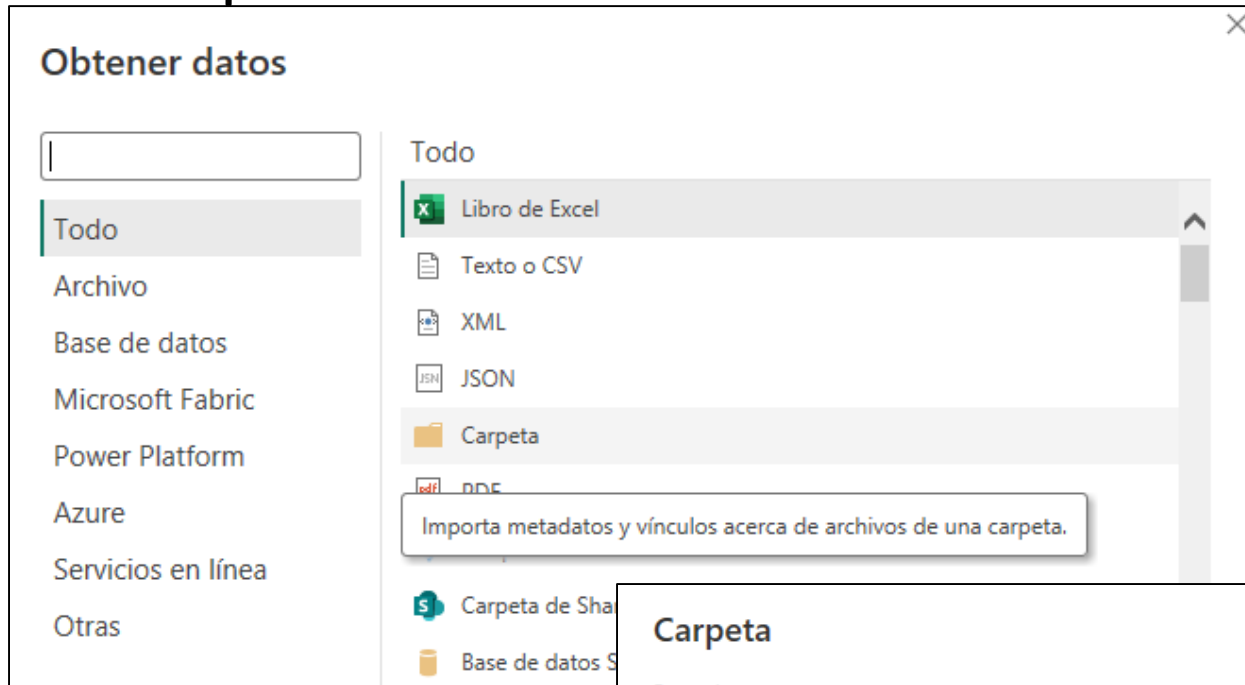
- ❑ Supongamos que tenemos que realizar un análisis sobre un conjunto de datos que se encuentra dividido en varios archivos. Por ejemplo:
 - lineas_productos.xls
 - regiones_sucursales.csv
 - ventas_mensuales.csv
 - Ventas_2020-2022.xls
- ❑ En nuestro análisis necesitamos combinar toda esa información en una tabla única.
- ❑ No conocemos la cantidad de archivos que están almacenados en esos directorios.

5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

- ❑ Además se podrían agregar nuevos productos, sucursales o archivos de datos para los cuales, trabajando de la manera tradicional, tendríamos que crear otra vez nuevas conexiones.
- ❑ Es ineficiente y es propenso a errores
- ❑ Esto es muy sencillo de solucionar mediante la **creación de conexiones con carpetas**.
- ❑ Este tipo de conexiones permite a través de una sola consulta, detectar los diferentes archivos que forman parte de la carpeta y combinarlos en una única tabla principal mediante las herramientas de transformación de datos.

5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

Paso 1. Para ver la propiedad de conexión a carpetas, vamos a Inicio/Obtener datos y elegimos la opción conectar con carpeta.



5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

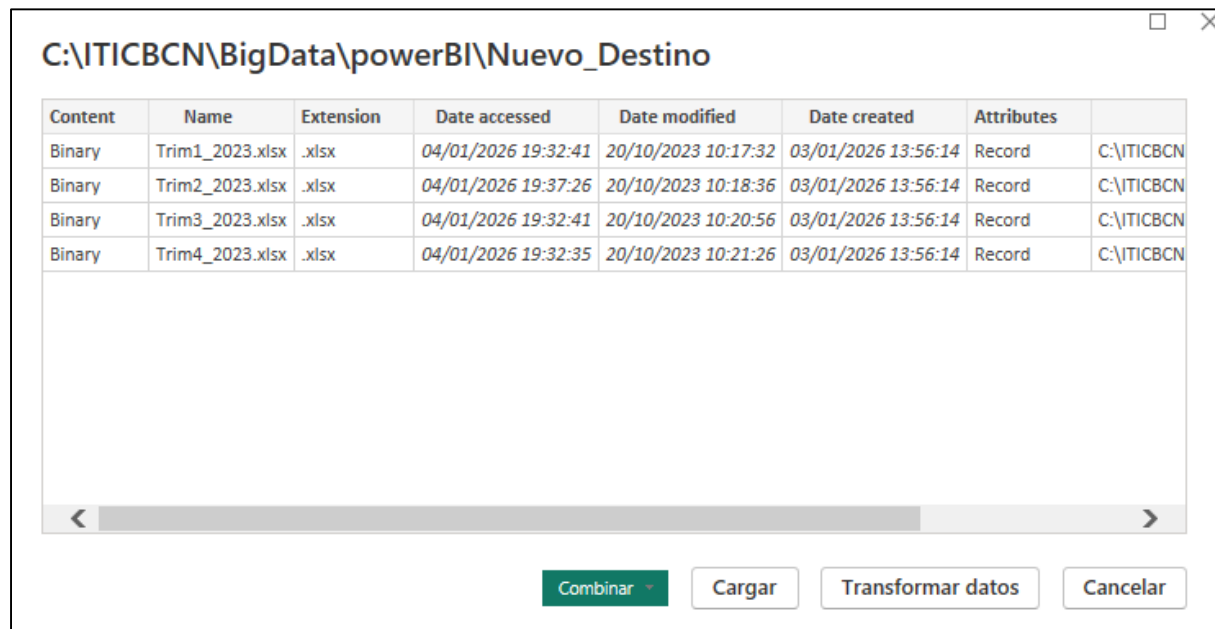
Paso 2. Seleccionamos la carpeta Nuevo_Destino que contiene los 4 archivos usados anteriormente



The screenshot shows a dialog box titled "Carpeta" with a close button (X) in the top right corner. Below the title, there is a label "Ruta a la carpeta" followed by a text input field containing the path "C:\ITICBCN\BigData\powerBI\Nuevo_Destino". To the right of the input field is a button labeled "Examinar...". At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "Aceptar" (highlighted in green) and "Cancelar".

5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

Paso 3. PowerBI busca todos los archivos existentes dentro de esa carpeta y nos muestra su información. La opción combinar permite combinar estos archivos en un solo archivo, si tienen la misma estructura de datos. La opción Transformar datos nos lleva a Power Query, y la opción Cargar carga los 4 archivos por separado.

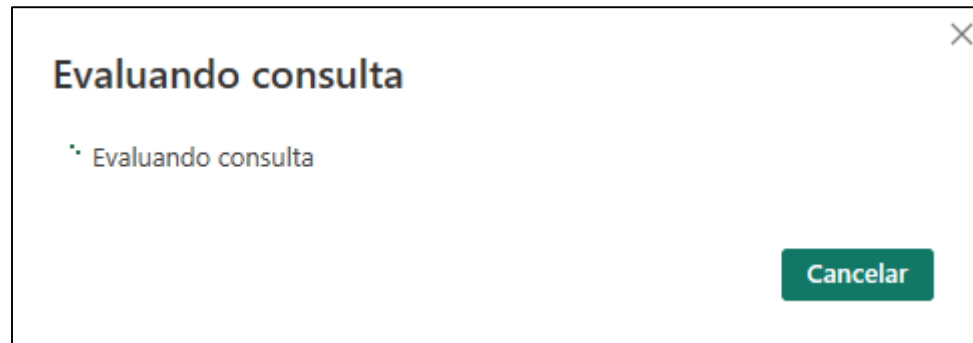
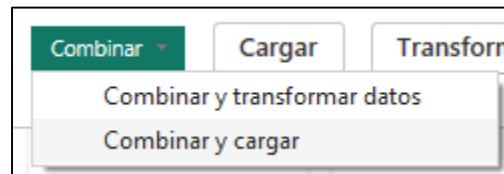


5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

Paso 4. En Combinar tenemos dos opciones:

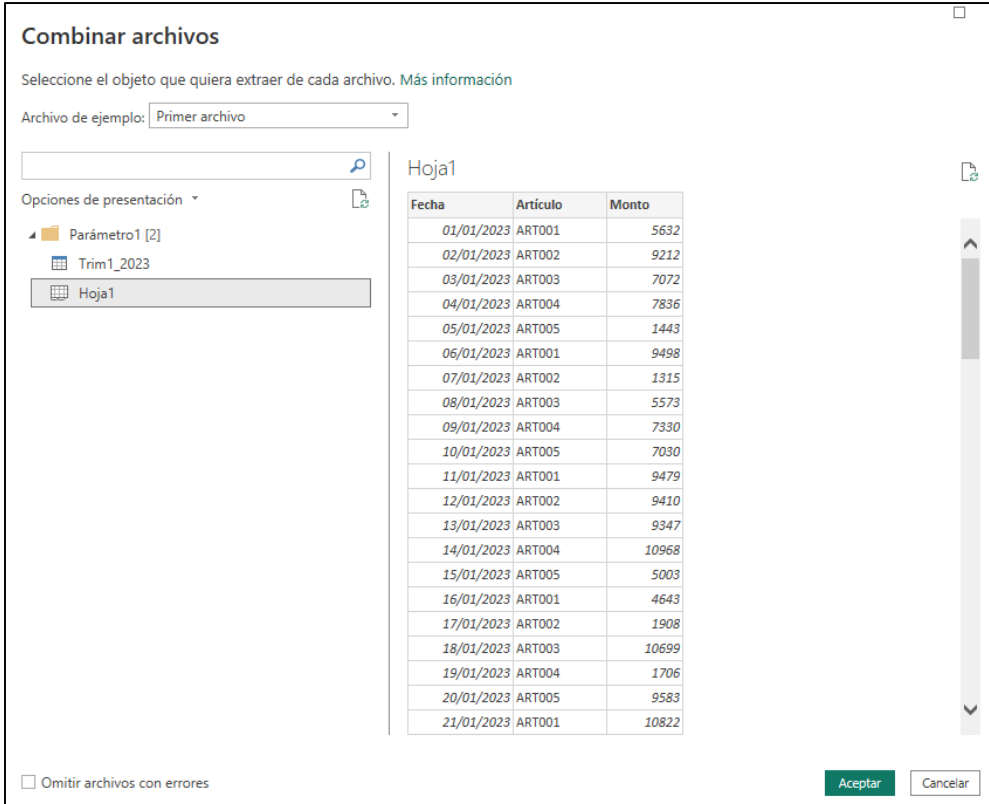
- **Combinar y transformar datos**
- **Combinar y cargar.** Ahora elegimos esta opción si tenemos el control de lo que hay en estos archivos

La consulta nos va a tomar unos segundos



5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

Paso 5. Como archivo de ejemplo elige el primer archivo que hay en la carpeta. Este primer archivo tiene una hoja 1 y una tabla. Elegimos Hoja1. Estos archivos tienen todos tres columnas con estos nombres fecha, artículo y monto.



Combinar archivos

Seleccione el objeto que quiera extraer de cada archivo. [Más información](#)

Archivo de ejemplo: Primer archivo

Opciones de presentación

- Parámetro1 [2]
- Trim1_2023
- Hoja1**

Hoja1

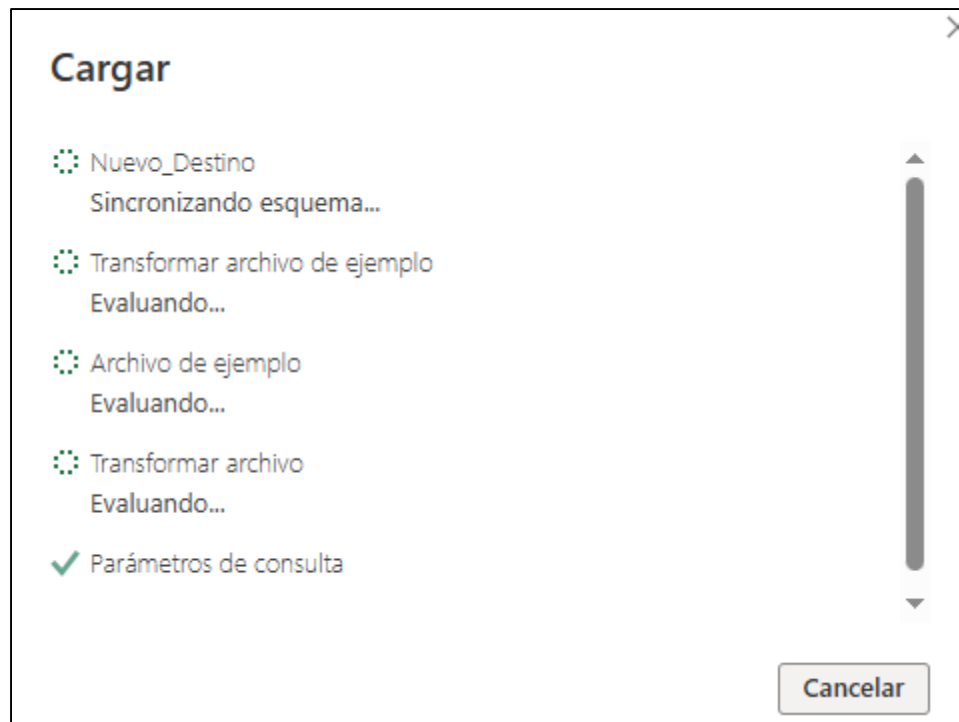
Fecha	Artículo	Monto
01/01/2023	ART001	5632
02/01/2023	ART002	9212
03/01/2023	ART003	7072
04/01/2023	ART004	7836
05/01/2023	ART005	1443
06/01/2023	ART001	9498
07/01/2023	ART002	1315
08/01/2023	ART003	5573
09/01/2023	ART004	7330
10/01/2023	ART005	7030
11/01/2023	ART001	9479
12/01/2023	ART002	9410
13/01/2023	ART003	9347
14/01/2023	ART004	10968
15/01/2023	ART005	5003
16/01/2023	ART001	4643
17/01/2023	ART002	1908
18/01/2023	ART003	10699
19/01/2023	ART004	1706
20/01/2023	ART005	9583
21/01/2023	ART001	10822

☐ Omitir archivos con errores

Aceptar Cancelar

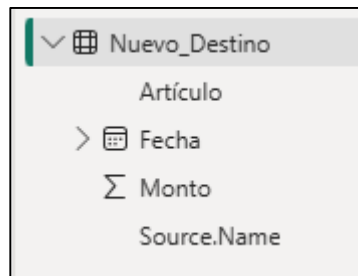
5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

Paso 6. PowerBI va a tomar el primer archivo como modelo y va a generar una combinación de los datos y registros de todos los otros archivos en una sola tabla

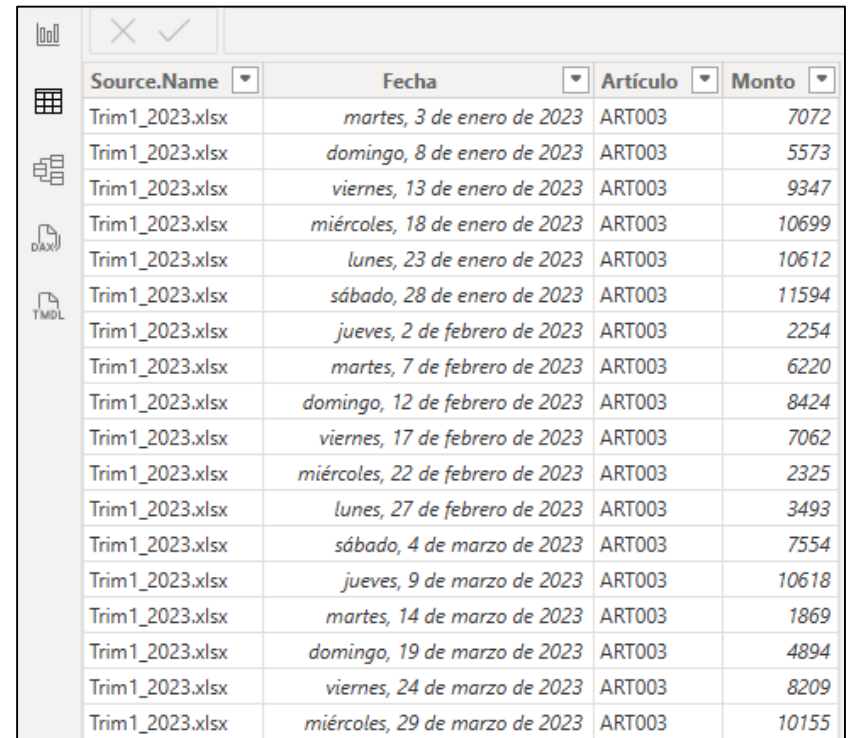


5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

Paso 7. Al final se crea una tabla con el nombre Nuevo_Destino y con los registros de los 4 archivos de la carpeta. Se cargan 365 filas en total. Además de las columnas artículo, fecha y monto, también aparece Source name, que indica el archivo de procedencia de dicha fila o registro



✓ Nuevo_Destino
Artículo
> Fecha
Σ Monto
Source.Name



Source.Name	Fecha	Artículo	Monto
Trim1_2023.xlsx	<i>martes, 3 de enero de 2023</i>	ART003	7072
Trim1_2023.xlsx	<i>domingo, 8 de enero de 2023</i>	ART003	5573
Trim1_2023.xlsx	<i>viernes, 13 de enero de 2023</i>	ART003	9347
Trim1_2023.xlsx	<i>miércoles, 18 de enero de 2023</i>	ART003	10699
Trim1_2023.xlsx	<i>lunes, 23 de enero de 2023</i>	ART003	10612
Trim1_2023.xlsx	<i>sábado, 28 de enero de 2023</i>	ART003	11594
Trim1_2023.xlsx	<i>jueves, 2 de febrero de 2023</i>	ART003	2254
Trim1_2023.xlsx	<i>martes, 7 de febrero de 2023</i>	ART003	6220
Trim1_2023.xlsx	<i>domingo, 12 de febrero de 2023</i>	ART003	8424
Trim1_2023.xlsx	<i>viernes, 17 de febrero de 2023</i>	ART003	7062
Trim1_2023.xlsx	<i>miércoles, 22 de febrero de 2023</i>	ART003	2325
Trim1_2023.xlsx	<i>lunes, 27 de febrero de 2023</i>	ART003	3493
Trim1_2023.xlsx	<i>sábado, 4 de marzo de 2023</i>	ART003	7554
Trim1_2023.xlsx	<i>jueves, 9 de marzo de 2023</i>	ART003	10618
Trim1_2023.xlsx	<i>martes, 14 de marzo de 2023</i>	ART003	1869
Trim1_2023.xlsx	<i>domingo, 19 de marzo de 2023</i>	ART003	4894
Trim1_2023.xlsx	<i>viernes, 24 de marzo de 2023</i>	ART003	8209
Trim1_2023.xlsx	<i>miércoles, 29 de marzo de 2023</i>	ART003	10155

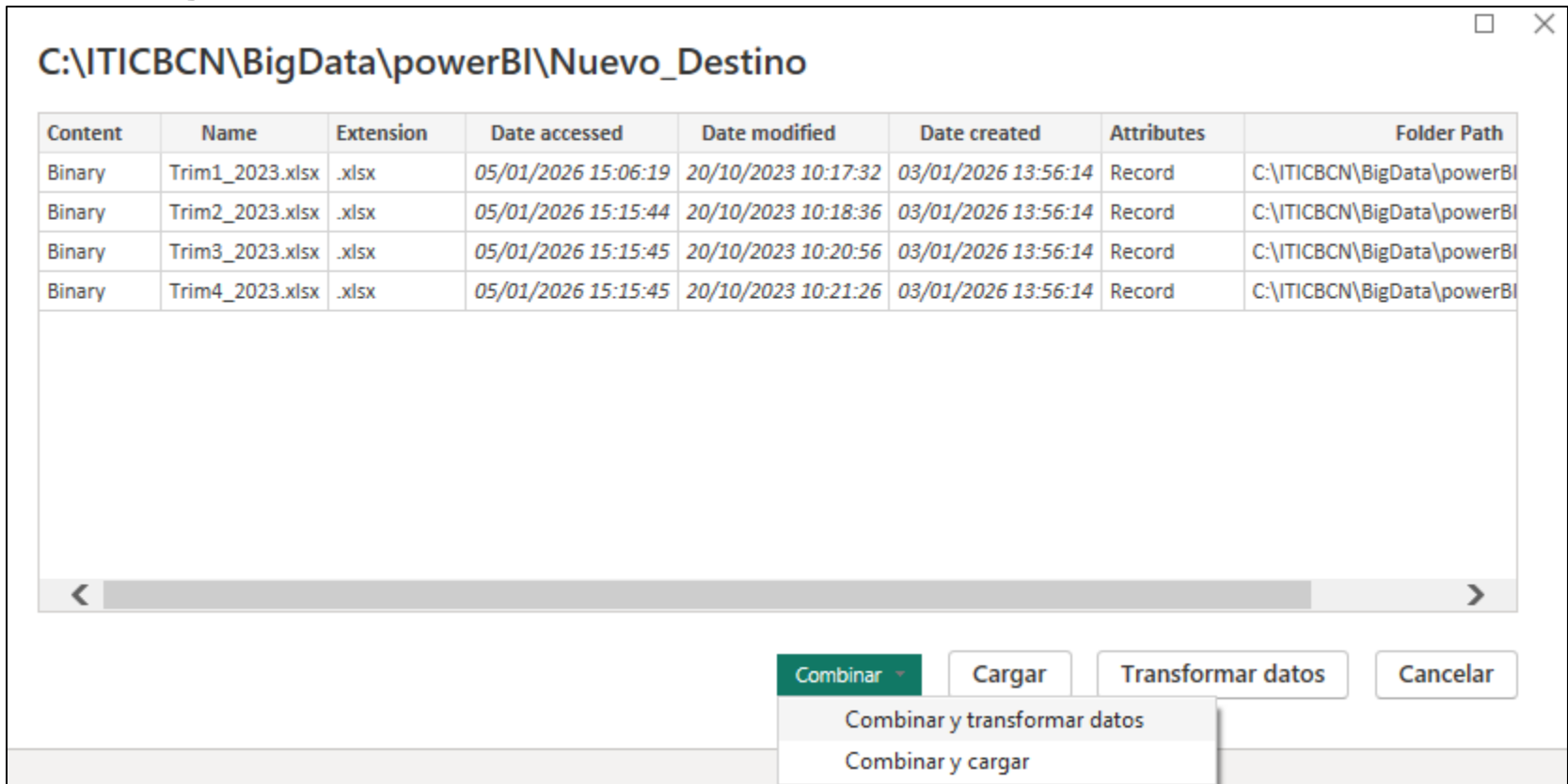
5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

Paso 8. Observamos que pasa con la opción **Combinar y transformar datos**. Volvemos a Obtener datos. Elegimos conectar carpeta y seleccionamos la ruta donde están los 4 ficheros anteriores.



5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

Paso 9. En vez de combinar y cargar, voy a elegir Combinar y transformar datos. Esto es para que podamos modificar esa información directamente dentro de la carpeta antes de cargarlos.



C:\ITICBCN\BigData\powerBI\Nuevo_Destino

Content	Name	Extension	Date accessed	Date modified	Date created	Attributes	Folder Path
Binary	Trim1_2023.xlsx	.xlsx	05/01/2026 15:06:19	20/10/2023 10:17:32	03/01/2026 13:56:14	Record	C:\ITICBCN\BigData\powerBI
Binary	Trim2_2023.xlsx	.xlsx	05/01/2026 15:15:44	20/10/2023 10:18:36	03/01/2026 13:56:14	Record	C:\ITICBCN\BigData\powerBI
Binary	Trim3_2023.xlsx	.xlsx	05/01/2026 15:15:45	20/10/2023 10:20:56	03/01/2026 13:56:14	Record	C:\ITICBCN\BigData\powerBI
Binary	Trim4_2023.xlsx	.xlsx	05/01/2026 15:15:45	20/10/2023 10:21:26	03/01/2026 13:56:14	Record	C:\ITICBCN\BigData\powerBI

< >

Combinar Cargar Transformar datos Cancelar

Combinar y transformar datos
Combinar y cargar

5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

Paso 10. Volvemos a elegir la Hoja1 del primer archivo de ejemplo. Vemos que tenemos otra vez los 3 nombres de columnas.

Combinar archivos

Seleccione el objeto que quiera extraer de cada archivo. [Más información](#)

Archivo de ejemplo: Primer archivo

Opciones de presentación ▾

- Parámetro2 [2]
- Trim1_2023
- Hoja1**

Hoja1

Fecha	Artículo	Monto
01/01/2023	ART001	5632
02/01/2023	ART002	9212
03/01/2023	ART003	7072
04/01/2023	ART004	7836
05/01/2023	ART005	1443
06/01/2023	ART001	9498
07/01/2023	ART002	1315
08/01/2023	ART003	5573
09/01/2023	ART004	7330
10/01/2023	ART005	7030
11/01/2023	ART001	9479
12/01/2023	ART002	9410
13/01/2023	ART003	9347
14/01/2023	ART004	10968
15/01/2023	ART005	5003
16/01/2023	ART001	4643
17/01/2023	ART002	1908
18/01/2023	ART003	10699
19/01/2023	ART004	1706
20/01/2023	ART005	9583
21/01/2023	ART001	10822

☐ Omitir archivos con errores

Aceptar Cancelar

5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

Paso 11. Ahora se abre una ventana de Power Query, para procesar esta información antes de cargarla. Aquí podemos hacer la modificaciones que queramos: filtrar que tipo de archivos queremos incluir en esta combinación, o filtrar desde tal fecha hasta tal fecha,

Sin título - Editor de Power Query

Archivo Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Cerrar y aplicar Cerrar

Nuevo origen Nueva consulta

Orígenes recientes

Especificar datos

Configuración de origen de datos

Orígenes de datos

Administrar parámetros

Parámetros

Exportar los resultados de la consulta

Datos de salida

Actualizar vista previa

Consulta

Editor avanzado

Administrar

Elegir columnas

Administrar columnas

Quitar columnas

Reducir filas

Or...

Dividir columna

Transformar

Aggrupar por

Tipo de datos: Texto

Usar la primera fila como encabezado

Reemplazar los valores

Combinar

Consultas [9]

Transformar arc...

Consultas auxi...

Parámetro1 (...)

Archivo de ej...

fx Transformar...

Transformar arc...

Transformar arc...

Consultas auxi...

Parámetro2 (...)

Archivo de ej...

fx Transformar...

Transformar arc...

Otras consultas...

Nuevo_Destino

Source.Name Fecha Artículo Monto

1 Trim_1_2023.xlsx 01/01/2023 ART001 5632

2 Trim_1_2023.xlsx 02/01/2023 ART002 9212

3 Trim_1_2023.xlsx 03/01/2023 ART003 7072

4 Trim_1_2023.xlsx 04/01/2023 ART004 7836

5 Trim_1_2023.xlsx 05/01/2023 ART005 1443

6 Trim_1_2023.xlsx 06/01/2023 ART001 9498

7 Trim_1_2023.xlsx 07/01/2023 ART002 1315

8 Trim_1_2023.xlsx 08/01/2023 ART003 5573

9 Trim_1_2023.xlsx 09/01/2023 ART004 7330

10 Trim_1_2023.xlsx 10/01/2023 ART005 7030

11 Trim_1_2023.xlsx 11/01/2023 ART001 9479

12 Trim_1_2023.xlsx 12/01/2023 ART002 9410

13 Trim_1_2023.xlsx 13/01/2023 ART003 9347

14 Trim_1_2023.xlsx 14/01/2023 ART004 10968

15 Trim_1_2023.xlsx 15/01/2023 ART005 5003

16 Trim_1_2023.xlsx 16/01/2023 ART001 4643

17 Trim_1_2023.xlsx 17/01/2023 ART002 1908

18 Trim_1_2023.xlsx 18/01/2023 ART003 10699

19 Trim_1_2023.xlsx 19/01/2023 ART004 1706

20 Trim_1_2023.xlsx 20/01/2023 ART005 9583

21 Trim_1_2023.xlsx 21/01/2023 ART001 10822

22 Trim_1_2023.xlsx 22/01/2023 ART002 8790

23 Trim_1_2023.xlsx 23/01/2023 ART003 10612

24 Trim_1_2023.xlsx 24/01/2023 ART004 3592

25 Trim_1_2023.xlsx 25/01/2023 ART005 8733

26 Trim_1_2023.xlsx 26/01/2023 ART001 5885

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre

Nuevo_Destino

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

Origen

Archivos ocultos filtrados1

Invocar función personalizada1

Columnas con nombre cambi...

Otras columnas quitadas1

Columna de tabla expandida1

Tipo cambiado

4 COLUMNAS, 365 FILAS Generación de perfiles de columnas basada en las 1000 primeras filas

VISTA PREVIA DESCARGADA EL DOMINGO

5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

Paso 12. Eliminaremos la columna Source Name, suponemos que no nos interesa saber de qué archivo proviene. Cerramos y aplicamos.

Sin título - Editor de Power Query

Archivo Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Cerrar y aplicar Cerrar Nuevo Orígenes Especificar datos Configuración de origen de datos Administrar parámetros Exportar los resultados de la consulta Actualizar vista previa Propiedades Editor avanzado Consultas Elegir columnas Quitar columnas Reducir filas Dividir columna Agrupar por Tipo de datos: Fecha Usar la primera fila como encabezado Reemplazar los valores Combinar

Consultas [9]

Transformar arc... Consultas auxi... Parámetro1 (...) Archivo de ej... Transformar... Transformar arc... Consultas auxi... Parámetro2 (...) Archivo de ej... Transformar... Transformar arc... Otras consultas... Nuevo_Destino

Fecha Artículo Monto

1	01/01/2023	ART001	5632
2	02/01/2023	ART002	9212
3	03/01/2023	ART003	7072
4	04/01/2023	ART004	7836
5	05/01/2023	ART005	1443
6	06/01/2023	ART001	9498
7	07/01/2023	ART002	1315
8	08/01/2023	ART003	5573
9	09/01/2023	ART004	7330
10	10/01/2023	ART005	7030
11	11/01/2023	ART001	9479
12	12/01/2023	ART002	9410
13	13/01/2023	ART003	9347
14	14/01/2023	ART004	10968
15	15/01/2023	ART005	5003
16	16/01/2023	ART001	4643
17	17/01/2023	ART002	1908
18	18/01/2023	ART003	10699
19	19/01/2023	ART004	1706
20	20/01/2023	ART005	9583
21	21/01/2023	ART001	10822
22	22/01/2023	ART002	8790
23	23/01/2023	ART003	10612
24	24/01/2023	ART004	3592
25	25/01/2023	ART005	8733
26	26/01/2023	ART001	5885

3 COLUMNAS, 365 FILAS Generación de perfiles de columnas basada en las 1000 primeras filas

VISTA PREVIA DESCARGADA EL DOMINGO

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre

Nuevo_Destino

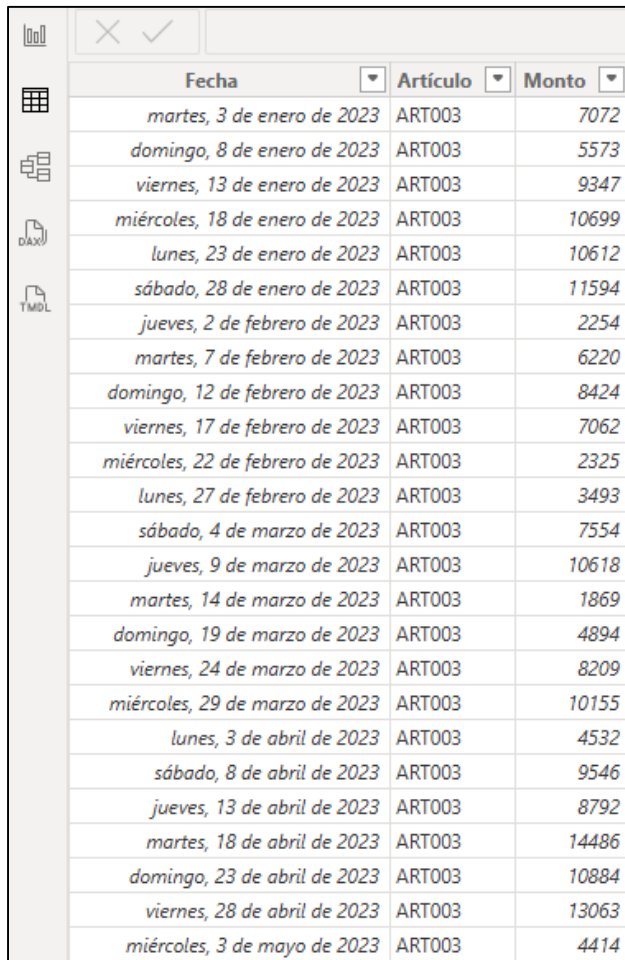
Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

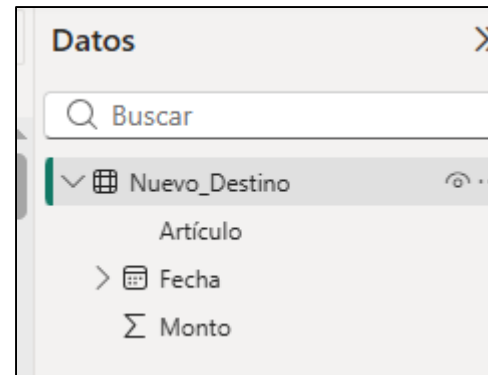
- Origen
- Archivos ocultos filtrados1
- Invocar función personalizada1
- Columnas con nombre cambi...
- Otras columnas quitadas1
- Columna de tabla expandida1
- Tipo cambiado
- Columnas quitadas

5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

Paso 13. La nueva tabla se carga en Power BI. Ahora sólo tiene 3 campos porque antes hemos eliminado un campo



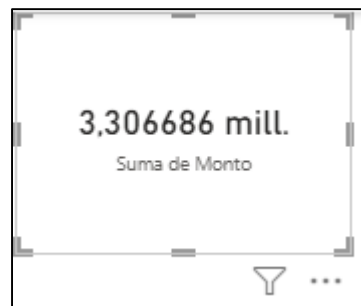
Fecha	Artículo	Monto
<i>martes, 3 de enero de 2023</i>	ART003	7072
<i>domingo, 8 de enero de 2023</i>	ART003	5573
<i>viernes, 13 de enero de 2023</i>	ART003	9347
<i>miércoles, 18 de enero de 2023</i>	ART003	10699
<i>lunes, 23 de enero de 2023</i>	ART003	10612
<i>sábado, 28 de enero de 2023</i>	ART003	11594
<i>jueves, 2 de febrero de 2023</i>	ART003	2254
<i>martes, 7 de febrero de 2023</i>	ART003	6220
<i>domingo, 12 de febrero de 2023</i>	ART003	8424
<i>viernes, 17 de febrero de 2023</i>	ART003	7062
<i>miércoles, 22 de febrero de 2023</i>	ART003	2325
<i>lunes, 27 de febrero de 2023</i>	ART003	3493
<i>sábado, 4 de marzo de 2023</i>	ART003	7554
<i>jueves, 9 de marzo de 2023</i>	ART003	10618
<i>martes, 14 de marzo de 2023</i>	ART003	1869
<i>domingo, 19 de marzo de 2023</i>	ART003	4894
<i>viernes, 24 de marzo de 2023</i>	ART003	8209
<i>miércoles, 29 de marzo de 2023</i>	ART003	10155
<i>lunes, 3 de abril de 2023</i>	ART003	4532
<i>sábado, 8 de abril de 2023</i>	ART003	9546
<i>jueves, 13 de abril de 2023</i>	ART003	8792
<i>martes, 18 de abril de 2023</i>	ART003	14486
<i>domingo, 23 de abril de 2023</i>	ART003	10884
<i>viernes, 28 de abril de 2023</i>	ART003	13063
<i>miércoles, 3 de mayo de 2023</i>	ART003	4414



5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

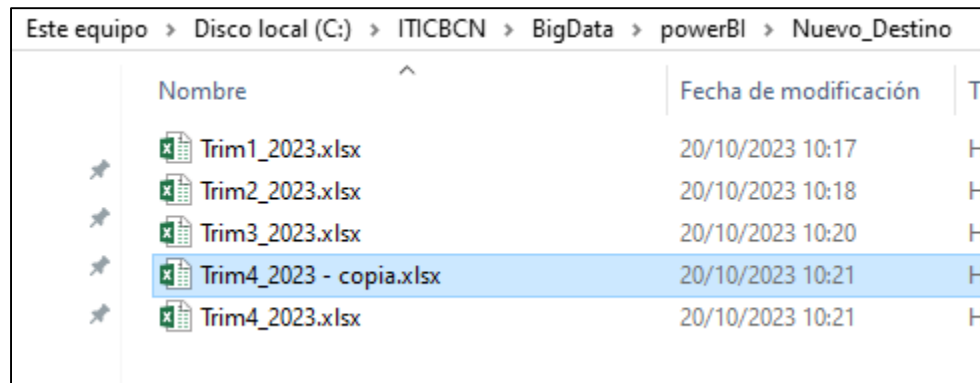
Paso 14. Finalmente como estos archivos están conectados a una carpeta que es el origen de los datos. Cualquier modificación que hagamos en esa carpeta va a afectar a estos datos cuando los actualicemos.

Vamos a crear una tarjeta de la suma del monto que tenemos en todos estos datos de este archivo = 3306000



5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

Paso 15. Ahora hacemos una modificación en nuestros archivos. Copiamos el archivo 4 y lo pegamos para tener una copia.



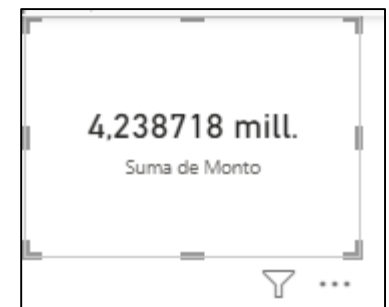
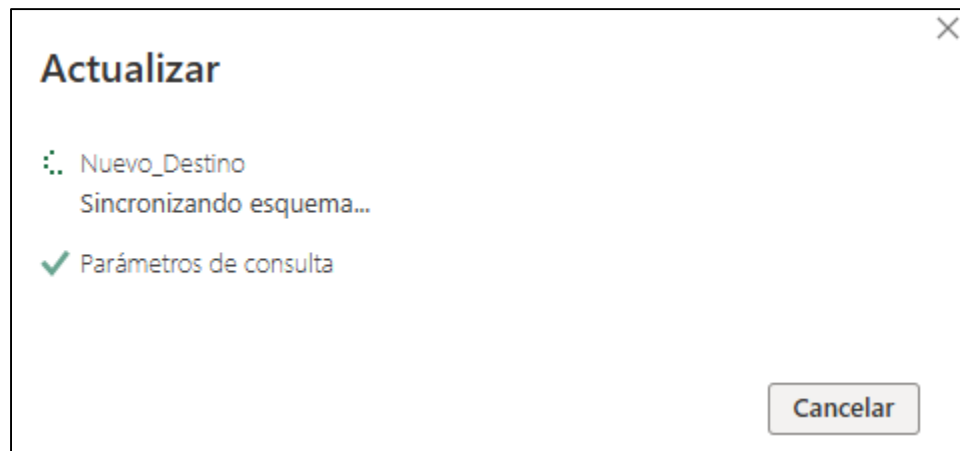
Este equipo > Disco local (C:) > ITICBCN > BigData > powerBI > Nuevo_Destino

	Nombre	Fecha de modificación	Ti
➤	Trim1_2023.xlsx	20/10/2023 10:17	H
➤	Trim2_2023.xlsx	20/10/2023 10:18	H
➤	Trim3_2023.xlsx	20/10/2023 10:20	H
➤	Trim4_2023 - copia.xlsx	20/10/2023 10:21	H
➤	Trim4_2023.xlsx	20/10/2023 10:21	H

5. CONEXIÓN A CARPETAS EN POWERBI

Paso 16. Volvemos a Power BI y actualizamos la información. Esto tarda unos segundos, ya que PowerBI se conecta a una carpeta que se ha modificado.

Ahora la tarjeta indica 4.238.000. Vemos que ante cualquier cambio que hagamos en la carpeta, PowerBI puede actualizar los datos de esa fuente y mostrar los nuevos resultados



6. CONEXIÓN A WEB EN POWERBI

- ❑ Estamos en un mundo cada vez más impulsado por los datos y la información en tiempo real (datos de bolsa, cotizaciones, resultados deportivos). Es importante que nuestras visualizaciones se puedan mantener al día.
- ❑ Power BI cuenta con la capacidad de conectarse directamente a sitios web, de extraer tablas de datos desde allí y posteriormente de procesarlos y analizarlos según nuestras preferencias.
- ❑ En caso de que los datos se actualicen en el sitio web, nosotros podemos, en un solo paso, actualizar nuestras consultas para mostrar siempre la información más reciente en nuestras visualizaciones.
- ❑ Si no somos el dueño del sitio web con el que estamos trabajando, podríamos tener algunas limitaciones.

6. CONEXIÓN A WEB EN POWERBI

Paso 1. La incorporación de datos web a nuestra sesión de Power BI se realiza yendo a Obtener datos/Web.
Lo primero que nos va a pedir es la URL del sitio del cual queremos extraer información.



Obtener datos

web

Todo

Servicios en línea

Otras

Todo

Web

Webtrends Analytics (beta)



De web

☒ Básico ☐ Uso avanzado

Dirección URL

|

Aceptar Cancelar

6. CONEXIÓN A WEB EN POWERBI

Paso 2. Vamos a usar como ejemplo una pagina web sobre las emisiones de dióxido de carbono por país.

<https://es.ucs.org/recursos/emisiones-de-co2-por-pais>

Este sitio tiene un artículo con texto y algunas visualizaciones.

Unión de Científicos Conscientes

ENGLISH ACTÚE Q DONE MENÚ

RECURSOS / PÁGINA EXPLICATIVA

Más:
[in English](#)

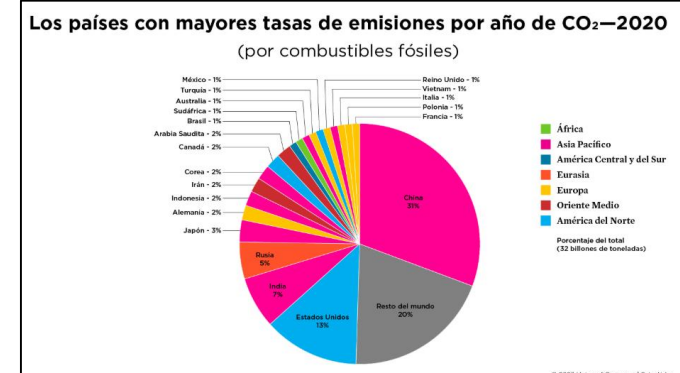
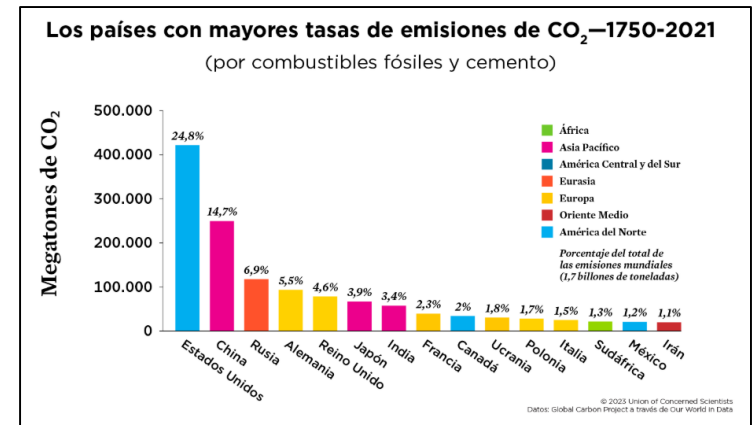
Las emisiones de dióxido de carbono por país

¿Cuáles son los países más contaminantes de CO2?

Publicado 29 de enero del 2020 | Actualizado 11 de julio del 2023

Los países del mundo emiten cantidades muy variadas de gases que atrapan el calor en la atmósfera.

Las emisiones acumulativas de dióxido de carbono son la causa principal del cambio climático. Estas emisiones



6. CONEXIÓN A WEB EN POWERBI

Paso 3. También tenemos una tabla con información que queremos extraer y sistematizar para tenerla en nuestra sesión de Power BI. Luego viene más información, unos recursos relacionados con otros artículos, etc

Posición	País	Emisiones totales de CO ₂
1	Estados Unidos	421.907MT
2	China	249.353MT
3	Rusia	117.548MT
4	Alemania	93.291MT
5	Reino Unido	78.509MT
6	Japón	66.711MT
7	India	57.105MT
8	Francia	
9	Canadá	
10	Ucrania	
11	Polonia	
12	Italia	
13	Sudáfrica	
14	México	
15	Irán	

Recursos relacionados

PODCAST



El crimen del siglo 2ª parte
Un explosivo informe de UCS llamado "Décadas de engaños" revela pruebas documentadas de lo que podría llamarse...el crimen del siglo.

INFORME



Soluciones basadas en la naturaleza
Este informe analiza soluciones basadas en la naturaleza para abordar múltiples desafíos, creando oportunidades económicas mientras apoya comunidades y agricultores.

PODCAST



El crimen del siglo-la parte 1a
UCS tiene un nuevo informe que revela, con pruebas documentadas, lo que podría llamarse... el crimen del siglo.

PÁGINA EXPLICATIVA



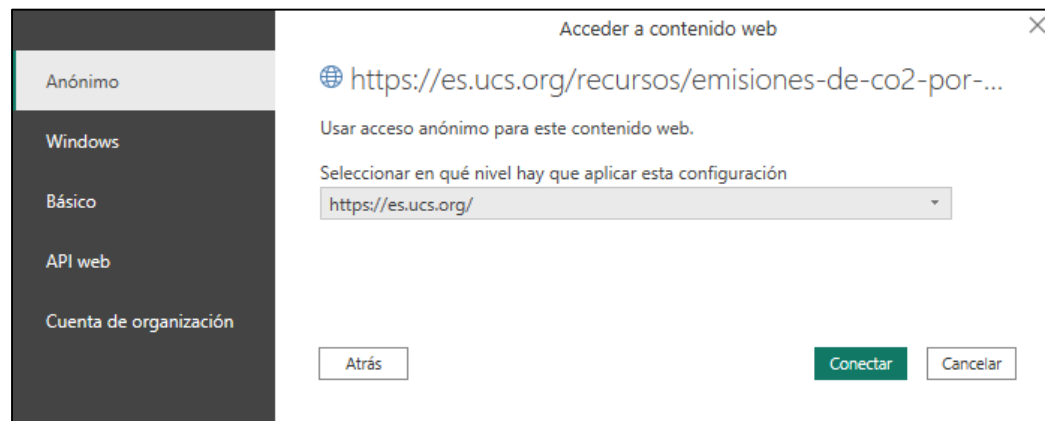
Justicia ambiental, climática y energética
Si alguna vez ha escuchado hablar de la "justicia ambiental," climática o energética, y no sabe lo que significan, aquí se lo explicamos.

VER MÁS

6. CONEXIÓN A WEB EN POWERBI

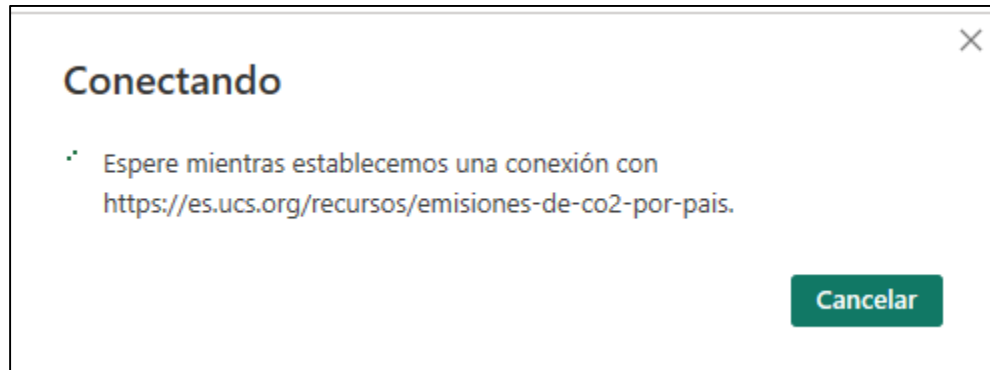
Paso 4. Copiamos la URL y le damos a Aceptar. Power BI cuando ingresamos por primera vez en un sitio web nos pregunta cuáles van a ser las credenciales con las que vamos a extraer la información. Podemos ingresar como:

- Anónimo, será la forma que usaremos, la web lo permite
- Con nuestras credenciales actuales de Windows
- La opción básico me permite establecer algún usuario y contraseña dependiendo si el sitio lo solicita.
- Con una API web o con una cuenta de organización.



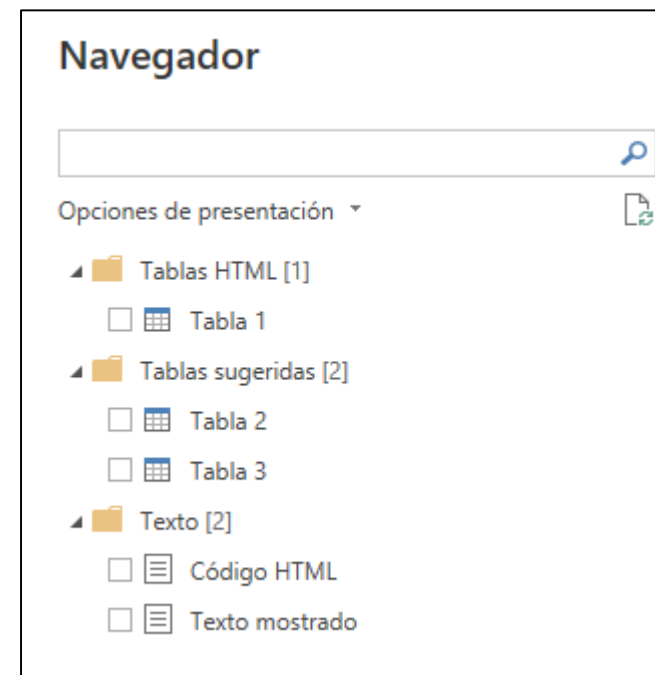
6. CONEXIÓN A WEB EN POWERBI

Paso 5. Cuando elegimos Conectar, PowerBI va a empezar a buscar, a detectar y a clasificar la información que podemos importar de esta pagina web.



PowerBI hace 3 tipos de propuestas:

- Tablas HTML
- Tablas sugeridas
- Texto



6. CONEXIÓN A WEB EN POWERBI

Paso 6. Empezamos con la tabla HTML. Nos muestra una vista previa de la tabla que nos interesa, y también su vista web. Tiene los campos Posición, país y emisiones.

Navegador

Buscar

Opciones de presentación

- Tablas HTML [1]
 - ☒ Tabla 1
- Tablas sugeridas [2]
- Texto [2]

Vista de tabla **Vista web**

Tabla 1

Posición	País	Emisiones totales de CO2
1	Estados Unidos	421.907MT
2	China	249.353MT
3	Rusia	117.548MT
4	Alemania	93.291MT
5	Reino Unido	78.509MT
6	Japón	66.711MT
7	India	57.105MT
8	Francia	39.106MT
9	Canadá	34.115MT
10	Ucrania	30.785MT
11	Polonia	28.196MT
12	Italia	25.065MT
13	Sudáfrica	21.465MT
14	México	20.588MT
15	Irán	19.547MT

Vista de tabla **Vista web**

Posición	País	Emisiones totales de CO ₂
1	Estados Unidos	421.907MT
2	China	249.353MT
3	Rusia	117.548MT
4	Alemania	93.291MT
5	Reino Unido	78.509MT
6	Japón	66.711MT
7	India	57.105MT
8	Francia	39.106MT
9	Canadá	34.115MT

Cargar Transformar datos Cancelar

6. CONEXIÓN A WEB EN POWERBI

Paso 7. En tablas sugeridas ha recolectado dos tablas. En alguna parte de la pagina web ha encontrado información que podría transformarse en una tabla.

Navegador

Opciones de presentación ▾

- ▶ Tablas HTML [1]
- ▶ Tablas sugeridas [2]
 - ☒ Tabla 2
 - ☐ Tabla 3
- ▶ Texto [2]

Vista de tabla Vista web

Tabla 2

Column1	Column2
A pesar de la desinformación de Washington, la justicia ambiental es cues	User ID: 42 job title
Buenas prácticas para una transición de tierra justa en California	User ID: 179 job title
Impactos ambientales de la inteligencia artificial	User ID: 61 job title
El crimen del siglo 2ª parte	Un explosivo informe
Soluciones basadas en la naturaleza	Este informe analiza :
El crimen del siglo-1a parte	UCS tiene un nuevo ir
Justicia ambiental, climática y energética	Si alguna vez ha escur

Navegador

Opciones de presentación ▾

- ▶ Tablas HTML [1]
- ▶ Tablas sugeridas [2]
 - ☐ Tabla 2
 - ☒ Tabla 3
- ▶ Texto [2]

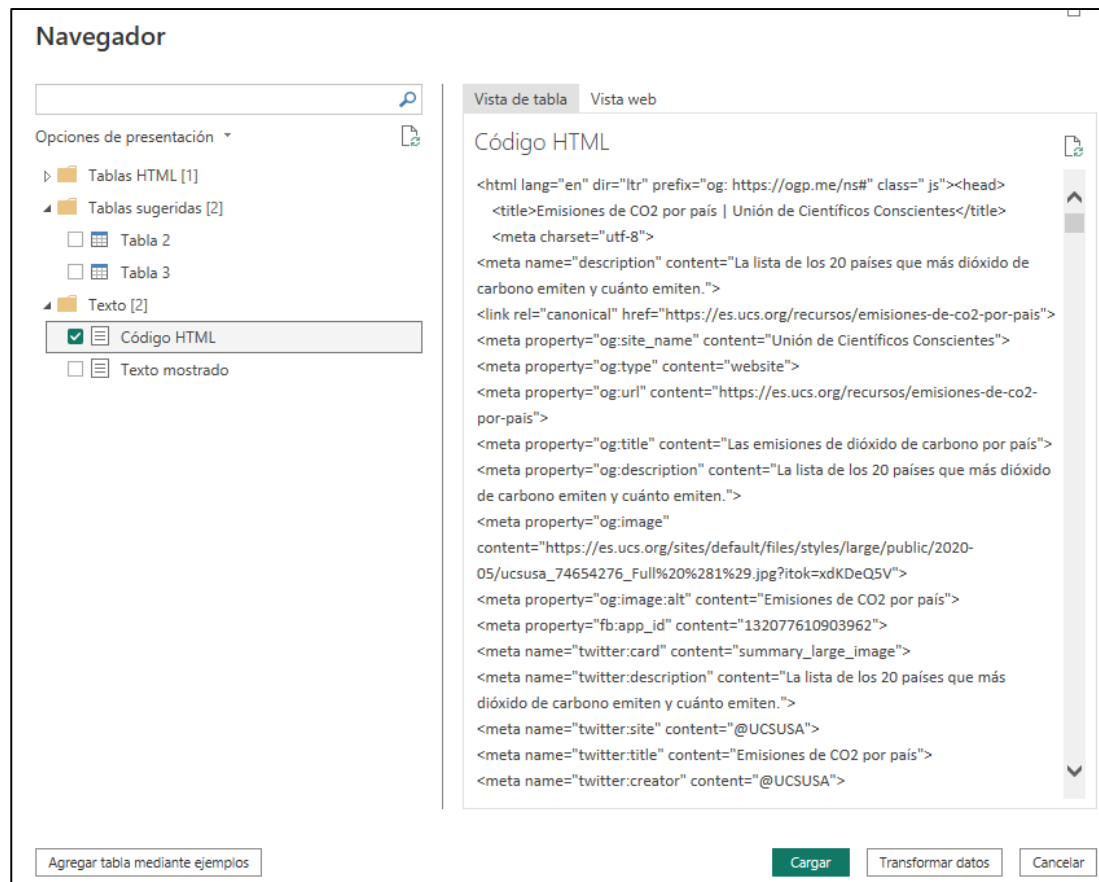
Vista de tabla Vista web

Tabla 3

Column1	Column2
Apellido (Optional)	(Optional)
Código Postal (Optional)	(Optional)
Ciudad (Optional)	(Optional)
Estado (Optional)- State -AKALARAZCACOCTDCDEFLGAHIIAIDILINKSKYLAM	(Optional)
Teléfono Móvil (Optional)	(Optional)

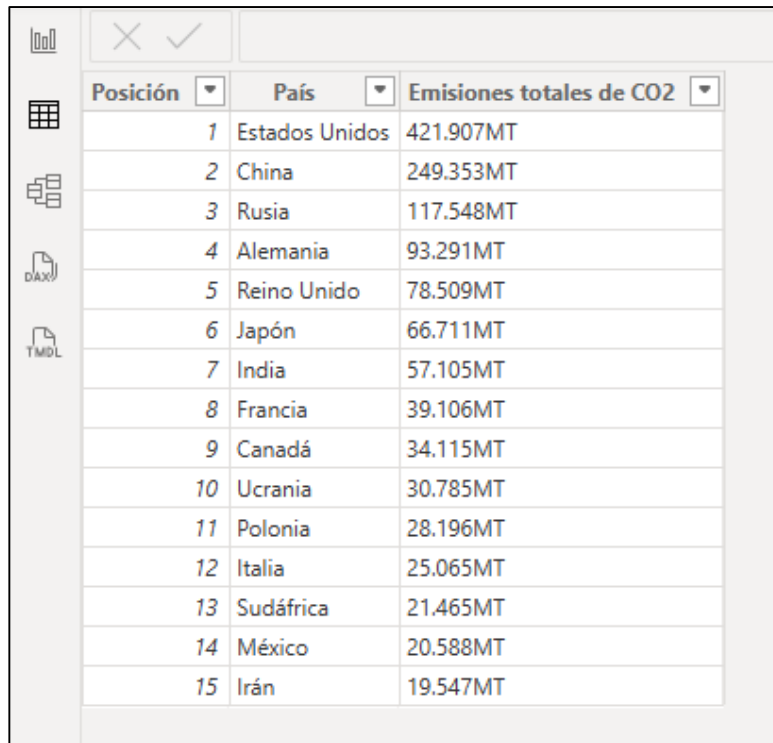
6. CONEXIÓN A WEB EN POWERBI

Paso 8. En las opciones de texto permite extraer todo el código HTML de ese sitio, el código fuente y en texto mostrado, el texto que se ve en el sitio.



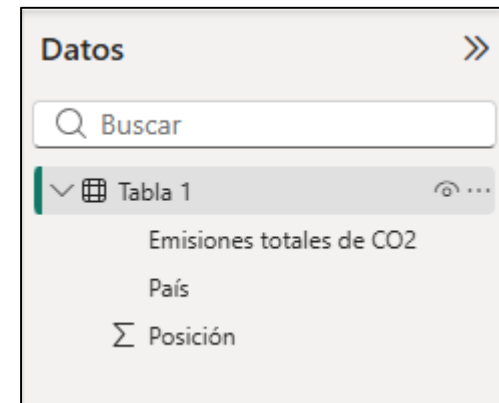
6. CONEXIÓN A WEB EN POWERBI

Paso 9. Importamos la tabla HTML. En este caso como la tabla es muy limpia sin valores nulos, la cargamos sin más. Le daríamos a transformar datos si tuviera valores o columnas indeseadas. En unos segundos nos trae esta información de la web directamente hasta nuestro modelo



The screenshot shows the Power BI interface with a table of CO2 emissions. The table has three columns: Posición, País, and Emisiones totales de CO2. The data is as follows:

Posición	País	Emisiones totales de CO2
1	Estados Unidos	421.907MT
2	China	249.353MT
3	Rusia	117.548MT
4	Alemania	93.291MT
5	Reino Unido	78.509MT
6	Japón	66.711MT
7	India	57.105MT
8	Francia	39.106MT
9	Canadá	34.115MT
10	Ucrania	30.785MT
11	Polonia	28.196MT
12	Italia	25.065MT
13	Sudáfrica	21.465MT
14	México	20.588MT
15	Irán	19.547MT



The screenshot shows the 'Datos' pane in Power BI. It displays a search bar labeled 'Buscar' and a table named 'Tabla 1'. The table has three columns: 'Emisiones totales de CO2', 'País', and 'Σ Posición'.

Emisiones totales de CO2	País	Σ Posición
--------------------------	------	------------

6. CONEXIÓN A WEB EN POWERBI

Conclusiones

- 1) Muchos sitios necesitan credenciales para ingresar. No se puede ingresar a cualquier sitio y extraer información así como así. Sólo se puede de sitios que son públicos o que tengamos tu acceso.
- 2) La información web es muy inestable. Cambia o actualiza con mucha frecuencia. En el momento de la actualización desde PowerBI puede que en algún momento falle, si no es nuestro sitio y el dueño del sitio ha modificado, eliminado o cambiado la información del lugar.

7. INTRODUCIR DATOS EN POWERBI

- ❑ Podemos necesitar complementar nuestras tablas de datos con algunos códigos de información que complementen la que ya tenemos.
- ❑ En los casos en los que una tabla va a ser esencialmente estática o que se encuentre localizada en un formato para el cual PowerBI no cuenta con un conector nativo, podemos optar por **introducir datos**.
- ❑ Este proceso consiste básicamente en la creación de la tabla de manera manual. Copiaremos y pegaremos datos desde alguna página web o desde un documento Word
- ❑ Dado que esta tabla no va a estar conectada a una fuente de datos original, tampoco vamos a tener la posibilidad de actualizarla, pero si lo deseamos, vamos a poder editar directamente su contenido desde nuestro **editor de consultas**.

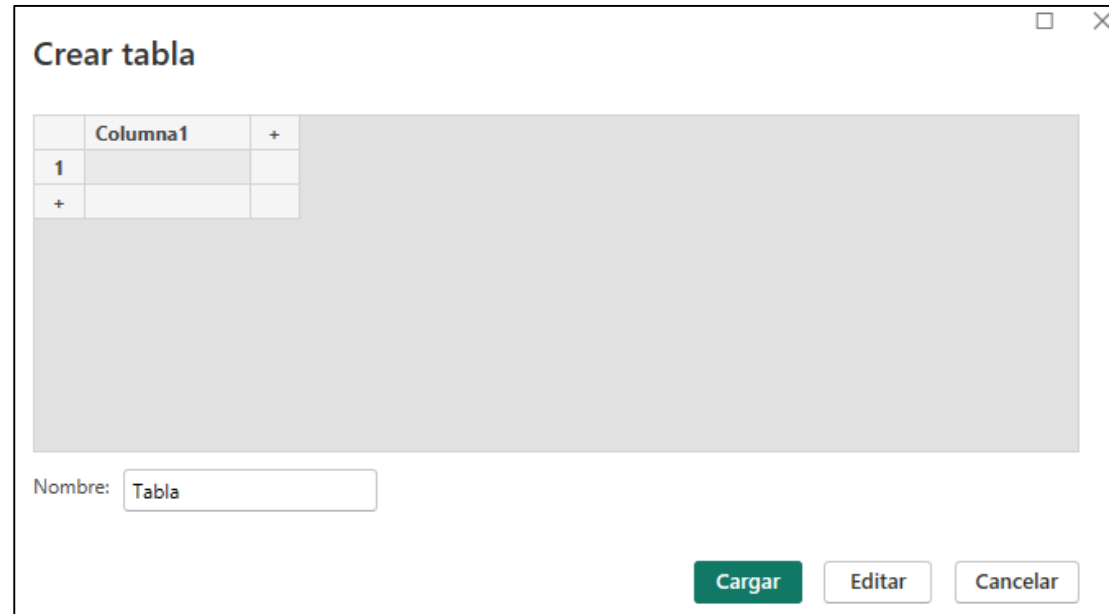
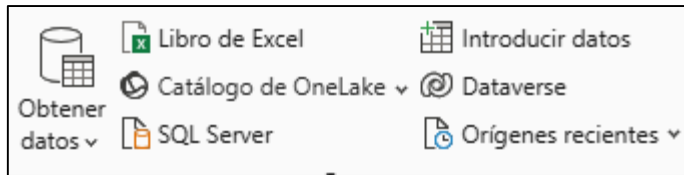
7. INTRODUCIR DATOS EN POWERBI

Paso 1. Vamos a incorporar de manera manual en PowerBI la tabla de dos columnas con artículos y precios que esta en el archivo **Especificar_datos.docx**.

Articulo	Precio (en \$)
Pan	2.50
Leche	3.20
Huevos	2.00
Queso	4.50
Yogur	1.80
Manzanas	5.00
Plátanos	2.30
Pollo	8.50
Carne de res	12.75
Pescado	10.60
Papas	2.10
Tomates	2.80
Cebollas	1.50
Arroz	3.40
Pasta	1.90
Sopa enlatada	2.20
Galletas	2.75
Refrescos	1.95
Café	4.10
Detergente	5.25

7. INTRODUCIR DATOS EN POWERBI

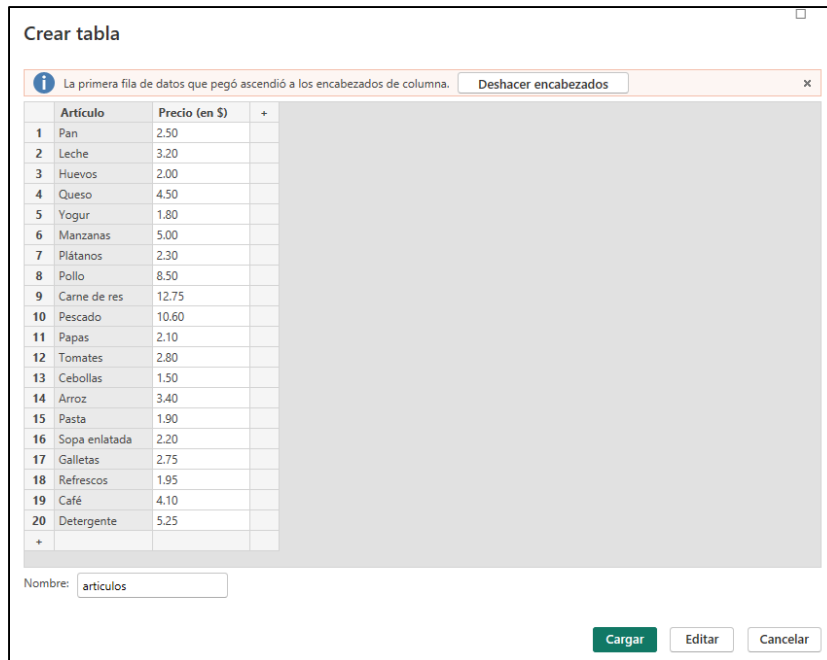
Paso 2. En Power BI no hay un elemento de obtención de datos vinculado a Word. Lo podemos hacer a través de la opción de menu Introducir datos. Esta opción ofrece la posibilidad de crear una tabla manualmente



7. INTRODUCIR DATOS EN POWERBI

Paso 3. Copiamos los datos de la tabla de Word con control C. Y los pegamos con Control V en la única celda de Introducir datos de PowerBI.

Quitamos la advertencia que dice **La primera fila de datos que pegó ascendió a los encabezados de columna** porque nuestra tabla tiene encabezados, y ha hecho lo adecuado.



Tenemos una tabla a la que le podemos poner el nombre artículos.

7. INTRODUCIR DATOS EN POWERBI

Paso 4. Podemos agregar más columnas o más filas a la tabla artículos. También tenemos la posibilidad de cargarla directamente a PowerBI o editarla yendo a Power Query, donde podemos hacer limpieza de datos. Hacemos click en Editar para ir a Power Query

Crear tabla

	Artículo	Precio (en \$)	+
1	Pan	2.50	
2	Leche	3.20	
3	Huevos	2.00	
4	Queso	4.50	

Insertar columna

19	Café	4.10	
20	Detergente	5.25	
+			

Insertar fila

Nombre:

7. INTRODUCIR DATOS EN POWERBI

Paso 5. Las tablas ingresadas de manera manual no están conectadas a una fuente de origen desde la cual podamos actualizar esta información. La forma de hacerlo es a través de los Pasos Aplicados del editor de Power Query. En Origen hay una estrella que nos lleva nuevamente a la ventana donde incorporamos la tabla.

Crear tabla

	Artículo	Precio (en \$)
1	Pan	2.50
2	Leche	3.20
3	Huevos	2.00
4	Queso	4.50
5	Yogur	1.80
6	Manzanas	5.00
7	Plátanos	2.30
8	Pollo	8.50
9	Carne de res	12.75
10	Pescado	10.60
11	Papas	2.10
12	Tomates	2.80
13	Cebollas	1.50
14	Arroz	3.40
15	Pasta	1.90
16	Sopa enlatada	2.20
17	Galletas	2.75
18	Refrescos	1.95
19	Café	4.10
20	Detergente	5.25

PASOS APLICADOS

- Origen
- Tipo cambiado

Aquí podemos agregar más columnas y mas filas a la tabla

7. INTRODUCIR DATOS EN POWERBI

Paso 6. Cerramos y aplicamos. Nuestra tabla va a estar incorporada en segundos al esquema de datos de Power BI para que también la usemos en las visualizaciones.

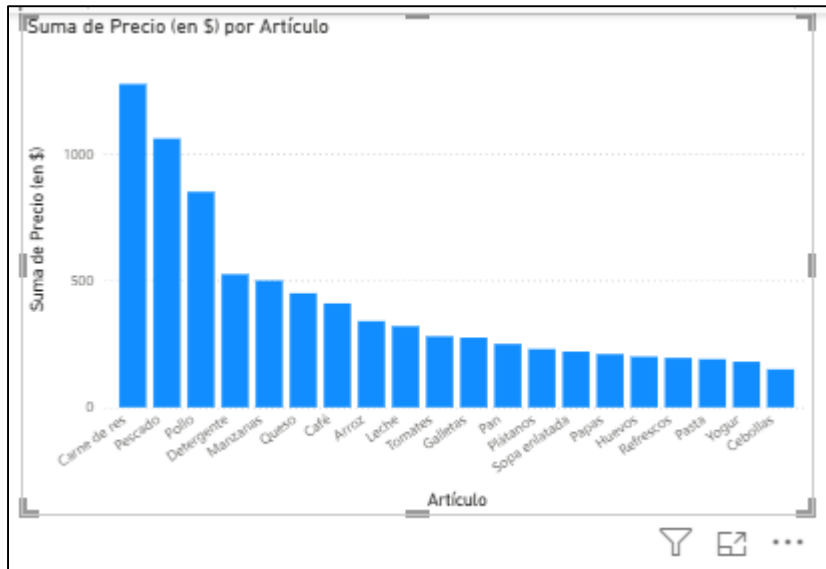
Se han cargado 20 filas

Artículo	Precio (en \$)
Pan	250
Leche	320
Huevos	200
Queso	450
Yogur	180
Manzanas	500
Plátanos	230
Pollo	850
Carne de res	1275
Pescado	1060
Papas	210
Tomates	280
Cebollas	150
Arroz	340
Pasta	190
Sopa enlatada	220
Galletas	275
Refrescos	195
Café	410
Detergente	525

articulos
Artículo
Σ Precio (en \$)

7. INTRODUCIR DATOS EN POWERBI

Paso 7. Con dos simples clicks podemos hacer una simple visualización de barras con estos datos



Eje X

Artículo ▼ ✕

Eje Y

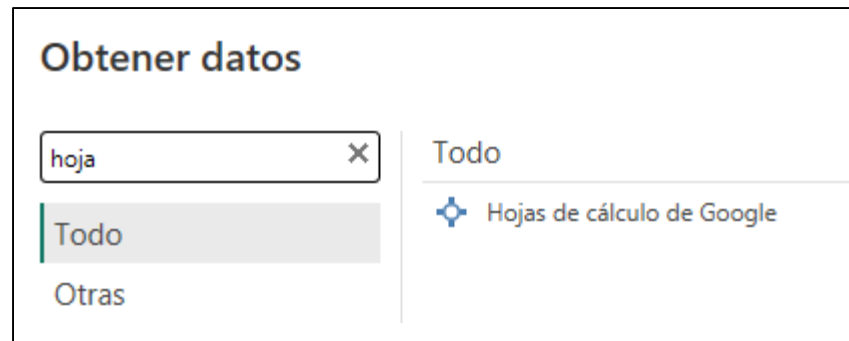
Suma de Precio (en \$) ▼ ✕

Leyenda

Agregar campos de datos a...

8. CONEXIÓN A HOJAS DE CÁLCULO DE GOOGLE

Paso 1. Ahora analizaremos el caso de las hojas de calculo de Google, vendría a ser el Excel de Google. En este caso, Power BI proporciona un conector nativo que vamos a encontrar con el nombre de hojas de cálculo de Google en Obtener Datos.



8. CONEXIÓN A HOJAS DE CÁLCULO DE GOOGLE

Paso 2. Vamos a conectarnos. Primero nos sale un mensaje indicando que se va a utilizar un servicio de terceros. Después nos sale una ventana donde nos pide cuál es el enlace a la hoja de Google que queremos utilizar.

×

Conectándose a un servicio externo

El conector Hojas de cálculo de Google se basa en un servicio de terceros. Como tal, las características y la disponibilidad pueden variar con el tiempo. Intentamos publicar actualizaciones cuando se producen cambios, pero no se pueden garantizar los resultados de sus consultas al usar este conector.

Más información sobre [el servicio que se ha utilizado para el conector Hojas de cálculo de Google](#)

☐ No advertirme de nuevo para este conector

Continuar

Cancelar

×

Hojas de cálculo de Google

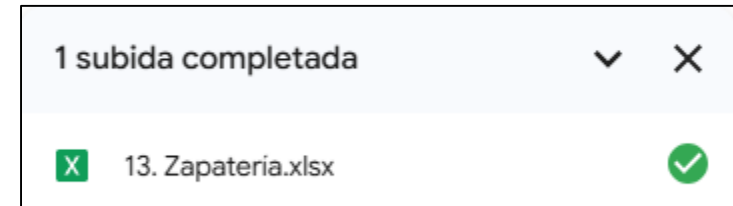
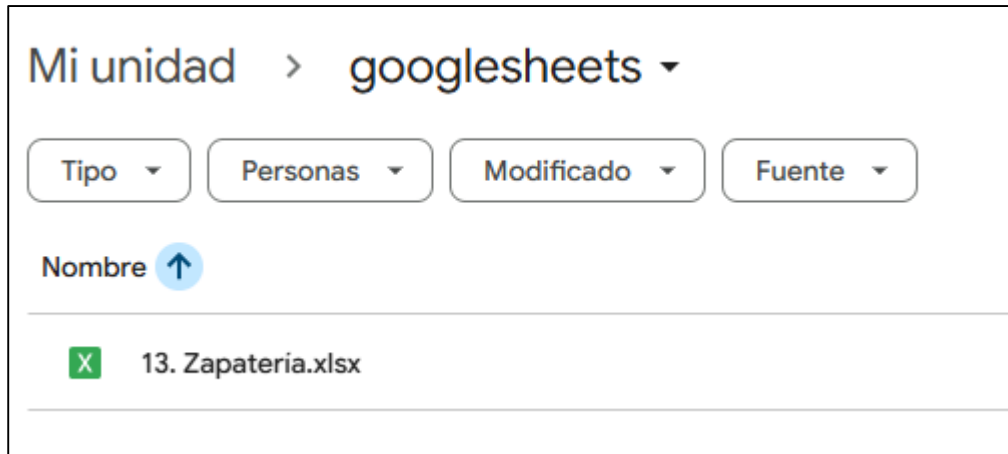
Dirección URL de la hoja de cálculo de Google ⓘ

Aceptar

Cancelar

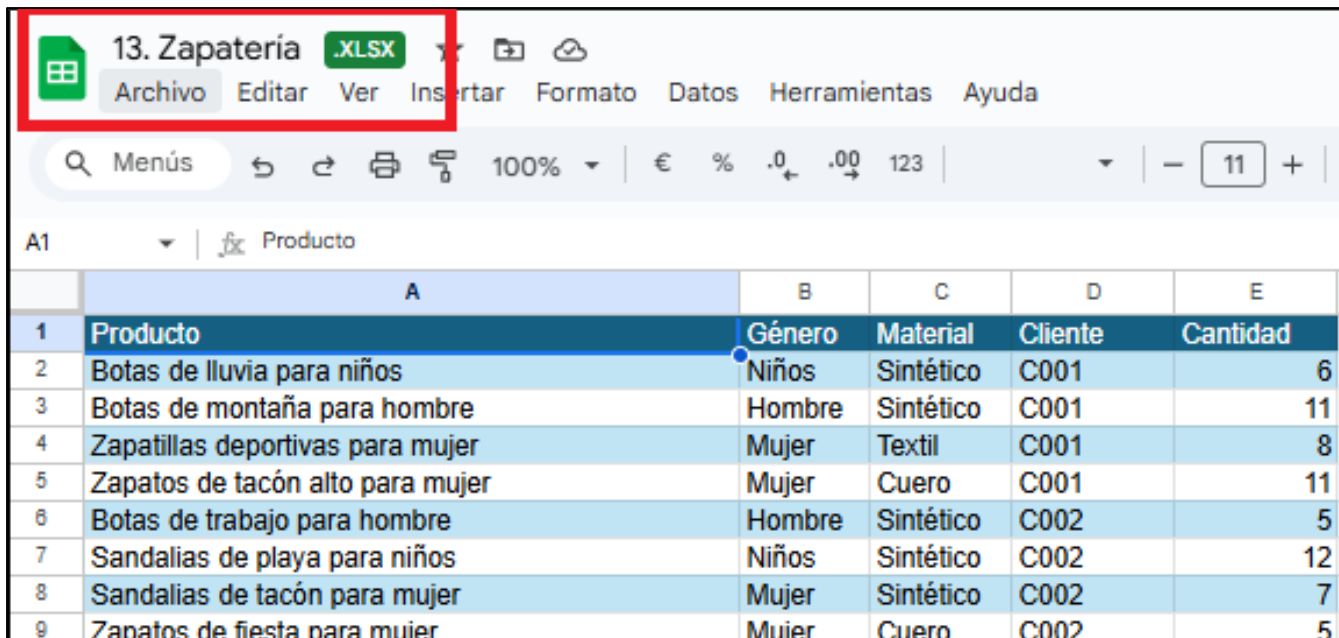
8. CONEXIÓN A HOJAS DE CÁLCULO DE GOOGLE

Paso 3. Usaremos el archivo Zapateria.xlsx. Este archivo lo hemos de subir a una carpeta del drive de google



8. CONEXIÓN A HOJAS DE CÁLCULO DE GOOGLE

Paso 4. Abrimos el archivo. Este sistema funciona mejor con las hojas nativas de Google Sheets es decir, hojas que fueron creadas en Google Sheets y no hojas de Excel que fueron abiertas en Google Sheets. Vemos en el titulo que este archivo se trata de una hoja Excel abierta en Google Sheets, ya que tiene la terminación en verde .XLSX

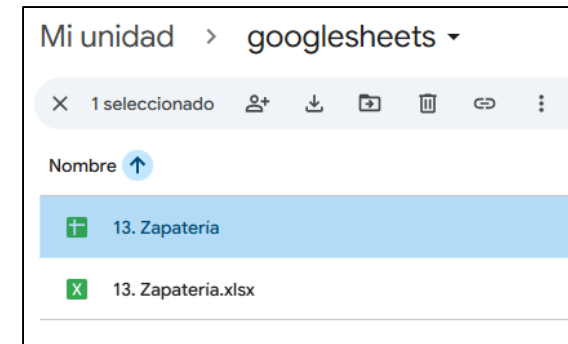
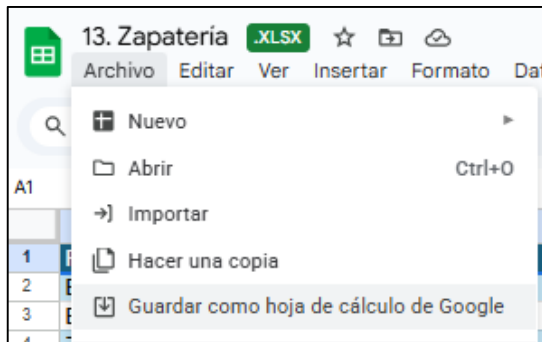


The screenshot shows the Google Sheets interface for a file named "13. Zapatería" with a green ".XLSX" extension. The spreadsheet contains a table with the following data:

	A	B	C	D	E
1	Producto	Género	Material	Cliente	Cantidad
2	Botas de lluvia para niños	Niños	Sintético	C001	6
3	Botas de montaña para hombre	Hombre	Sintético	C001	11
4	Zapatillas deportivas para mujer	Mujer	Textil	C001	8
5	Zapatos de tacón alto para mujer	Mujer	Cuero	C001	11
6	Botas de trabajo para hombre	Hombre	Sintético	C002	5
7	Sandalias de playa para niños	Niños	Sintético	C002	12
8	Sandalias de tacón para mujer	Mujer	Sintético	C002	7
9	Zapatos de fiesta para mujer	Mujer	Cuero	C002	5

8. CONEXIÓN A HOJAS DE CÁLCULO DE GOOGLE

Paso 5. Guardamos el archivo como hoja de calculo de Google. Se crea otro archivo, cuyo título indica Zapatería a secas, tratándose de una hoja nativa de Google Sheets

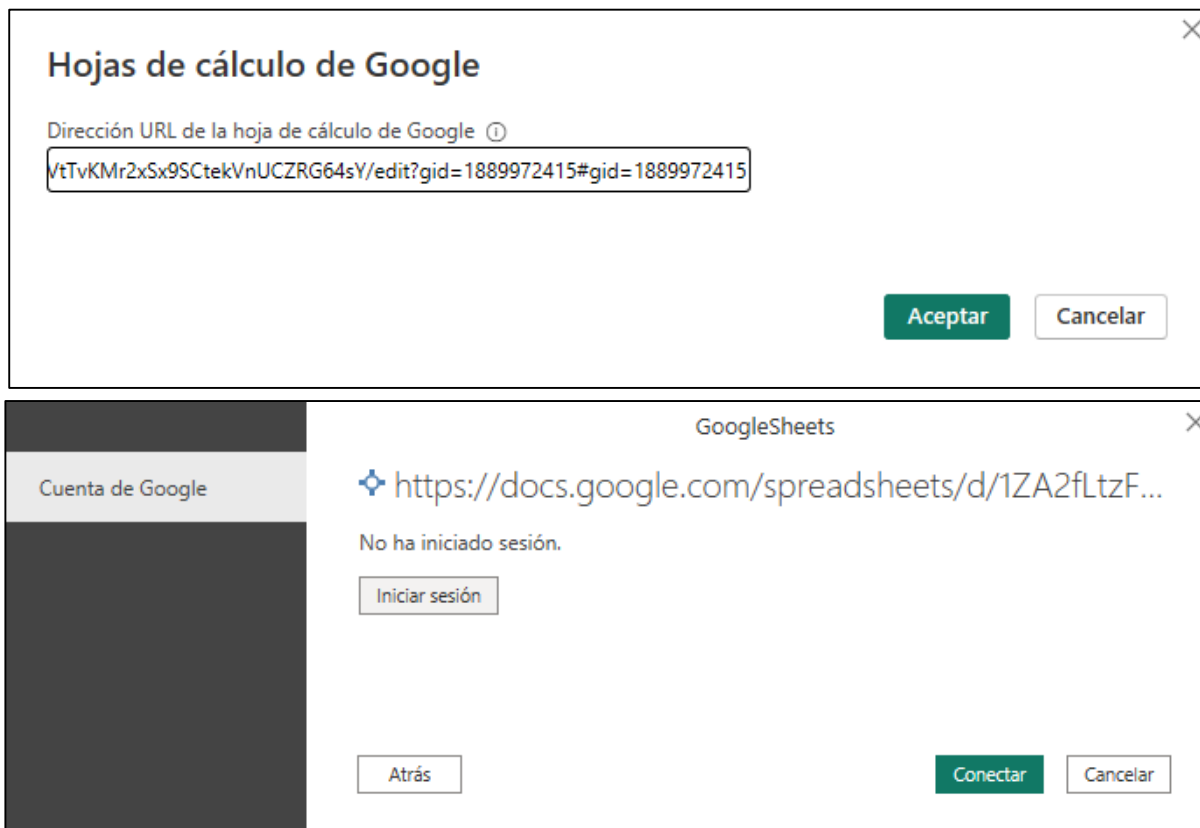


A screenshot of the Google Sheets interface. The spreadsheet is titled '13. Zapatería'. The table contains the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Producto	Género	Material	Cliente	Cantidad		
2	Botas de lluvia para niños	Niños	Sintético	C001	6		
3	Botas de montaña para hombre	Hombre	Sintético	C001	11		
4	Zapatillas deportivas para mujer	Mujer	Textil	C001	8		
5	Zapatos de tacón alto para mujer	Mujer	Cuero	C001	11		
6	Botas de trabajo para hombre	Hombre	Sintético	C002	5		
7	Sandalias de playa para niños	Niños	Sintético	C002	12		
8	Sandalias de tacón para mujer	Mujer	Sintético	C002	7		

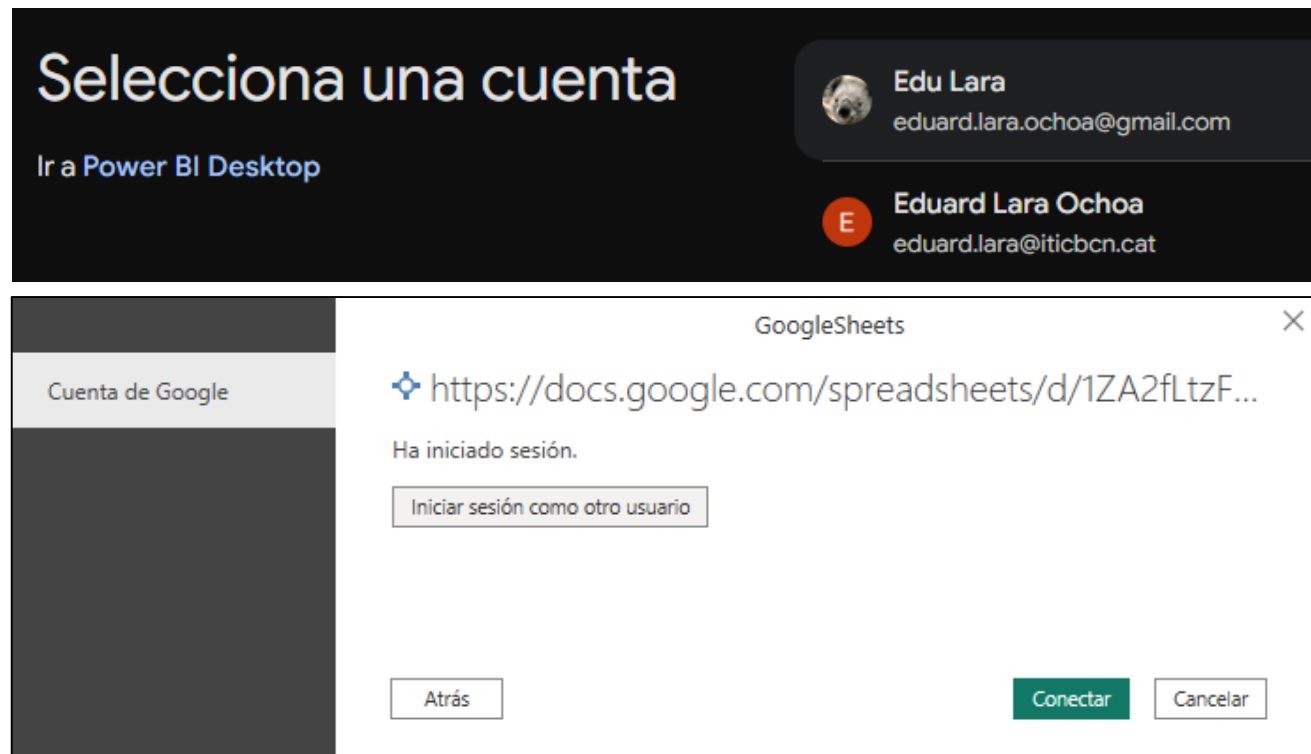
8. CONEXIÓN A HOJAS DE CÁLCULO DE GOOGLE

Paso 6. Cogemos la url de este ultimo fichero, y lo pegamos en la conexión de Power BI. Debemos demostrar que tenemos derecho a usar ese archivo. Tenemos que iniciar sesión con nuestra cuenta de Google.



8. CONEXIÓN A HOJAS DE CÁLCULO DE GOOGLE

Paso 7. Iniciamos sesión y elegimos una cuenta que ya este asociada a nuestro navegador. Una vez esto, PowerBI esta preparado para realizar la conexión con los datos de nuestra hoja de google



8. CONEXIÓN A HOJAS DE CÁLCULO DE GOOGLE

Paso 8. Va a tomar unos segundos. Si hacemos click en Hoja1 nos muestra una vista previa de esa hoja. Vemos que no ha identificado los encabezados correctamente. Lo resolveremos yendo a Power Query con Transformar datos

Navegador

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ZA2...

Hoja1

Hoja1

Column1	Column2	Column3	Column4
Producto	Género	Material	CC
Botas de lluvia para niños	Niños	Sintético	CC
Botas de montaña para hombre	Hombre	Sintético	CC
Zapatillas deportivas para mujer	Mujer	Textil	CC
Zapatos de tacón alto para mujer	Mujer	Cuero	CC
Botas de trabajo para hombre	Hombre	Sintético	CC
Sandalias de playa para niños	Niños	Sintético	CC
Sandalias de tacón para mujer	Mujer	Sintético	CC
Zapatos de fiesta para mujer	Mujer	Cuero	CC
Zapatos de trabajo antideslizantes para hombre	Hombre	Sintético	CC
Zapatos de vestir para hombre	Hombre	Cuero	CC
Zapatos de vestir para mujer	Mujer	Cuero	CC
Zapatos Oxford para hombre	Hombre	Cuero	CC
Botas de montaña para hombre	Hombre	Sintético	CC
Botas de trabajo para hombre	Hombre	Sintético	CC
Sandalias de tacón para mujer	Mujer	Cuero	CC
Zapatos de fiesta para mujer	Mujer	Cuero	CC
Zapatos de tacón alto para mujer	Mujer	Cuero	CC
Zapatos de vestir para mujer	Mujer	Cuero	CC
Botas de lluvia para niños	Niños	Sintético	CC
Botas de montaña para hombre	Hombre	Sintético	CC
Zapatos de fiesta para mujer	Mujer	Cuero	CC
Zapatos de tacón bajo para mujer	Mujer	Cuero	CC

Cargar **Transformar datos** **Cancelar**

8. CONEXIÓN A HOJAS DE CÁLCULO DE GOOGLE

Paso 9. Como en este momento tenemos la conexión viva, al hacer una modificación en el drive de google, los cambios se pueden actualizar directamente en Power BI. Podemos hacer un cambio en nuestra hoja de Google Sheets, volvemos a Power BI y si actualizamos vemos que obtenemos la nueva información.

A	B	C	D	E
Producto	Género	Material	Cliente	Cantidad
Botas de lluvia para niños	Niños	Sintético	C001	6
Botas de montaña para hombre	Hombre	Sintético	C001	11

A	B	C	D	E
Producto	Género	Material	Cliente	Cantidad
Botas de lluvia para Eduard	Niños	Sintético	C001	6
Botas de montaña para Eduard	Hombre	Sintético	C001	11

Column1	Column2	Column3
Producto	Género	Material
Botas de lluvia para niños	Niños	Sintético
Botas de montaña para hombre	Hombre	Sintético

Column1	Column2	Column3
Producto	Género	Material
Botas de lluvia para Eduard	Niños	Sintético
Botas de montaña para Eduard	Hombre	Sintético
Zapatillas deportivas para mujer	Mujer	Textil

8. CONEXIÓN A HOJAS DE CÁLCULO DE GOOGLE

Paso 10. Hacemos click en transformar datos. Hacemos click en Usar la primera fila como encabezado, esto nos incluye el paso Encabezados promovidos en Pasos Aplicados

</

Tipo de datos: Cualquiera ▾

Usar la primera fila como encabezado ▾

1 2 Reemplazar los valores

Transformar

Usar la primera fila como encabezado

Promueve la primera fila de esta tabla en los encabezados de columna.

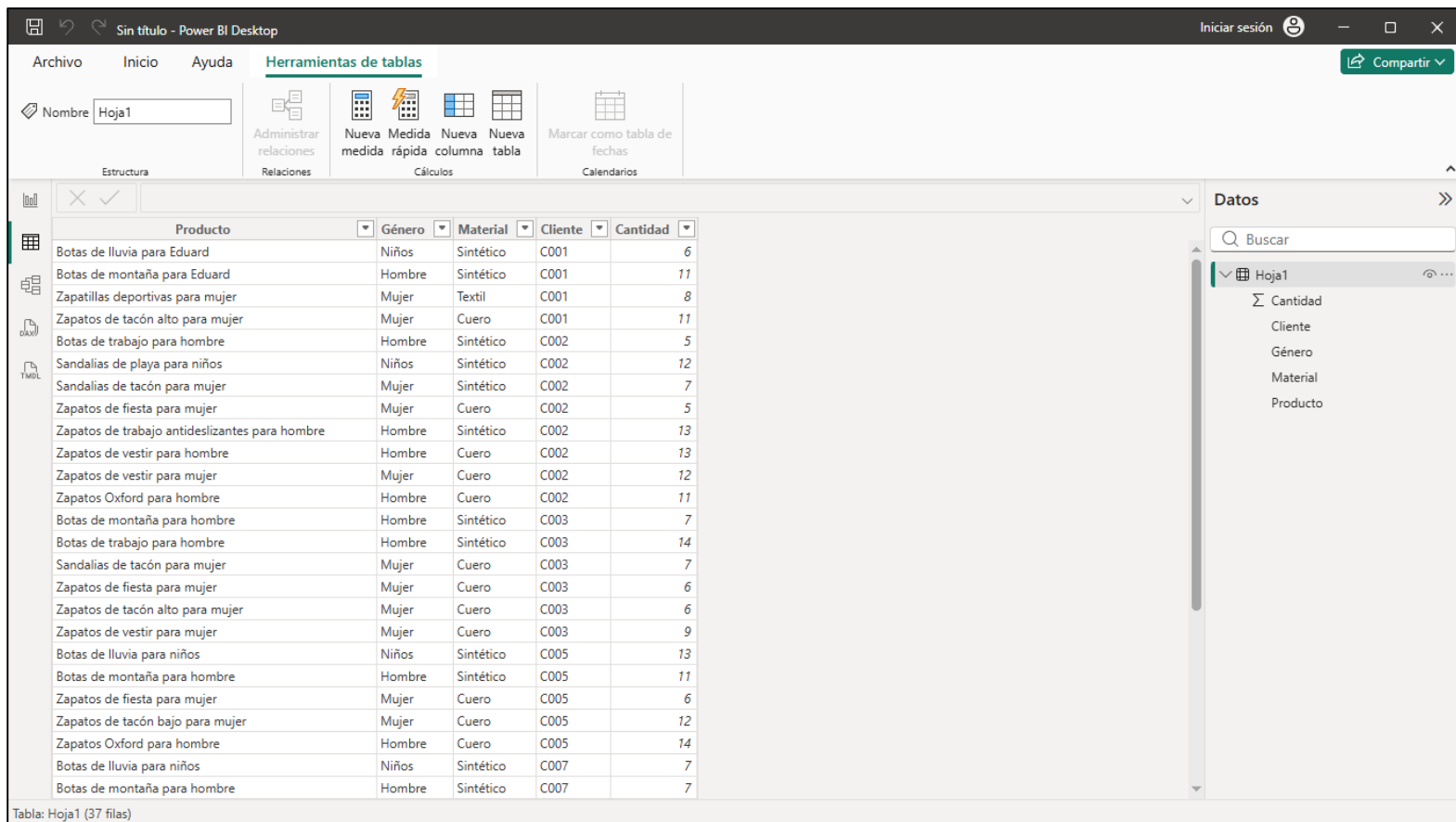
PASOS APLICADOS

- Origen *
- Navegación *
- Encabezados promovidos *
- X Tipo cambiado**

			= Table.TransformColumnTypes("#Encabezados promovidos",{{"Producto", type text}, {"Género", type text}, {"Material", type text}, {"Cliente", type text}, {"Cantidad", type text})							
	A ^B C	Producto	A ^B C	Género	A ^B C	Material	A ^B C	Cliente	1 ² 3	Cantidad
1	Botas de lluvia para Eduard		Niños		Sintético		C001			
2	Botas de montaña para Eduard		Hombre		Sintético		C001			
3	Zapatillas deportivas para mujer		Mujer		Textil		C001			

8. CONEXIÓN A HOJAS DE CÁLCULO DE GOOGLE

Paso 11. Hacemos Aplicar y cerrar y en breve tenemos 38 filas de datos cargados y listos en nuestra sesión de Power BI.



The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The main area displays a table with 37 rows of data. The table has columns for Producto, Género, Material, Cliente, and Cantidad. The data is organized into groups by Cliente (C001, C002, C003, C005, C007). The right sidebar shows the 'Datos' pane with a search bar and a list of fields: Cantidad, Cliente, Género, Material, and Producto. The bottom status bar indicates 'Tabla: Hoja1 (37 filas)'.

Producto	Género	Material	Cliente	Cantidad
Botas de lluvia para Eduard	Niños	Sintético	C001	6
Botas de montaña para Eduard	Hombre	Sintético	C001	11
Zapatillas deportivas para mujer	Mujer	Textil	C001	8
Zapatos de tacón alto para mujer	Mujer	Cuero	C001	11
Botas de trabajo para hombre	Hombre	Sintético	C002	5
Sandalias de playa para niños	Niños	Sintético	C002	12
Sandalias de tacón para mujer	Mujer	Sintético	C002	7
Zapatos de fiesta para mujer	Mujer	Cuero	C002	5
Zapatos de trabajo antideslizantes para hombre	Hombre	Sintético	C002	13
Zapatos de vestir para hombre	Hombre	Cuero	C002	13
Zapatos de vestir para mujer	Mujer	Cuero	C002	12
Zapatos Oxford para hombre	Hombre	Cuero	C002	11
Botas de montaña para hombre	Hombre	Sintético	C003	7
Botas de trabajo para hombre	Hombre	Sintético	C003	14
Sandalias de tacón para mujer	Mujer	Cuero	C003	7
Zapatos de fiesta para mujer	Mujer	Cuero	C003	6
Zapatos de tacón alto para mujer	Mujer	Cuero	C003	6
Zapatos de vestir para mujer	Mujer	Cuero	C003	9
Botas de lluvia para niños	Niños	Sintético	C005	13
Botas de montaña para hombre	Hombre	Sintético	C005	11
Zapatos de fiesta para mujer	Mujer	Cuero	C005	6
Zapatos de tacón bajo para mujer	Mujer	Cuero	C005	12
Zapatos Oxford para hombre	Hombre	Cuero	C005	14
Botas de lluvia para niños	Niños	Sintético	C007	7
Botas de montaña para hombre	Hombre	Sintético	C007	7

9. CONEXIÓN A TODAS LAS FUENTES DE DATOS

- ❑ Explorar cada una de las opciones de conectividad de datos individualmente es un tema inabordable debido a la gran cantidad de opciones que hay
- ❑ Además Microsoft está actualizando constantemente cada conector y sacando nuevos conectores según la velocidad de evolución del mundo tecnologico
- ❑ En esta URL <https://learn.microsoft.com/es-es/power-query/connectors/> se encuentra la documentación de referencia oficial de Microsoft, donde se encuentra actualizado el listado completo de conectores disponibles y las instrucciones para vincular los datos en cada una de esas alternativas.
- ❑ Con esta documentación se gana en independencia encontrando el servicio que nos pueda interesar

9. CONEXIÓN A TODAS LAS FUENTES DE DATOS

Paso 1. Aquí tenemos todos los conectores que existen en Power Query. Power Query es un servicio que no sólo está en Power BI, sino también en Excel y en otros servicios de Microsoft y que es el que establece las conexiones con Power BI.

The screenshot shows the Microsoft Learn website for the topic 'Conectores en Power Query'. The page is in Spanish and features a dark theme. On the left, there is a sidebar with a search bar and a list of navigation links including 'Documentación de Power Query', '¿Qué es Power Query?', 'Obtener datos', 'Transformar datos', 'Flujos de datos', 'Security', 'Plantilla de Power Query (versión preliminar)', 'Métodos abreviados de teclado', 'Procedimientos recomendados', 'Comentarios y soporte técnico', 'Temas avanzados', and 'Referencia de conectores'. Under 'Referencia de conectores', the link 'Lista de todos los conectores de Power Query' is selected. The main content area has a breadcrumb trail 'Learn / Power Platform / Power Query /' and a 'Modo de enfoque' button. The title 'Conectores en Power Query' is prominently displayed. Below the title, there is an introductory paragraph and a note about the compatibility of connectors with different versions of Excel. A table of connectors is partially visible, with a note explaining that the 'Excel' column indicates compatibility. On the right side, there is a section titled 'En este artículo' with a list of letters (Un, B, C, D, E, F, G, H, Yo) and a 'Mostrar 16 más' link. At the bottom right, there is a feedback section asking '¿Le ha resultado útil esta página?' with 'Sí' and 'No' buttons.

learn.microsoft.com/es-es/power-query/connectors/

Learn Documentación Cursos Preguntas y respuestas Temas

Power Platform Comienza Productos Orientación Solución de problemas Planes de lanzamiento Recursos

Buscar por título

Learn / Power Platform / Power Query /

Modo de enfoque

Conectores en Power Query

La tabla siguiente contiene una lista de todos los conectores disponibles actualmente para Power Query. Para aquellos conectores que dispongan de una página de referencia en este documento, se proporciona un vínculo debajo del icono y del nombre de dichos conectores.

Una marca de verificación indica que el conector es compatible actualmente con el servicio enumerado; por el contrario, una X indica que el conector no es compatible actualmente con el servicio enumerado.

Los conectores se enumeran en orden alfabético en tablas independientes para cada letra del alfabeto. Use la lista [En este artículo](#) en el lado derecho de este artículo para ir a cualquiera de las tablas alfabéticas. Vaya a [Servicios de datos de Azure compatibles](#) para más información sobre qué conectores son compatibles con la puerta de enlace de datos de red virtual.

Nota:

La columna Excel de la siguiente tabla indica todos los conectores que están disponibles en al menos una versión de Excel. Sin embargo, no todas las versiones de Excel son compatibles con todos los conectores de Power Query que se indican en este documento. Para obtener una lista completa de los conectores de Power Query compatibles con todas las versiones de Excel, diríjase a [Orígenes de datos de Power Query en versiones de Excel](#).

En este artículo

Un
B
C
D
E
F
G
H
Yo





Mostrar 16 más

¿Le ha resultado útil esta página?

Sí No

9. CONEXIÓN A TODAS LAS FUENTES DE DATOS

Paso 2. En este artículo vemos toda la lista de conectores que existen y todos los servicios de Microsoft en los que Power BI conecta datos.

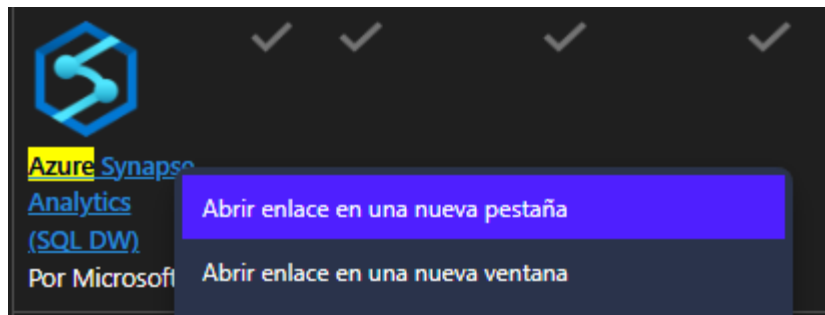
Conector	Excel	Power BI (Modelos semánticos)	Power BI (Flujos de datos)	Plataforma (Dataflow Gen2)	Power Apps (flujos de datos)	Cliente Insights (flujos de datos)
 Base de datos de Access Por Microsoft	✓	✓	✓	✓	✓	✓
 Active Directory Por Microsoft	✓	✓	✓	✗	✗	✗
 Acterys (beta) Por Acterys	✗	✓	✓	✓	✗	✗
 Action (beta) De Action	✗	✓	✓	✓	✗	No compatible - Action (Beta) en Perspectivas

Por ejemplo, el conector de Access de Microsoft es posible conectarlo en:

- Excel
- Power BI (modelos semánticos)
- Power BI (flujos de datos)
- etc

9. CONEXIÓN A TODAS LAS FUENTES DE DATOS

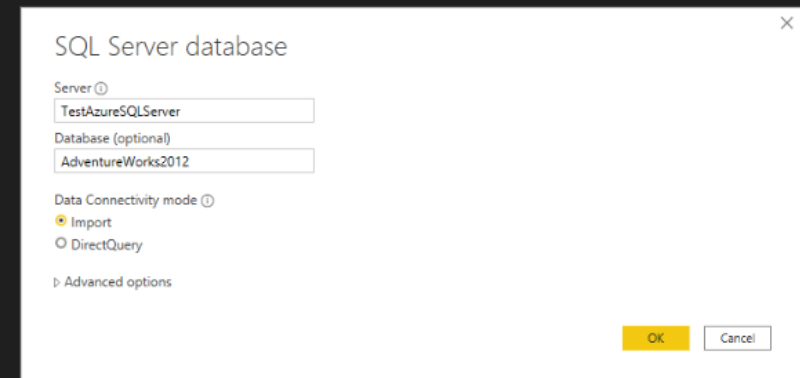
Paso 3. Buscamos un conector para ver como funciona por ejemplo, Azure Synapse Analytics. Hacemos click y aquí encontramos la documentación específica de este servicio para poder conectarlo con Power BI, junto con todas las ventanas que van a aparecer



Conexión a Azure Synapse Analytics (SQL DW) desde Power Query Desktop

Para establecer la conexión desde Power Query Desktop:

1. Seleccione la opción **SQL de Azure Synapse Analytics** en la selección del conector.
2. En el cuadro de diálogo **Base de datos SQL Server** que aparece, proporcione el nombre del servidor y de la base de datos (opcional). En este ejemplo, `TestAzureSQLServer` es el nombre del servidor y `AdventureWorks2012` es la base de datos.



9. CONEXIÓN A TODAS LAS FUENTES DE DATOS

Paso 3. Un atajo para encontrar información es mediante Control+F. Se abre un buscador en la parte superior de la pagina web para que pongas una palabra, por ejemplo calculo. Esto nos lleva a Hojas de calculo e Google. Vemos las mismas capturas que hemos realizado anteriormente

