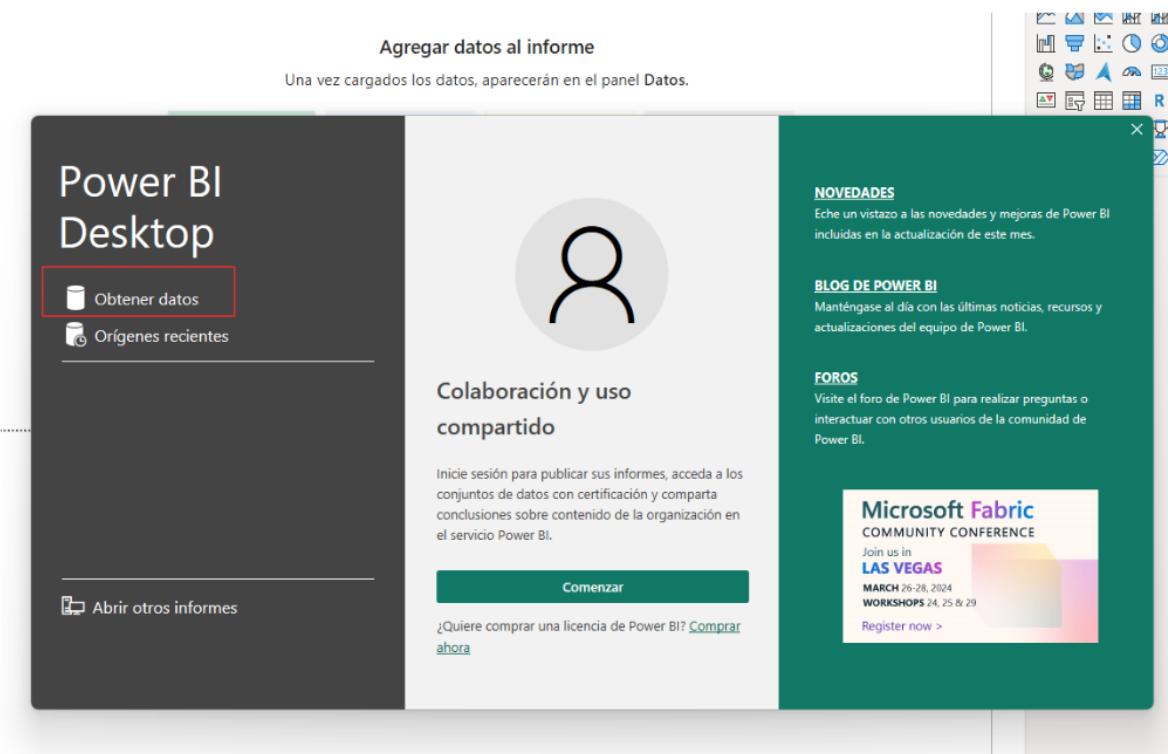


Tablero Power BI - Northwind

Selección de Origen de datos

▼ Archivo local

Al abrir Power BI nos va a preguntar cuál es el origen de nuestros datos



Si tenemos nuestros datos en una planilla de excel, seleccionando Libro de Excel y haciendo click en Conectar nos pedirá buscar nuestro archivo local.

Obtener datos

X

Todo

Archivo

Base de datos

Microsoft Fabric

Power Platform

Azure

Servicios en línea

Otras

Todo

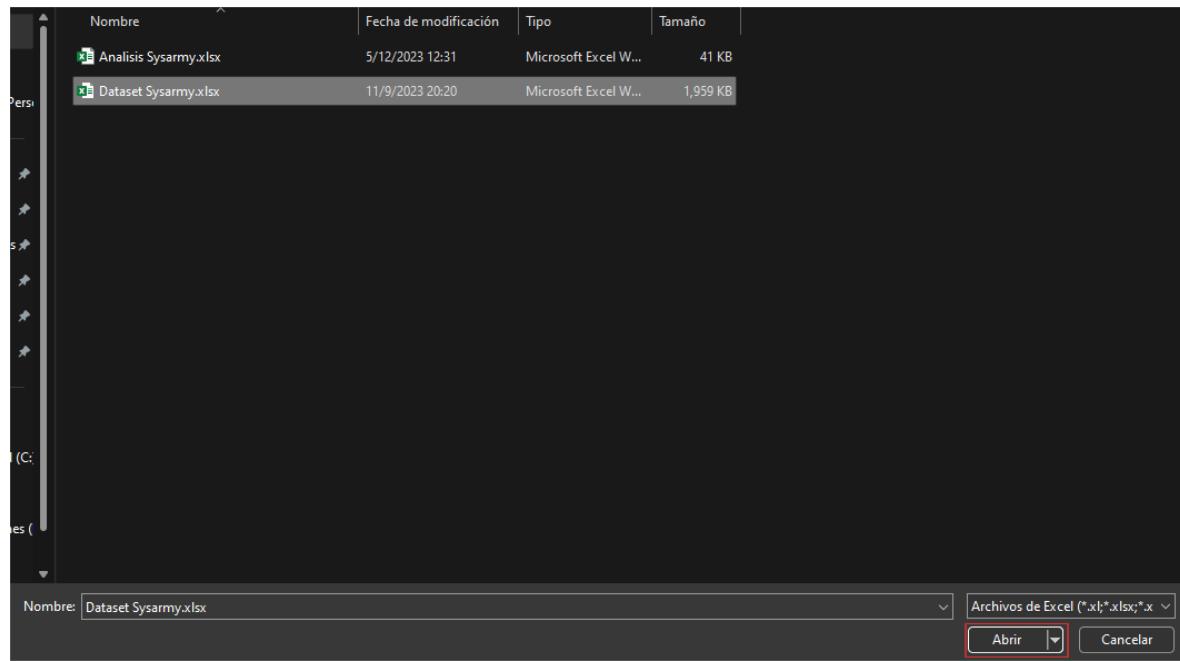
-  Libro de Excel
-  Texto o CSV
-  XML
-  JSON
-  Carpeta
-  PDF
-  Parquet
-  Carpeta de SharePoint
-  Base de datos SQL Server
-  Base de datos de Access
-  Base de datos SQL Server Analysis Services
-  Oracle Database
-  Base de datos IBM Db2
-  Base de datos Informix de IBM (beta)
-  IBM Netezza
-  Base de datos MySQL

Conectores certificados

Aplicaciones de plantilla

Conectar

Cancelar



El Navegador de Power BI nos va a mostrar las tablas o pestañas con datos que contiene el archivo seleccionado y tendremos la opción de Cargar los datos como están o Transformar datos antes de importarlos. Veamos la segunda opción.

The screenshot shows the Microsoft Power BI Navigator window. On the left, there's a sidebar titled 'Navegador' with a search bar and a 'Opciones de presentación' dropdown. Below these are sections for 'Dataset Sysarmy.xlsx [2]' (with 'Dataset raw' selected), 'sueldos-openqube-argentina-2023', and 'Tablas sugeridas [1]' (with 'Tabla 1 (Dataset raw)' listed). The main area is titled 'Dataset raw' and displays a preview of data from a CSV file. The columns are labeled 'Para analizar los resultados podés bajar el .csv (Archivo > Descargar co...' and 'Column2'. The data includes several rows of information, such as 'null', 'Recordá calificar a la empresa donde estás trabajando en www.openqube...', and 'Estoy trabajando en Argentina'. A note at the bottom says 'Los datos de la vista previa se han truncado debido a límites de tamaño.' At the bottom right are buttons for 'Cargar' (Load), 'Transformar datos' (Transform data, highlighted with a red box), and 'Cancelar' (Cancel).

De esta manera vamos a previsualizar nuestros datos en el **Editor de Power Query** y podremos adaptarlos a las necesidades del informe que queremos generar.

Base de datos Northwind

Northwind es una base de datos de ejemplo proporcionada por Microsoft para permitir a los usuarios explorar la capacidad de Microsoft Access usando los datos de una empresa ficticia, luego fue adaptada a los formatos más utilizados en la actualidad:

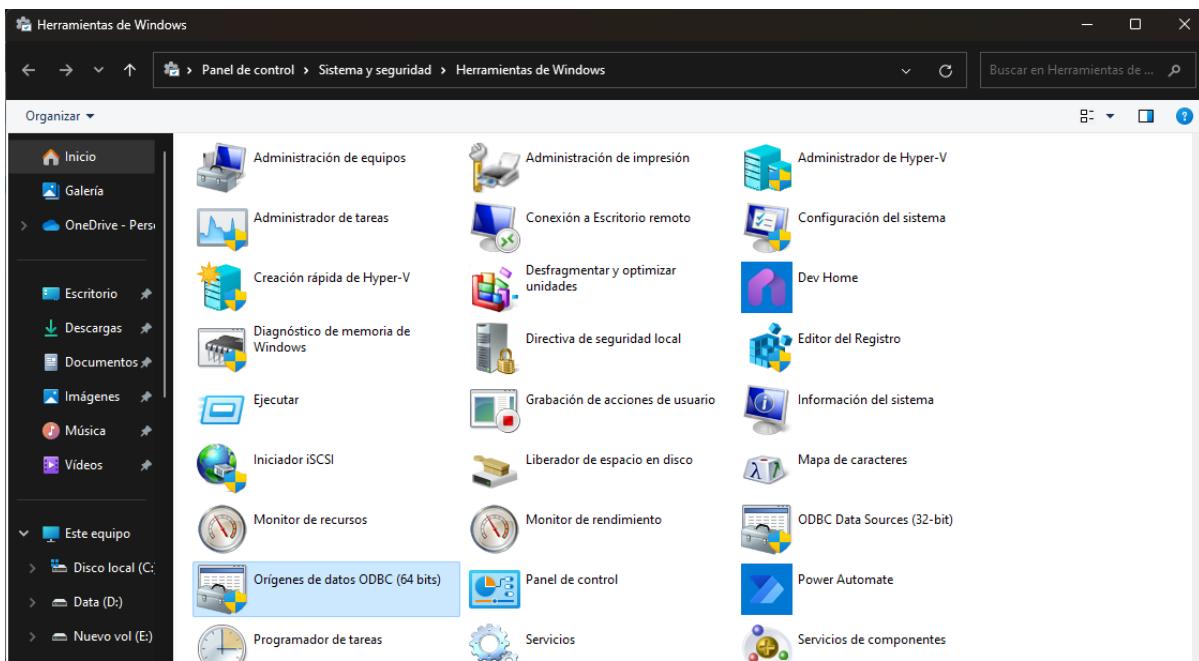
File	Summary + Labels
Northwind.Sqlite3.sql	Sqlite 3 - Sample Featured Type-Source OpSys-All
Oracle NorthwindDB.sql	Oracle version of Northwind Type-Source OpSys-All Featured
northwind.xml.7z	Northwind in XML with Schema Type-Source OpSys-All
northwind.postgre.sql	Postgres SQL Type-Source OpSys-All Featured
Northwind.png	database schema - Northwind Featured Type-Docs OpSys-All
Northwind.VistaDB3.sql	VistaDB Featured Type-Source OpSys-All
Northwind.MySQL5.sql	MySQL 5.x Sample Featured Type-Source OpSys-All
Northwind.Ms.SQL.2005.sql	Northwind sample for MS SQL 2005+ Featured Type-Source OpSys-Windows

Descarga base de datos Northwind

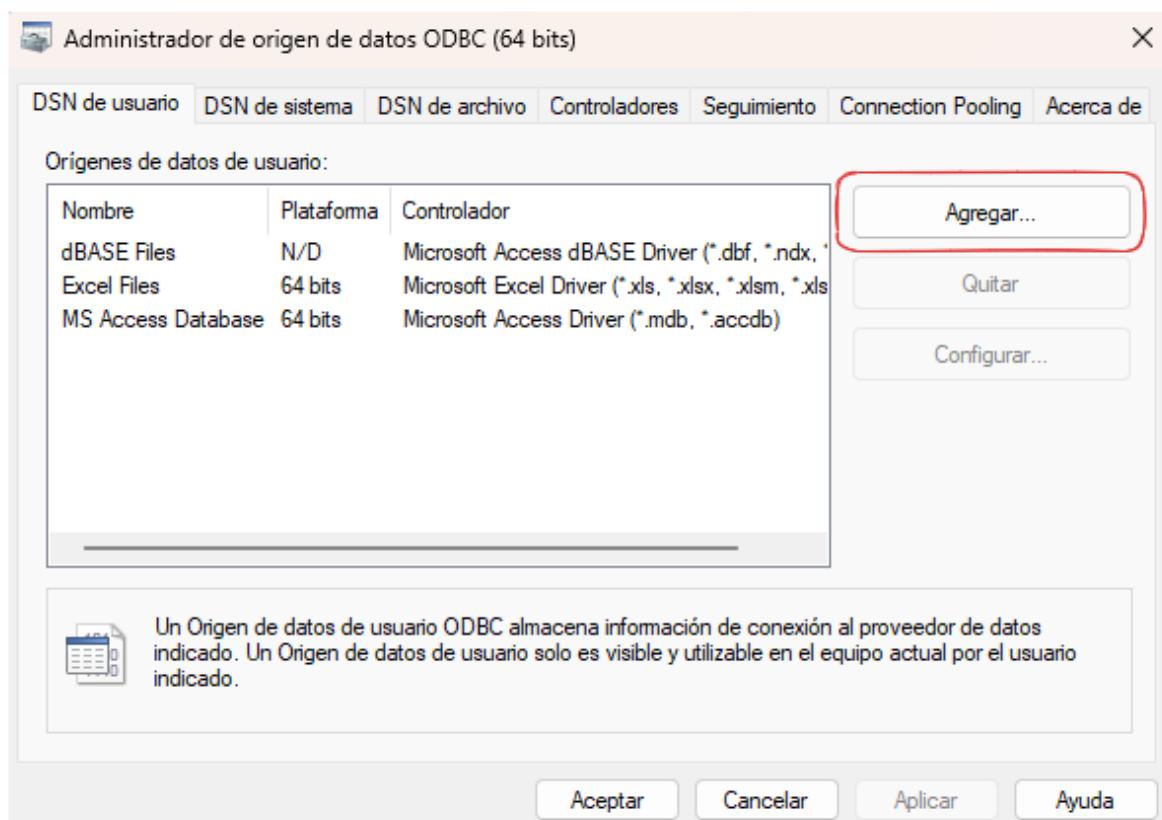
▼ Northwind local utilizando Origen de datos ODBC desde Windows

Podemos acceder mediante el Panel de Control

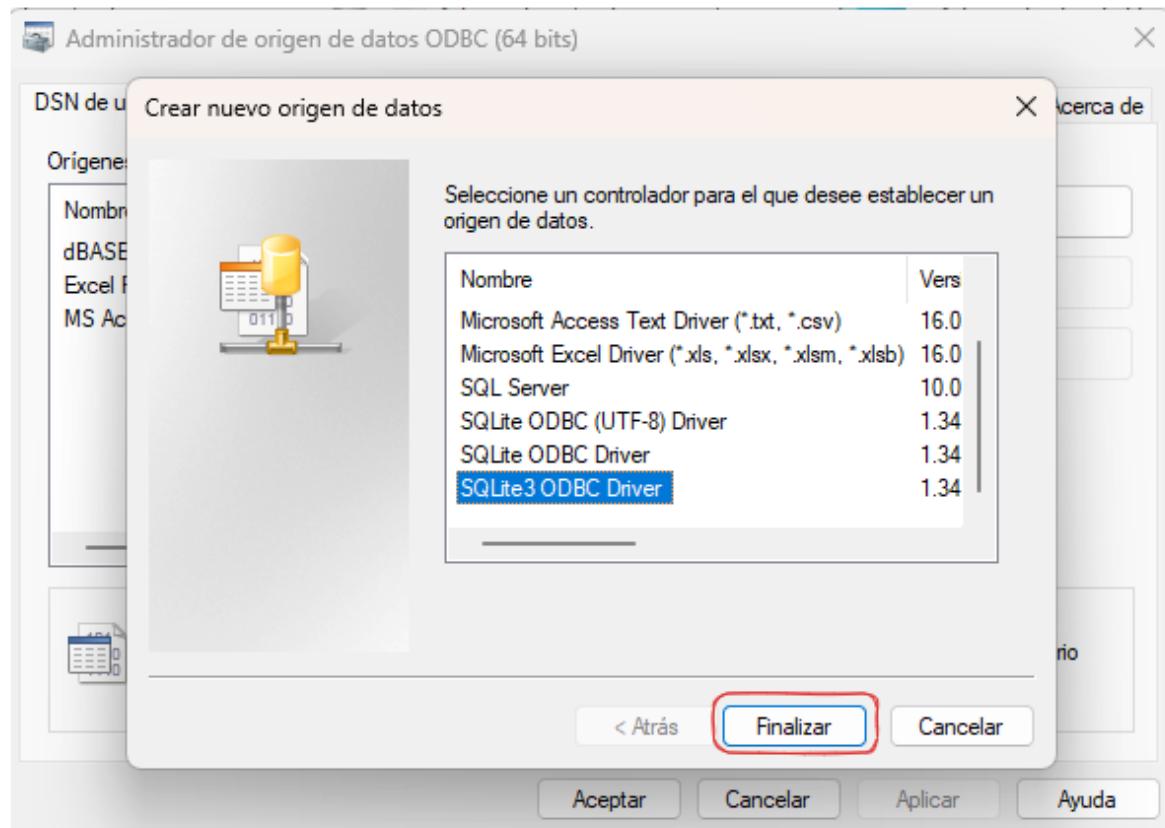
- Panel de control
 - Sistema y seguridad
 - Herramientas de Windows
 - Orígenes de datos ODBC (64 bits)



Una vez dentro, agregar el Origen de datos desde el botón **Agregar**

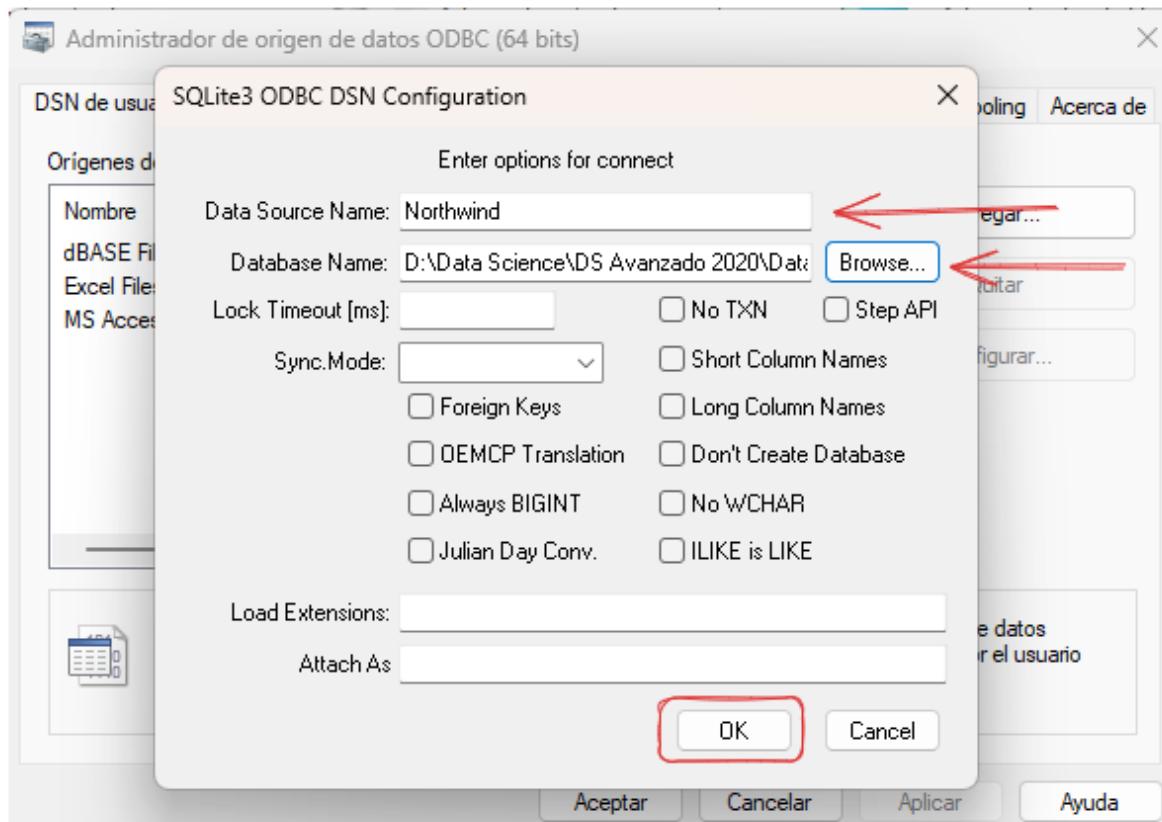


Seleccionar el controlador necesario y **Finalizar**



En la ventana de configuración, asignamos un nombre a la Conexión y desde el botón **Browse**, buscamos en nuestro equipo la base de datos Northwind. Confirmamos con **OK** y tenemos lista la Conexión.

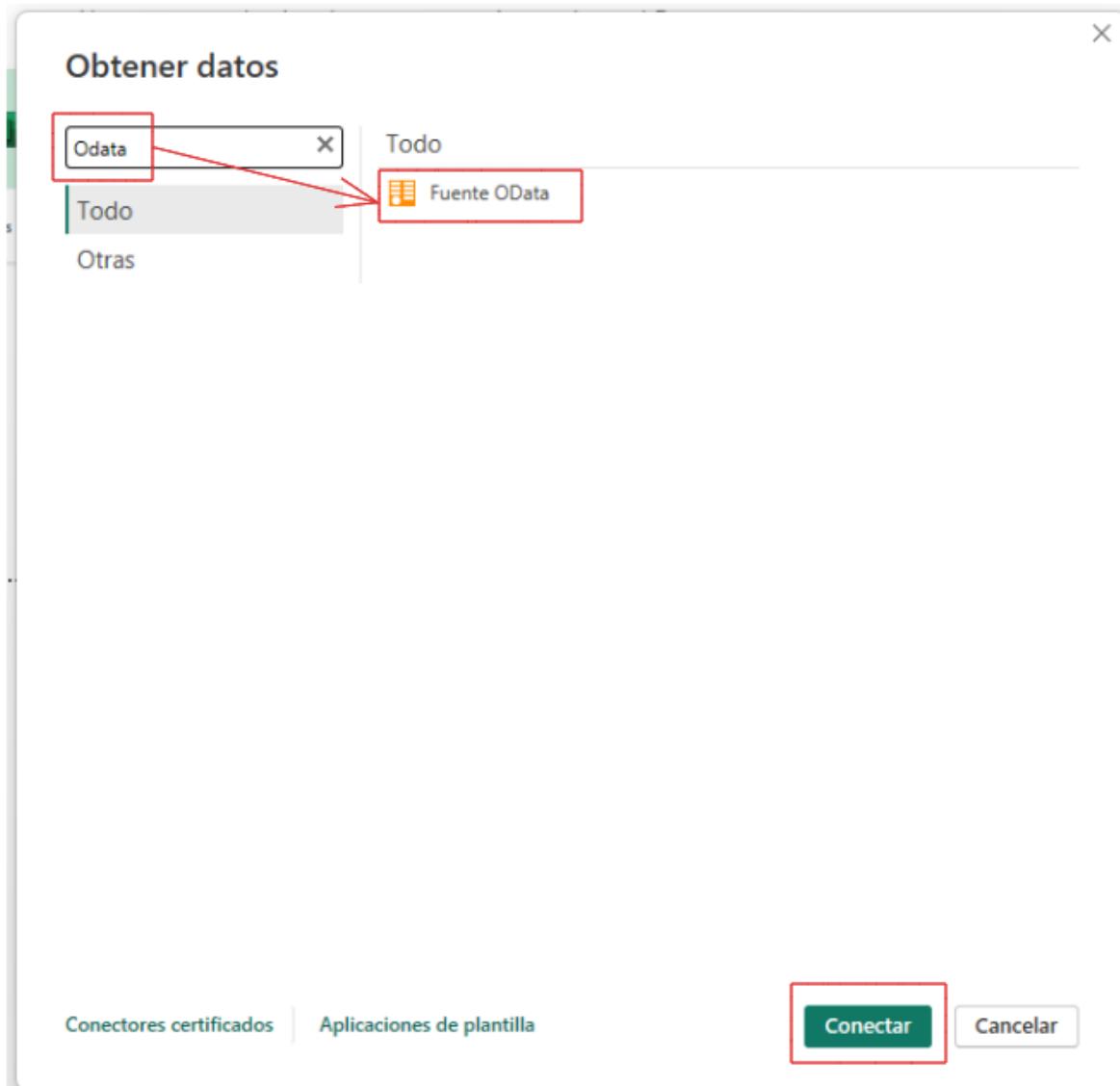
NorthwindSQLite.db



Este ejemplo consiste en utilizar la versión de Northwind para SQLite. Si queremos usar una base de datos de SQL u otra, solo basta con seleccionar el controlador deseado en [este paso](#).

▼ Northwind online a través de Odata

En [este paso](#) usamos el cuadro de búsqueda para encontrar "Fuente OData"



Y justamente el ejemplo de URL que propone Power BI es **Northwind**

[URL OData Northwind](#)



Cuando aceptemos la conexión volveremos a ver el Navegador para seleccionar y cargar/transformar las tablas a usar en el informe

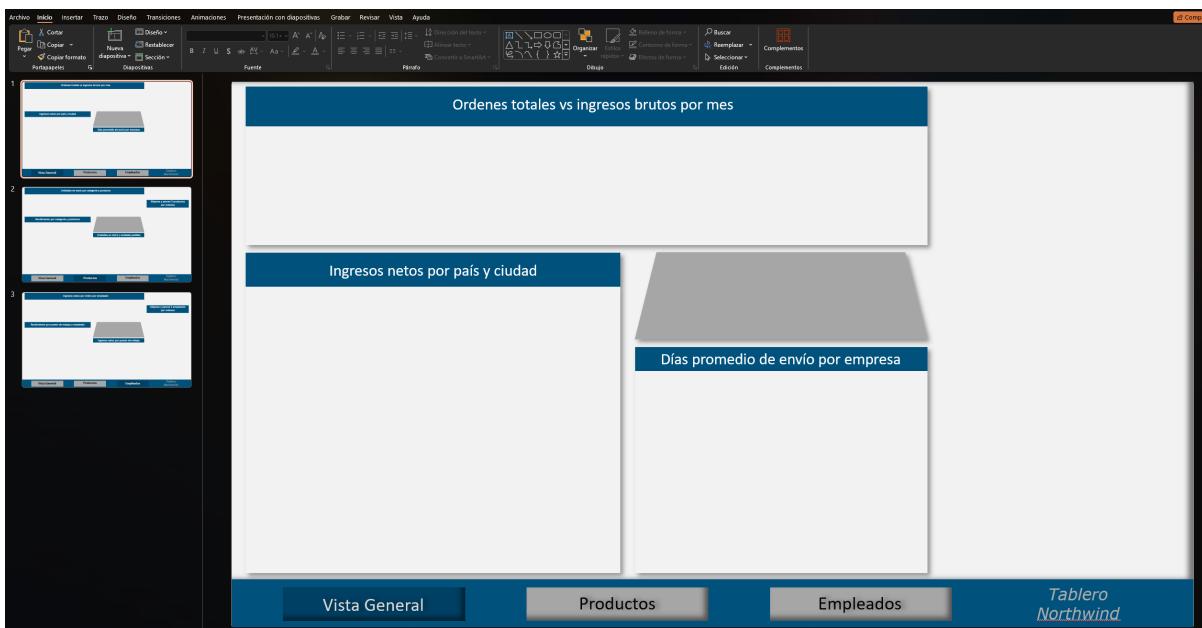
Si no disponemos de la base de datos local o simplemente queremos consumir los datos desde internet podemos usar esta vía.

Fondo del tablero

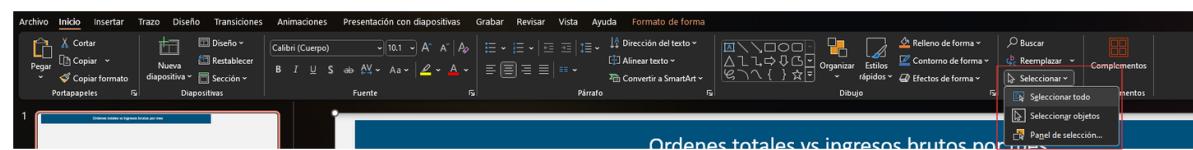
Si bien es posible generar el tablero íntegramente dentro de Power BI, tenemos la posibilidad de generar previamente una imagen y utilizarla como un fondo estático sobre el que organizar nuestros controles y gráficos.

▼ PowerPoint

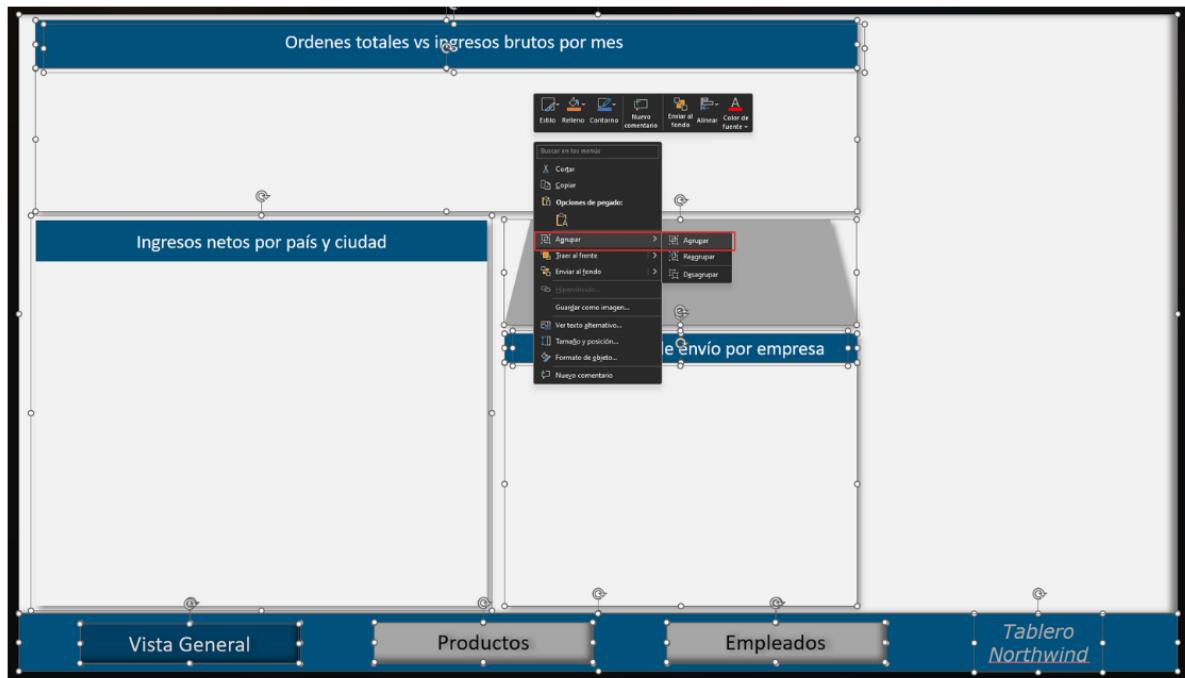
Para el ejemplo vamos a apoyarnos en PowerPoint y mediante diapositivas, creamos la plantilla de cada hoja del informe duplicando la diapositiva original, y cambiando los títulos en los recuadros.



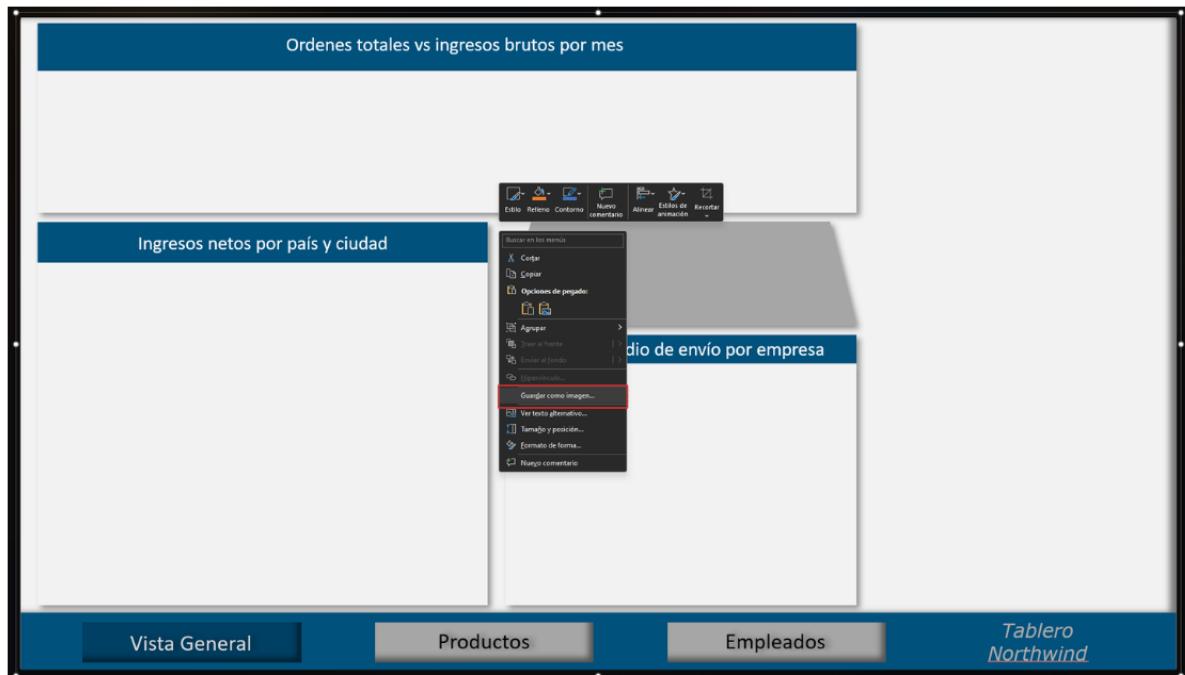
Una vez creada la plantilla, para el caso de powerpoint seleccionamos todos los elementos y los agrupamos



Haciendo click derecho seleccionamos Agrupar → Agrupar

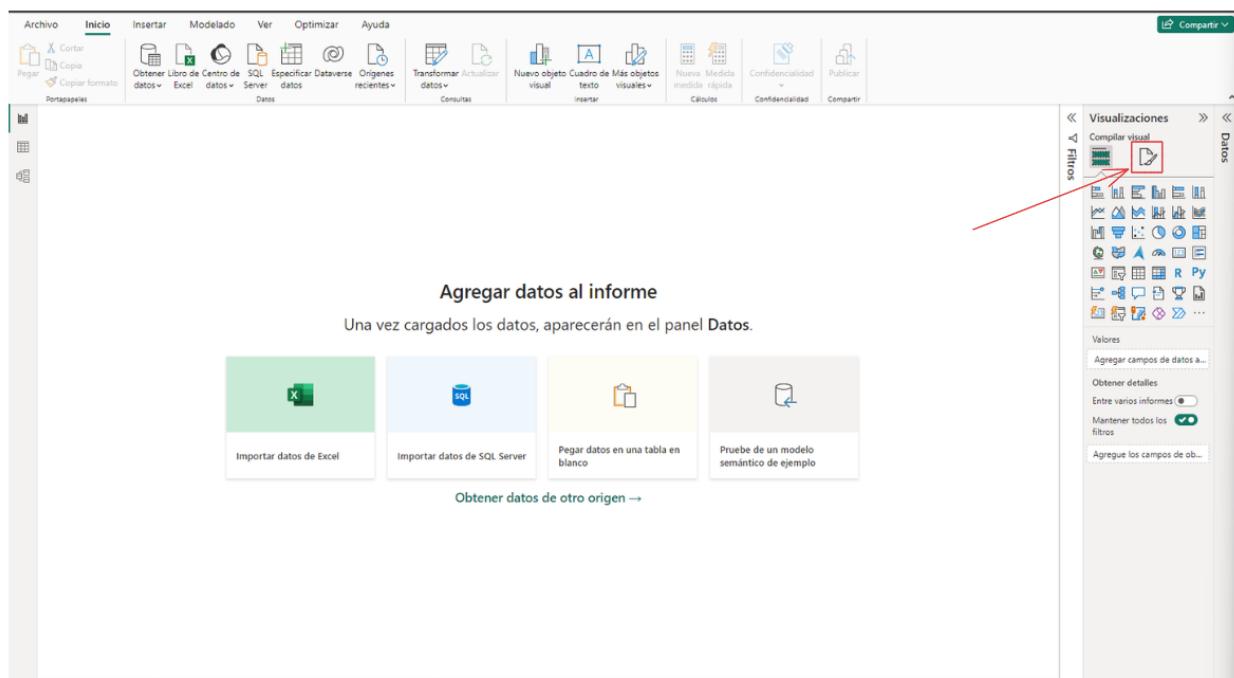


Una vez agrupados todos los elementos volvemos a seleccionar todo pero esta vez lo guardamos como imagen, también desde el menú contextual (click derecho)



Sin importar en qué aplicación creamos la imagen de fondo, una vez que tengamos nuestro tablero de Power BI en blanco vamos a insertar el fondo para empezar a crear los controles sobre la plantilla elegida.

Haciendo click sobre el lienzo en blanco primero y usando la barra de herramientas “Visualizaciones”, accedemos al botón **Dar formato a la página del informe**



Desplegamos la configuración de **Fondo del lienzo**

- **Imagen:** Examinamos nuestro dispositivo en busca del fondo creado previamente.
- **Ajuste de imagen:** Ajustar. Para que el tamaño se adapte a nuestro lienzo.
- **Transparencia:** 0%. Importante, ya que por defecto viene en 100% y nuestro fondo es “invisible” por ser transparente.

Como vemos, el fondo es estático incluso por sobre la sugerencia de importar datos que nos hace la aplicación. Vamos a eso.

Páginas

Nuestro informe va a tener tres páginas. Podemos agregar una nueva en la barra superior Insertar → Nueva página → Nueva página en blanco. O en la parte inferior de power BI en el botón +.

Creamos dos páginas nuevas

- Productos

- Empleados

Repetimos los pasos anteriores para agregar el fondo previamente creado a cada página nueva. Renombramos la primer página haciendo doble click en el nombre o click derecho → Cambiar nombre.

Por último vamos a **Ocultar** las 2 páginas nuevas haciendo click derecho y seleccionando la opción **Ocultar**.



Ocultamos las páginas para que a la hora de presentar el informe naveguemos mediante **Botones** que vamos a crear.

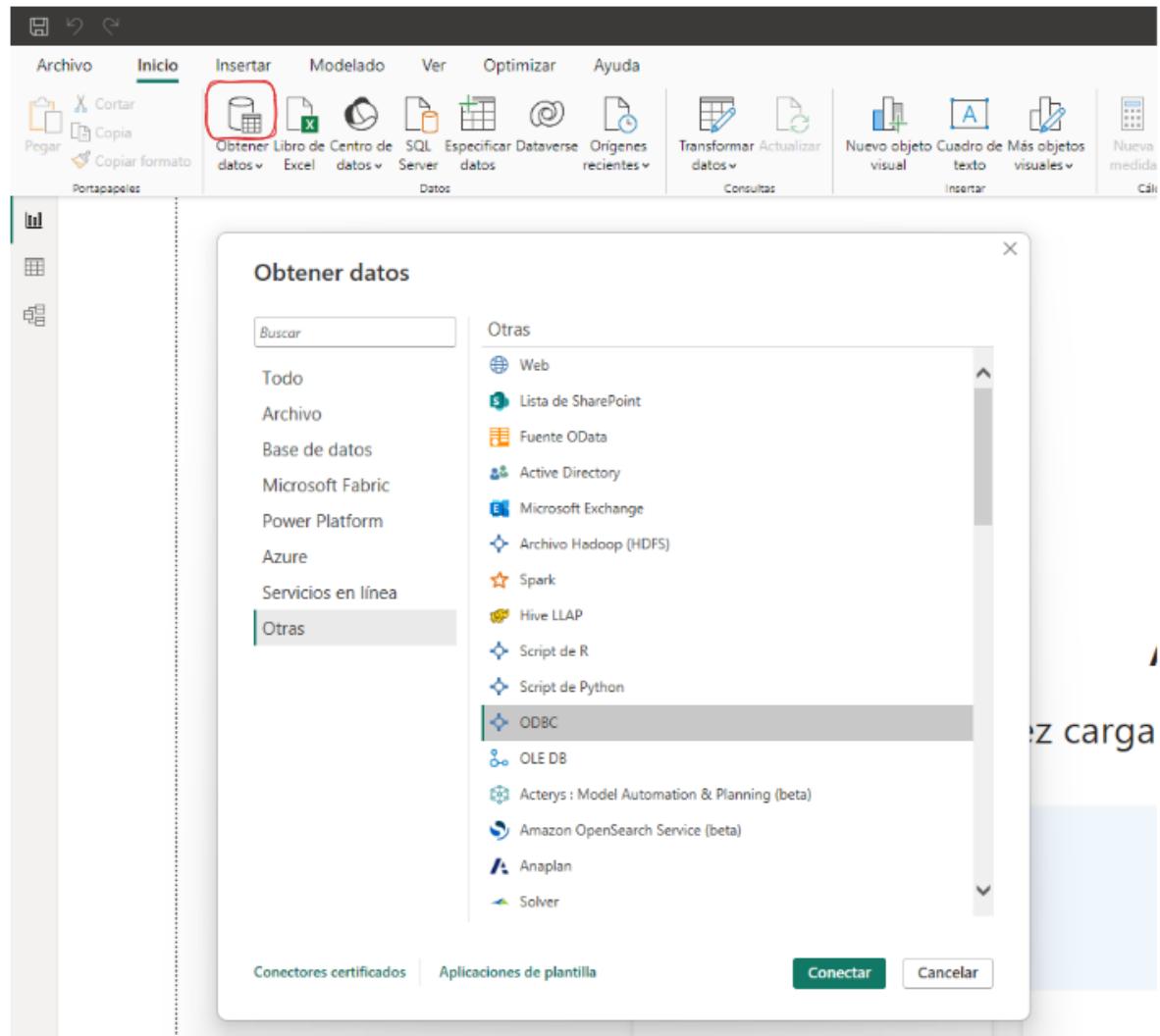
Agregar datos al informe

Vamos a utilizar el Origen de datos ODBC para Northwind, por lo que después de seguir los pasos para su configuración en Windows, nos toca usar la conexión en Power BI.

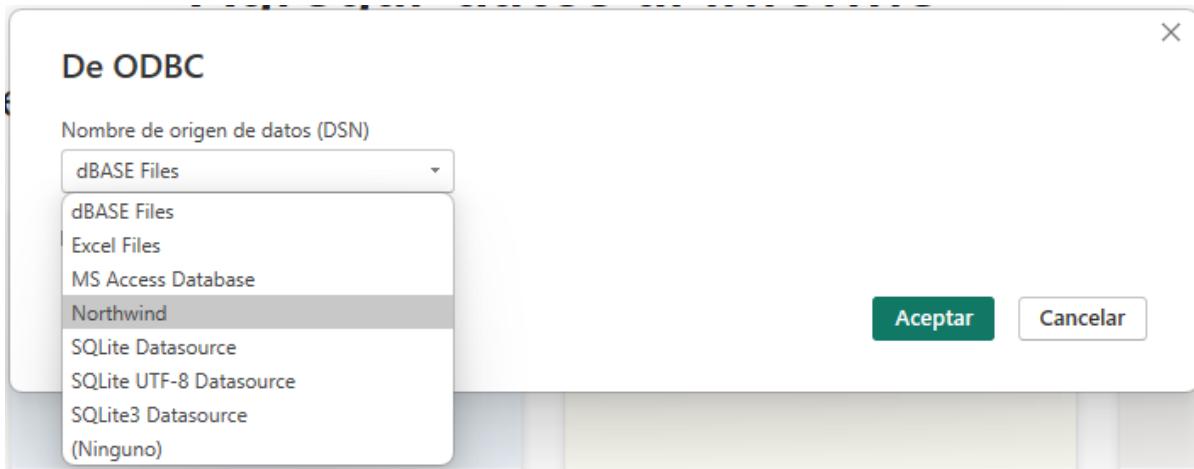
▼ Obtener los datos de nuestra conexión en Power BI

Una vez dentro de Power BI, con el botón **Obtener datos**, disponible en la pestaña Datos en la barra de herramientas, le indicamos qué conexión queremos usar para armar nuestro tablero

Para nuestro caso de uso seleccionamos **Otras** y buscamos **ODBC**



Cuando usemos el botón **Conectar**, vamos a tener un nuevo cuadro con una lista desplegable con todas las conexiones creadas



Seleccionamos la conexión deseada y **Aceptar**

Por último, necesitamos seleccionar todas las tablas que nos interesen de la base de datos cargada.

Ahora vamos a **Transformar los datos** con Power Query.

Para nuestro informe necesitamos las tablas

- Order Details
- Products
- Suppliers

Navegador

Suppliers
Vista previa descargada el lunes, 29 de enero de 2024

SupplierID	CompanyName	ContactName
1	Exotic Liquids	Charlotte Cooper
2	New Orleans Cajun Delights	Shelley Burke
3	Grandma Kelly's Homestead	Regina Murphy
4	Tokyo Traders	Yoshi Nagase
5	Cooperativa de Quesos 'Las Cabras'	Antonio del Valle Saavedra
6	Mayumi's	Mayumi Ohno
7	Pavlova, Ltd.	Ian Devling
8	Specialty Biscuits, Ltd.	Peter Wilson
9	PB Knäckebröd AB	Lars Peterson
10	Refrescos Americanas LTDA	Carlos Diaz
11	Heli Süßwaren GmbH & Co. KG	Petra Winkler
12	Plutzer Lebensmittelgroßmärkte AG	Martin Bein
13	Nord-Ost-Fisch Handelsgesellschaft mbH	Sven Petersen
14	Formaggi Fortini s.r.l.	Elio Rossi
15	Norske Meierier	Beate Vileid
16	Bigfoot Breweries	Cheryl Saylor
17	Svensk Sjöföda AB	Michael Björn
18	Aux joyeux ecclésiastiques	Guylène Nodier
19	New England Seafood Cannery	Robb Merchant
20	Leka Trading	Chandra Leka
21	Lyngbylsild	Niels Petersen
22	Zaanse Snoepfabriek	Dirk Luchte

Opciones de presentación ▾

- Products by Category
- Quarterly Orders
- Sales by Category
- Sales Totals by Amount
- Summary of Sales by Quarter
- Summary of Sales by Year
- Categories
- CustomerCustomerDemo
- CustomerDemographics
- Customers
- Employees
- EmployeeTerritories
- Order Details
- Orders
- Products
- Regions
- Shippers
- sqlite_sequence
- Suppliers
- Territories

Seleccionar tablas relacionadas Cargar Transformar datos Cancelar

Transformando nuestros datos

▼ Qué es power query?

Básicamente es nuestra interfaz para ETL (Extracción, transformación y carga) de datos.

La interfaz de usuario de Power Query - Power Query

Obtenga información sobre y cómo usar los distintos elementos de la interfaz de usuario de Power Query.

 <https://learn.microsoft.com/es-es/power-query/power-query-ui>

 Microsoft Learn

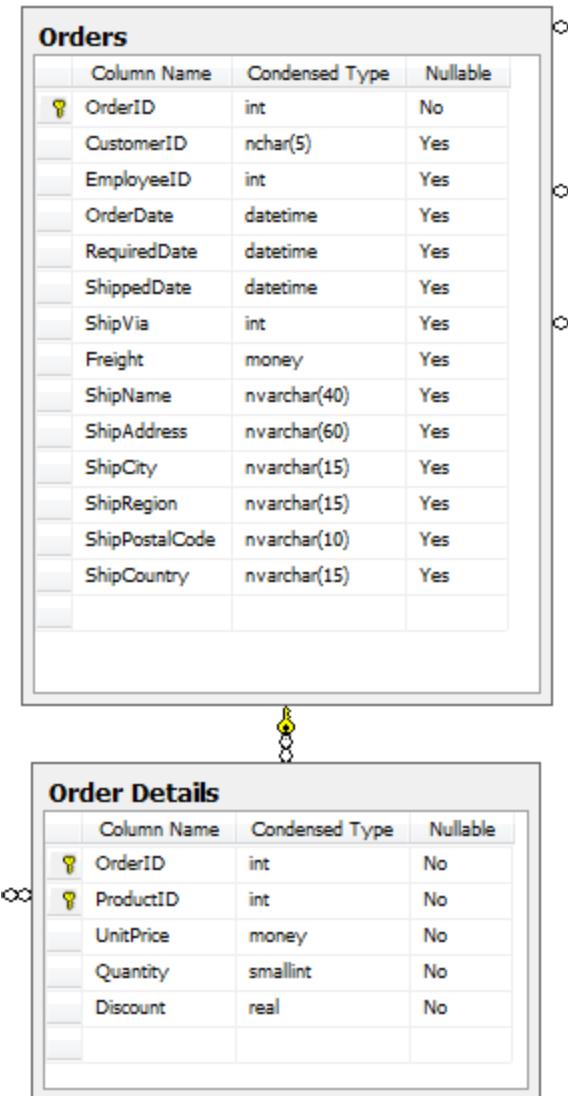
The screenshot shows the Power Query Editor interface with the following details:

- Menu Bar:** Archivo, Inicio, Transformar, Agregar columna, Vista, Herramientas, Ayuda.
- Toolbar:** Includes icons for Cerrar y aplicar, Nuevo origen, Origenes datos, Configuración de origen de datos, Administrar parámetros, Actualizar vista previa, Administrar Consulta, Propiedades, Elegir columnas, Quitar columnas, Conservar filas, Quitar filas, Reducir filas, Ordenar, Dividir columna, Agrupar por, Reemplazar los valores, Tipo de datos: Número decimal, Usar la primera fila como encabezado, Combinar consultas, Anexar consultas, Combinar archivos, Combinar, Text Analytics, Vision, Azure Machine Learning, and Conclusiones de IA.
- Consulta:** Shows 'Consultas [3]' and a message 'Es posible que esta vista previa tenga 8 días.' with an 'Actualizar' button.
- Table View:** The 'Order Details' table has the following schema:

	OrderID	ProductID	UnitPrice	Quantity	Discount	Orders	Products
1	10248	11	14	12	0	Value	Value
2	10248	42	9.8	10	0	Value	Value
3	10248	72	34.8	5	0	Value	Value
4	10249	14	18.6	9	0	Value	Value
5	10249	51	42.4	40	0	Value	Value
6	10250	41	7.7	10	0	Value	Value
7	10250	51	42.4	35	0.15	Value	Value
8	10250	65	16.8	15	0.15	Value	Value
9	10251	22	16.8	6	0.05	Value	Value
10	10251	57	15.6	15	0.05	Value	Value
11	10251	65	16.8	20	0	Value	Value
12	10252	20	64.8	40	0.05	Value	Value
13	10252	33	2	25	0.05	Value	Value
14	10252	60	27.2	40	0	Value	Value
15	10253	31	10	20	0	Value	Value
16	10253	39	14.4	42	0	Value	Value
17	10253	49	16	40	0	Value	Value
18	10254	24	3.6	15	0.15	Value	Value
19	10254	55	19.2	21	0.15	Value	Value
20	10254	74	8	21	0	Value	Value
21	10255	2	15.2	20	0	Value	Value
22	10255	16	13.9	35	0	Value	Value
23	10255	36	15.2	25	0	Value	Value
24	10255	59	44	30	0	Value	Value
- Properties Panel:** Shows 'Configuración de la consulta' with 'Nombre: Order Details' and 'Todas las propiedades'.
- Applied Steps Panel:** Shows 'PASOS APLICADOS' with 'Origen' and 'Navegación' selected.

▼ Order Details

Vemos que dentro de las columnas, Orders tiene un ícono con una flecha hacia cada lado, indicando que es otra tabla pero que está relacionada con la que estamos trabajando actualmente (Order Details).



Ver [Diagrama de entidad de relacion \(ERD\)](#).

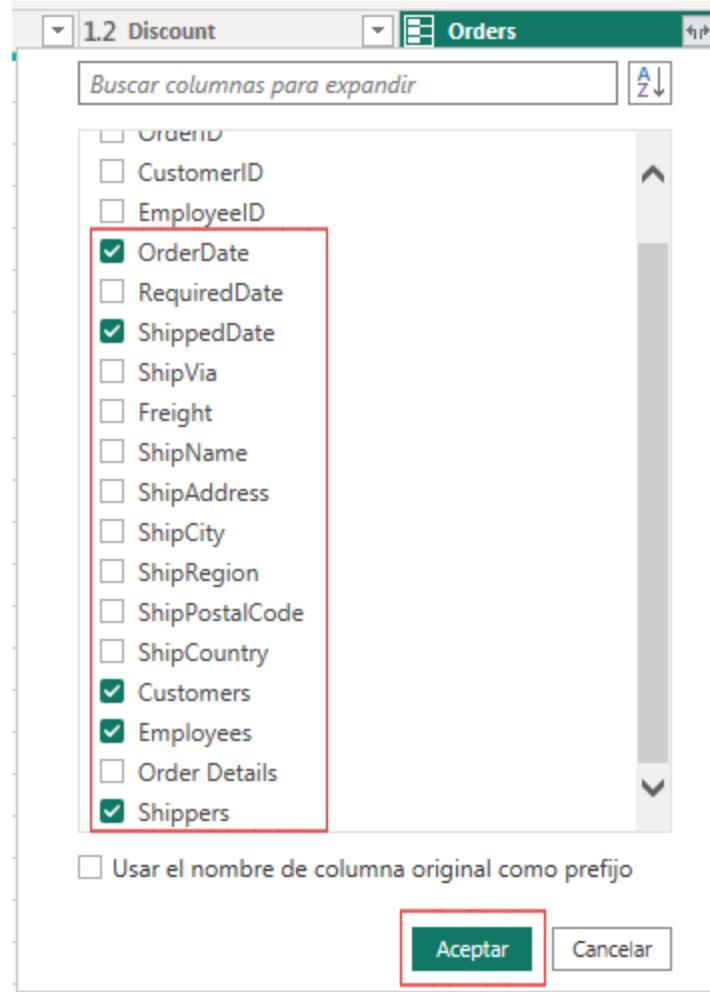
[Northwind_ERD.png](#)

Cuando hagamos click en ese ícono, vamos a ver todos los atributos que tiene la tabla Orders. Destildamos todas (**Seleccionar todas las columnas**) y **Usar el nombre de columna original como prefijo**

Seleccionamos las columnas de interés para nuestro informe:

Order Details

- OrderDate (Fecha de la orden)
- ShippedDate (Fecha de envío)
- Customers (Clientes)
- Employees (Empleados)
- Shippers (Empresas de envío)



Cuando aceptemos veremos que la columna Orders ya no existe, y es reemplazada por nuestra selección, visible también en la barra de fórmulas. También vamos a ver a la derecha en **PASOS APLICADOS** lo que vamos haciendo en cada paso con nuestros datos.

The screenshot shows the Power BI Query Editor with the 'Order Details' table expanded. The expanded columns are highlighted with a red box. In the 'Configuración de la consulta' pane, the last step applied is 'Se expandió Orders', which is also highlighted with a red box.

Si en algún momento queremos volver un paso atrás, simplemente eliminamos el último **PASO APLICADO** haciendo click en la X, y volvemos a aplicar los cambios deseados.

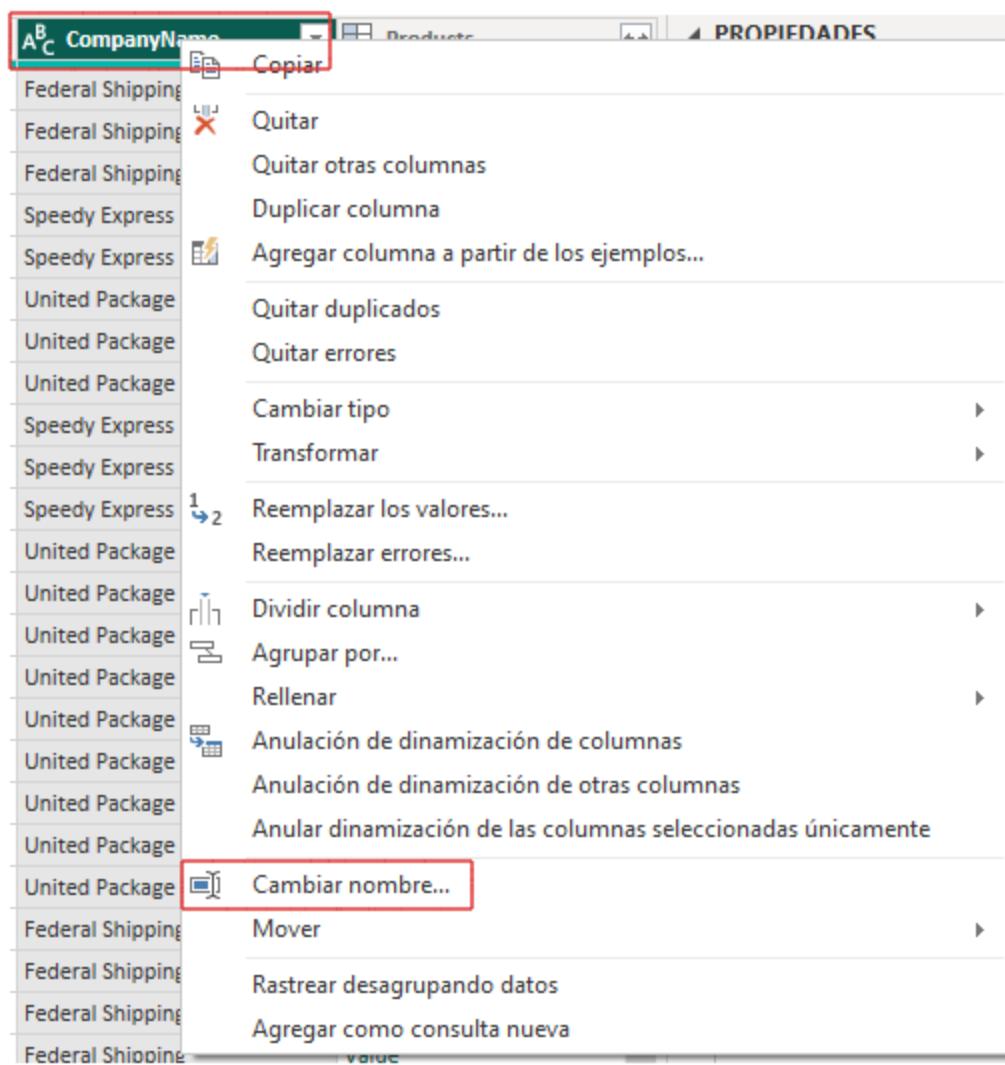
Shippers

- CompanyName (Nombre de la empresa)

The screenshot shows the context menu for the 'Employees' table expanded to show options for expanding columns. The 'CompanyName' checkbox is selected and highlighted with a red box. Below it is a checkbox for 'Usar el nombre de columna original como prefijo'. At the bottom are the 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

Si hacemos doble click sobre el encabezado de la columna o click derecho y **Cambiar nombre** podemos renombrarla por algo que nos sea más fácil de

identificar después.



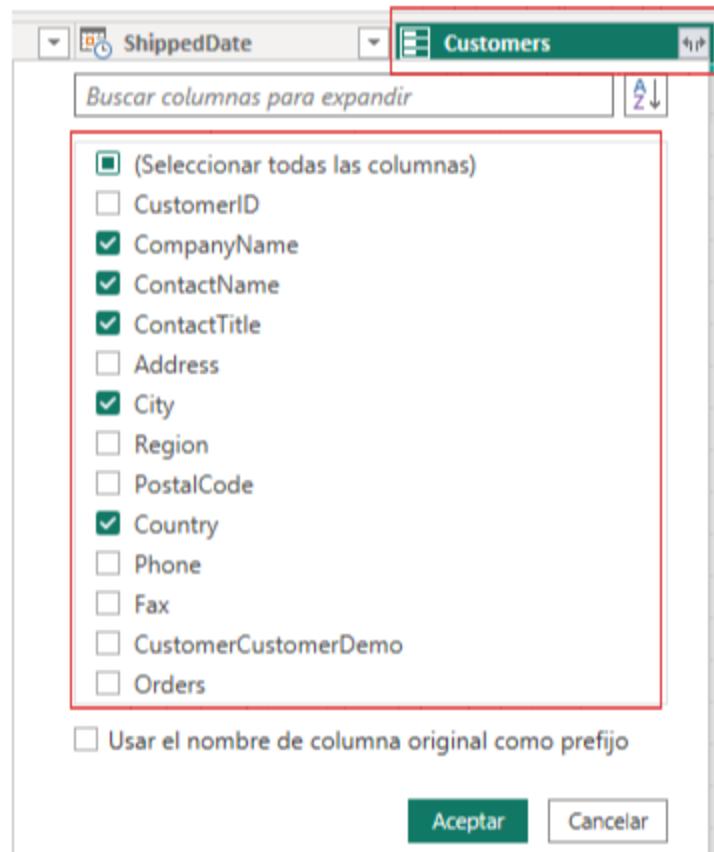
A screenshot of the Power BI Data View interface. On the left, there is a table with two columns: 'Shipper Company' and 'Products'. The 'Shipper Company' column contains values like 'Federal Shipping', 'Speedy Express', and 'United Package'. The 'Products' column contains the word 'Value' repeated multiple times. A red arrow points from the 'Shipper Company' column header to the 'PASOS APlicados' section of the ribbon on the right. This section lists actions such as 'Origen', 'Navegación', 'Se expandió Orders', and 'Se expandió Shippers'. Another red arrow points from the 'Products' column header to the 'PROPIEDADES' section, where the 'Nombre' field is set to 'Order Details'. There is also a link to 'Todas las propiedades'.

Esta acción también genera un paso aplicado.

Siguiendo las acciones previas hacemos lo mismo para las tablas que faltan.

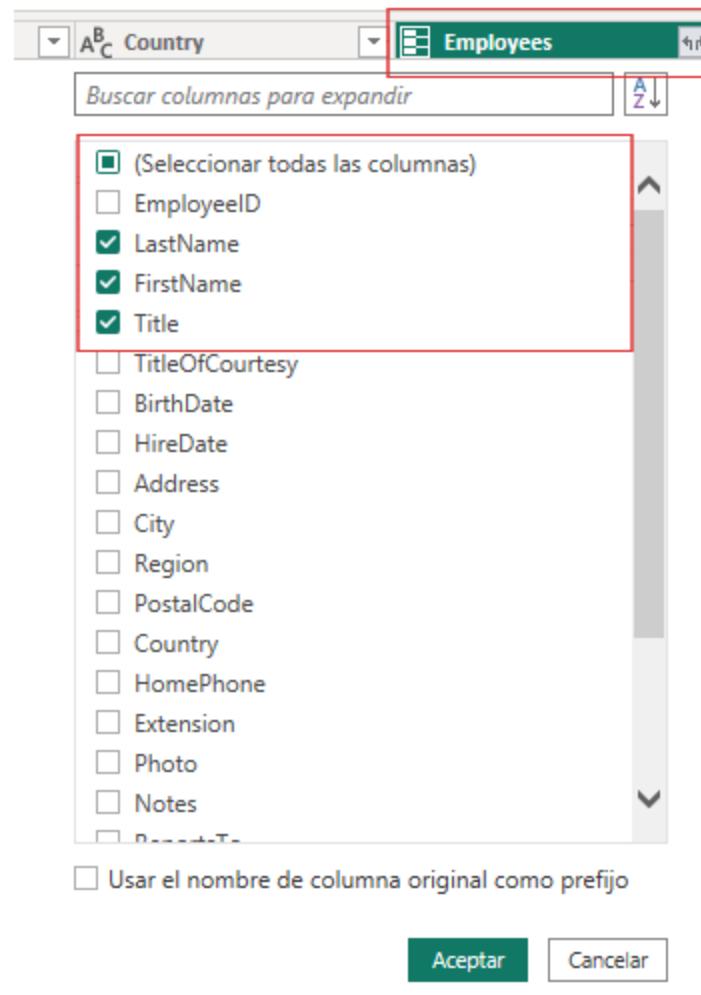
Customers

- CompanyName (Nombre de la empresa)
- ContactName (Nombre de contacto)
- ContactTitle (Puesto laboral del contacto)
- City (Ciudad)
- Country (Pais)



Employees

- LastName (Apellido)
- FirstName (Nombre)
- Title (Puesto)



Vamos a quitar la columna **Products** de la tabla **Order Details** porque ya tenemos la tabla **Products** para trabajar posteriormente. Haciendo click derecho y **Quitar**

Y por último renombraremos la columna “**Discount**” por “**Discount %**” porque vamos a crear una columna con descuento nominal y así será más fácil discriminarlas.

▼ Products

Categories

- CategoryName (Nombre de la categoría)
- Description (Descripción)

The screenshot shows the Power BI Data View interface. On the left, there's a dropdown menu for 'Discontinued' with 'A-C' selected. Below it is a table named 'Categories' with a search bar. A red box highlights the column selection dropdown, which contains several checkboxes: '(Seleccionar todas las columnas)', 'CategoryID', 'CategoryName' (which is checked), 'Description' (which is checked), 'Picture', and 'Products'. Below this is a checkbox for 'Usar el nombre de columna original como prefijo'. At the bottom of the dropdown are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons, with 'Aceptar' also highlighted by a red box. To the right is a large table with columns 'Table' and 'Value'. On the far right, there are sections for 'PROPIEDADES' (Nombre: Products, Todas las propiedades) and 'PASOS APLICADOS' (Origen: Navegación).

Luego vamos a eliminar Order Details y Suppliers porque ya las tenemos como tablas completas

The screenshot shows the Power BI Data View interface. On the left, there are two tables: 'Order Details' and 'Suppliers'. The 'Order Details' table has a context menu open, with the 'Quitar columnas' (Delete columns) option highlighted by a red box. Other options in the menu include 'Copiar' (Copy), 'Quitar otras columnas' (Delete other columns), 'Agregar columna a partir de los ejemplos...' (Add column from examples...), 'Quitar errores' (Delete errors), 'Rellenar' (Fill), 'Combinar columnas' (Combine columns), 'Anulación de dinamización de columnas' (Cancel column automation), 'Anulación de dinamización de otras columnas' (Cancel other column automation), 'Anular dinamización de las columnas seleccionadas únicamente' (Cancel automation for selected columns only), and 'Mover' (Move). To the right is a section for 'PROPIEDADES'.

Ahora vamos a aplicar un filtro para no tomar en cuenta las filas que no tienen datos (null) en la columna CategoryName. De la misma manera que un filtro en excel, clickeamos sobre la flecha a la derecha del nombre de la columna y quitamos la selección null/nulo

A^B_C CategoryName A^B_C Description

CategoryName	Description
Beverages	Soft drinks, coffees, teas, beer
Condiments	Sweet and savory sauces, relishes, spreads
Confections	Desserts, candies, and sweet snacks
Dairy Products	Cheeses
Grains/Cereals	Breads, crackers, pasta, and cereal
Meat/Poultry	Prepared meats
Produce	Dried fruit and bean curd
Seafood	Seaweed and fish
null	

PROPIEDADES

Nombre

Products

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

Origen

Navegación

Se expandió Categories

Columnas quitadas

A^B_C Discontinued A^B_C CategoryName A^B_C Description

Discontinued	CategoryName	Description
Z↓ Orden ascendente		Soft drinks, coffees, teas, bee...
Z↓ Orden descendente		Sweet and savory sauces, reli...
Borrar orden		Desserts, candies, and sweet ...
Borrar filtro		Cheeses
Quitar vacíos		Breads, crackers, pasta, and c...
Filtros de texto		Prepared meats
Buscar		Dried fruit and bean curd
(Seleccionar todo)		Seaweed and fish
<input type="checkbox"/> (nulo)		
<input checked="" type="checkbox"/> Beverages		
<input checked="" type="checkbox"/> Condiments		
<input checked="" type="checkbox"/> Confections		
<input checked="" type="checkbox"/> Dairy Products		
<input checked="" type="checkbox"/> Grains/Cereals		
<input checked="" type="checkbox"/> Meat/Poultry		
<input checked="" type="checkbox"/> Produce		
<input checked="" type="checkbox"/> Seafood		
	Aceptar	Cancelar

PROPIEDADES

Nombre

Products

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

Origen

Navegación

Se expandió Categories

Columnas quitadas

Filas filtradas

▼ Suppliers

Acá simplemente vamos a quitar columnas que no necesitamos o ya tenemos:

- Address (Dirección)
- Region (Región)
- PostalCode (Código postal)
- Phone (Teléfono)
- Fax (Fax)
- HomePage (Sitio web)
- Products (Productos)

Configuración de la consulta

= Table.RemoveColumns(Suppliers_Table, {"Address", "Region", "PostalCode", "Phone", "Fax", "HomePage", "Products"})

	SupplierID	CompanyName	ContactName	ContactTitle	City	Country
1	1	Exotic Liquids	Charlotte Cooper	Purchasing Manager	London	UK
2	2	New Orleans Cajun Delights	Shelley Burke	Order Administrator	New Orleans	USA
3	3	Grandma Kelly's Homestead	Regina Murphy	Sales Representative	Ann Arbor	USA
4	4	Tokyo Traders	Yoshi Nagasawa	Marketing Manager	Tokyo	Japan
5	5	Cooperativa de Quesos 'Las Cabras'	Antonio del Valle Saavedra	Export Administrator	Oviedo	Spain
6	6	Mayumi	Miyumi Ohno	Marketing Representative	Osaka	Japan
7	7	Pavlova, Ltd.	Ian Devling	Marketing Manager	Melbourne	Australia
8	8	Specialty Biscuits, Ltd.	Peter Wilson	Sales Representative	Manchester	UK
9	9	PB Knäckebrot AB	Lars Peterson	Sales Agent	Göteborg	Sweden
10	10	Refrescos Americanas LTDA	Carlos Diaz	Marketing Manager	São Paulo	Brasil
11	11	Heli Süßwaren GmbH & Co. KG	Petra Winkler	Sales Manager	Berlin	Germany
12	12	Plutzer Lebensmittelgroßmärkte AG	Martin Bein	International Marketing Mgr.	Frankfurt	Germany
13	13	Nord-Ost-Fisch Handelsgesellschaft mbH	Sven Petersen	Coordinator Foreign Markets	Cuxhaven	Germany
14	14	Fornaggi Fortini s.r.l.	Elio Rossi	Sales Representative	Ravenna	Italy
15	15	Norske Meierier	Beate Vied	Marketing Manager	Sandvika	Norway
16	16	Bigfoot Breweries	Cheryl Saylor	Regional Account Rep.	Bend	USA
17	17	Svensk Sjöföda AB	Michael Björn	Sales Representative	Stockholm	Sweden
18	18	Aux joyeux ecclésiastiques	Guyène Nodier	Sales Manager	Paris	France
19	19	New England Seafood Cannery	Rob Merchant	Wholesale Account Agent	Boston	USA
20	20	Lekha Trading	Chandra Leka	Owner	Singapore	Singapore
21	21	Lynghyllid	Niels Petersen	Sales Manager	Lynghyllid	Denmark
22	22	Zaanse Snoepfabriek	Dirk Luchte	Accounting Manager	Zaandam	Netherlands
23	23	Karkki Oy	Anne Heikkinen	Product Manager	Lappeenranta	Finnland
24	24	G'day, Mate	Wendy Mackenzie	Sales Representative	Sydney	Australia
25	25	Ma Maison	Jean-Guy Lauzon	Marketing Manager	Montréal	Canada
26	26	Pasta Buttini s.r.l.	Giovanni Giudici	Order Administrator	Salerno	Italy
27	27	Escargots Nouveaux	Marie Delamare	Sales Manager	Montceau	France
28	28	Gai pâturage	Elaine Not	Sales Representative	Annecy	France
29	29	Forêts d'ébâles	Chantal Goulet	Accounting Manager	Ste-Hyacinthe	Canada

Una vez finalicemos con la transformación de datos tenemos que aplicar los cambios

Sin título - Editor de Power Query

Cerrar aplicar*

Nueva consulta

Consultas [3] < fx = Table.RemoveColumns(Tables[Suppliers],{"Address", "Region", "PostalCode", "Phone", "Fax", "HomePage", "Products"})

SupplierID	CompanyName	ContactName	ContactTitle	City	Country
1	Exotic Liquids	Charlotte Cooper	Purchasing Manager	London	UK
2	New Orleans Cajun Delights	Shelley Cooper	Order Administrator	New Orleans	USA
3	Grandma Kelly's Homestead	Regina Murphy	Sales Representative	Ann Arbor	USA
4	Tokyo Traders	Yoshi Nagase	Marketing Manager	Tokyo	Japan
5	Cooperativa de Quesos 'Las Cabras'	Antonio del Valle Saez	Export Administrator	Oviedo	Spain
6	Mayumi's	Mayumi Ohno	Marketing Representative	Osaka	Japan
7	Pavlova, Ltd.	Ian Devlin	Marketing Manager	Melbourne	Australia
8	Specialty Biscuits, Ltd.	Peter Wilson	Sales Representative	Manchester	UK
9	PracGearBrd&Co	Lars Peterson	Sales Agent	Göteborg	Sweden
10	Refrigerated Americanas LTDA	Carlos Diaz	Marketing Manager	São Paulo	Brazil
11	Heli Süßwaren GmbH & Co. KG	Petra Winkler	Sales Manager	Berlin	Germany
12	Plutzer Lebensmittelgroßmärkte AG	Martin Bein	International Marketing Mgr.	Frankfurt	Germany
13	Nord-Ost-Fisch Handelsgesellschaft mbH	Sven Petersen	Coordinator Foreign Markets	Cuxhaven	Germany
14	Formaggi Fortini s.r.l.	Elio Rossi	Sales Representative	Ravenna	Italy
15	Norske Meierier	Beate Vleid	Marketing Manager	Sandvika	Norway
16	Bigfoot Breweries	Cheryl Saylor	Regional Account Rep.	Bend	USA
17	Svensk Sjöföda AB	Michael Björn	Sales Representative	Stockholm	Sweden
18	Aux Jusques ecclésiastiques	Guy Léveillé	Sales Manager	Paris	France
19	New England Seafood Cannery	Rob Merchant	Wholesale Account Agent	Boston	USA
20	Leka Trading	Chandra Lekha	Owner	Singapore	Singapore
21	Zyngbyggd	Niels Petersen	Sales Manager	Zyngby	Denmark
22	Zaanse Snoepfabriek	Dirk Luchte	Accounting Manager	Zaandam	Netherlands
23	Karkki Oy	Anne Heikkonen	Product Manager	Lappeenranta	Finland
24	G'day, Mate	Wendy Mackenzie	Sales Representative	Sydney	Australia
25	Ma Malone	Jean-Guy Lauzon	Marketing Manager	Montréal	Canada
26	Pasta Buttini s.r.l.	Giovanni Giudici	Order Administrator	Salemo	Italy
27	Escargots Nouveaux	Marie Delmare	Sales Manager	Monceau	France
28	Gai Pâtéage	Eliane Noz	Sales Representative	Annecy	France
29	Forêts d'Érables	Chantal Goulet	Accounting Manager	Ste-Hyacinthe	Canada

PROPIEDADES

Nombre
Suppliers

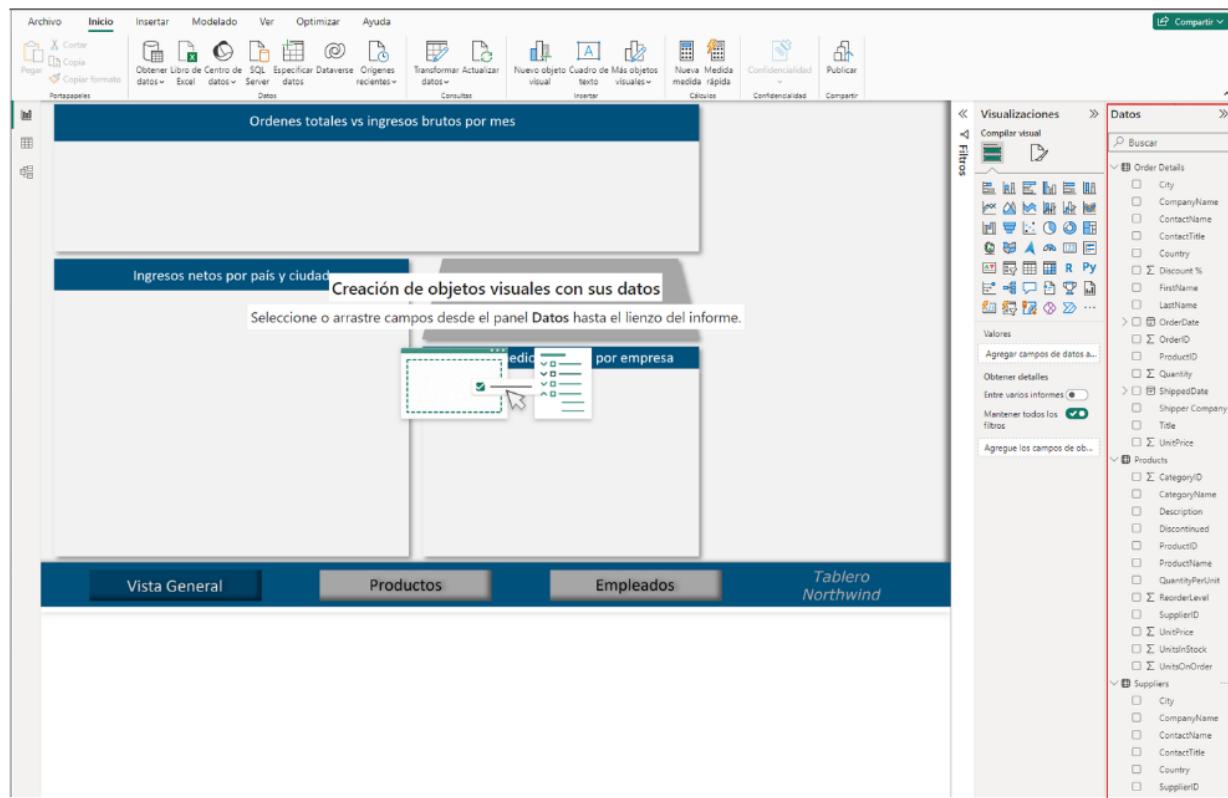
Todas las propiedades

PASOS APlicados

- Origen
- Navegación
- Columnas quitadas

Esperamos que Power BI haga la transformación y carga





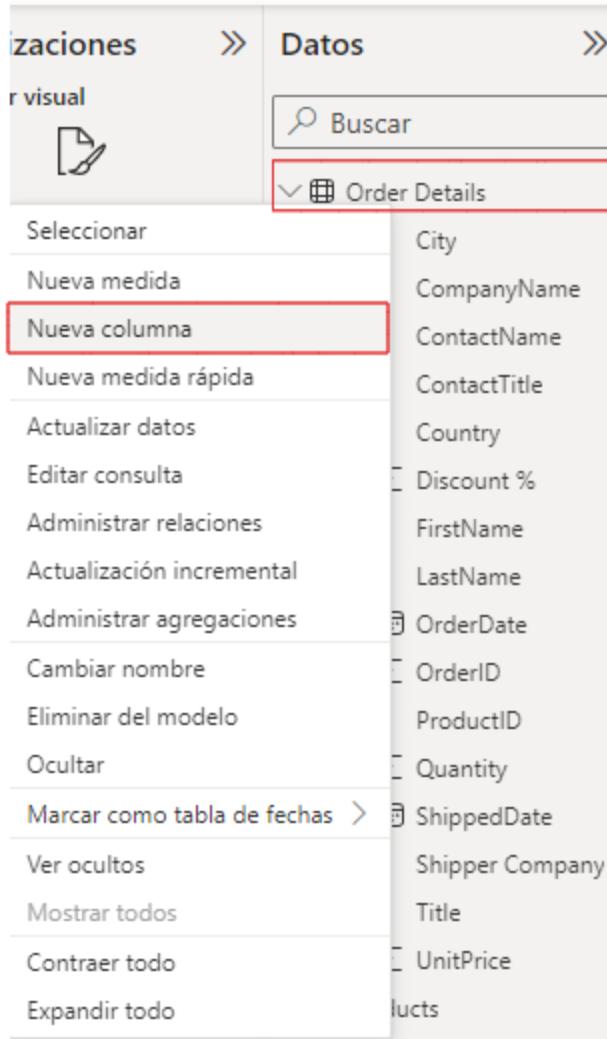
Y veremos a la derecha la barra **Datos** con las tablas que acabamos de cargar.

Columnas de cálculo personalizadas

Power BI nos permite crear nuevas columnas para acceder a datos que no tenemos originalmente calculados en nuestro dataset, por ejemplo una multiplicación entre las unidades vendidas y el precio unitario en un pedido para obtener el total facturado.

Para crearlas necesitamos hacer las fórmulas en lenguaje [DAX](#)

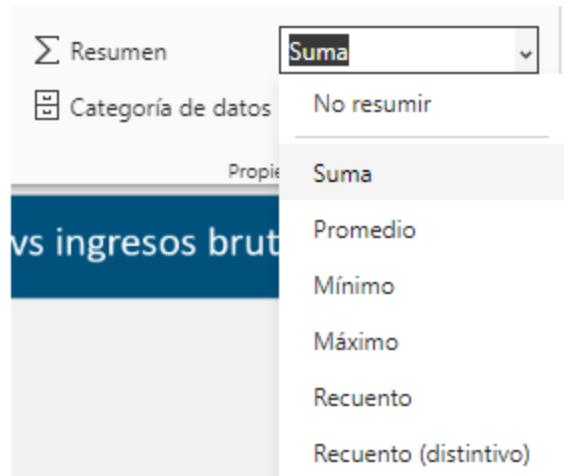
Para crear una columna personalizada hacemos click derecho en la tabla donde queremos crearla, dentro de **Datos → Nueva columna**



▼ Nota: Agregados (Σ)

Power BI nos identifica con el símbolo Sigma (Σ) columnas con la capacidad de calcular un agregado por contener datos numéricos.

Esto significa que sobre este tipo de columnas podemos elegir que nuestro resultado a mostrar sea una **suma, promedio, mínimo, máximo, etc** como podemos ver si desplegamos la lista **Resumen** dentro de **Herramientas de columnas**.



Nuevas columnas

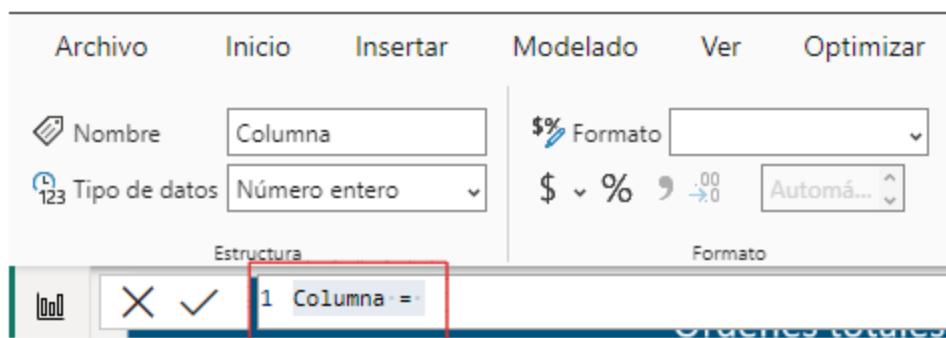
A continuación vamos a crear todas las columnas adicionales que necesitaremos para nuestro tablero final, y les daremos formato

[Más información sobre nuevas columnas en Power BI](#)

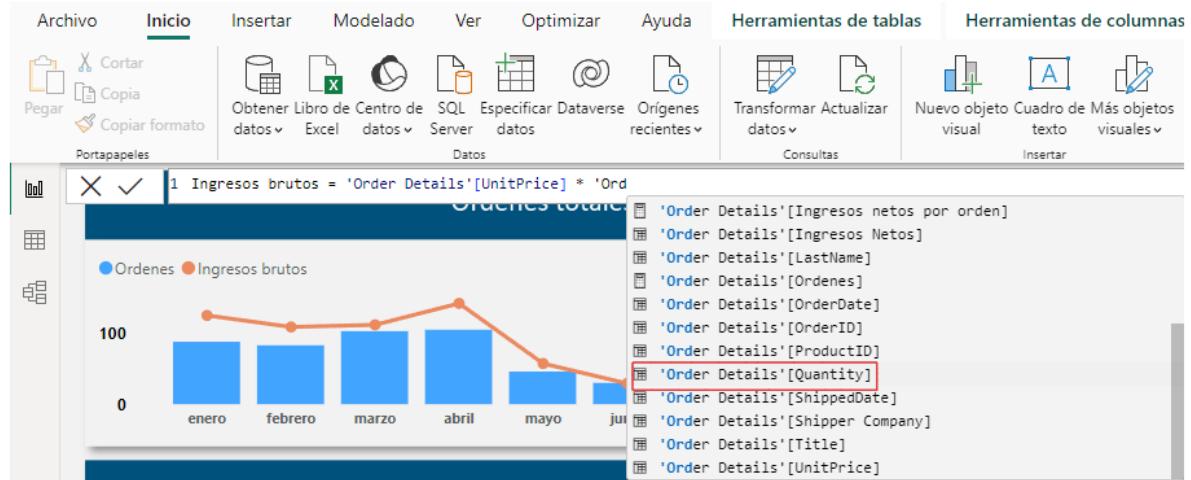
▼ Ingresos brutos

Vamos a [Crear una nueva columna](#).

Por defecto, se va a llamar "Columna" y podemos aprovechar el mismo paso en el que escribimos la fórmula para renombrarla.



Mientras estemos escribiendo la fórmula, tendremos como sugeridos los nombres a completar



Así quedará finalmente:

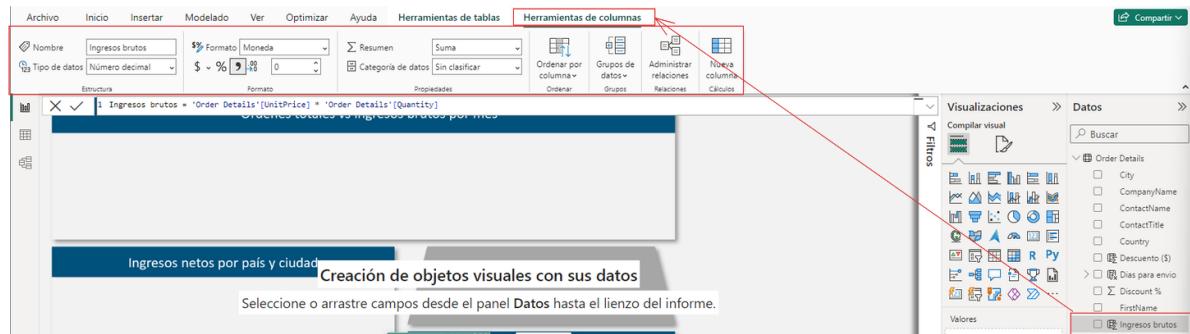
The screenshot shows the Power BI formula editor. It has sections for Nombre (Name) set to "Ingresos brutos", Tipo de datos (Data type) set to "Número decimal", and Estructura (Structure) showing the formula "Ingresos brutos = 'Order Details'[UnitPrice] * 'Order Details'[Quantity]". Below the formula, there are sections for Formato (Format) and Propiedades (Properties). The formula preview window shows the calculated values for each month.

Ingresos brutos = 'Order Details'[UnitPrice] * 'Order Details'[Quantity]

Multiplicando el precio unitario x la cantidad pedida tendremos el total vendido.

Herramientas de columnas

Como paso final de cada nueva columna, modificaremos de ser necesario el tipo de dato, formato o Resumen (cálculo) de nuestra columna.



- Tipo de datos: Número decimal
- Formato: Moneda
- Decimales: 1

Cambio del tipo de datos

Al cambiar a este tipo de datos, los datos se almacenarán de una forma distinta, lo cual puede afectar a su precisión o incluso provocar que se pierdan. Tras aplicar este cambio, podrá actualizar la tabla para restaurar la columna.

¿Quiere continuar?

Sí **Cancelar**

Power BI nos avisará cada vez que la acción que estemos por hacer modifique nuestros tipos de datos.

▼ Descuento (\$)

Nuestro set de datos tiene el campo llamado "**Discount %**" que contiene los descuentos en formato decimal, como podemos ver en **Vista de tabla**.

OrderID	ProductID	UnitPrice	Quantity	Discount %
10369	56	30.4	10	0.25
10380	30	20.7	18	0.1
10380	53	26.2	20	0.1
10380	60	27.2	6	0.1
10412	14	18.6	20	0.1
10421	19	7.3	4	0.15
10421	53	26.2	15	0.15
10421	77	10.4	10	0.15
10443	11	16.8	6	0.2
10450	10	24.8	20	0.2
10450	54	5.9	6	0.2
10452	44	15.5	100	0.05
10456	21	8	40	0.15
10456	49	16	21	0.15
10460	68	10	21	0.25
10460	75	6.2	4	0.25
10472	24	3.6	80	0.05
10476	55	19.2	2	0.05
10488	73	12	20	0.2
10491	44	15.5	15	0.15
10491	77	10.4	7	0.15
10533	4	22	50	0.05
10533	73	15	10	0.15

Pero para mi tablero necesito el descuento neto nominal.

Si multiplicamos su contenido por **Ingresos brutos** tendremos como resultado el descuento nominal aplicado. Por ejemplo

Ingresos brutos: \$100

Discount %: 0.10

Ingresos brutos * Discount % = \$10

Entonces creamos una nueva columna, ingresamos nuestra fórmula:

```
Descuento ($) = 'Order Details'[Ingresos brutos] * 'Order Det
```

Descuento nominal

Descuento porcentual

Descuento (\$)	Discount %
43.2	0.1
136.8	0.25
37.26	0.1
52.4	0.1
16.32	0.1
37.2	0.1
4.38	0.15
58.95	0.15
15.6	0.15
20.16	0.2
99.2	0.2
7.08	0.2
77.5	0.05
48	0.15
50.4	0.15
52.5	0.25
6.2	0.25

Herramientas de columnas

- Tipo de datos: Número decimal
- Formato: Moneda
- Decimales: 0

▼ Días para envío

Crearemos un cálculo de fechas para saber cuántos días tardó en despacharse cada pedido.

Haciendo una resta entre ShippedDate y OrderDate obtendremos la diferencia de días que buscamos. Pero en este caso vamos a anteponer un condicional (IF) para evitar un error ante un resultado en blanco, ya que puede ser que al momento de la extracción de datos, las últimas órdenes recibidas aún no hayan sido enviadas y ShippedDate sea una casilla vacía.

Condición: Si la casilla está vacía, entonces la dejamos vacía

```
if ('Order Details'[ShippedDate] =BLANK( ),BLANK()
```

Operación:

```
'Order Details'[ShippedDate].[Date]-'Order Details'[OrderDate
```

Fórmula completa:

```
Dias para envio = if ('Order Details'[ShippedDate] =BLANK(),B  
'Order Details'[ShippedDate].[Date]-'Order Details'[OrderDate
```

Resultado

Dias para envio
3/1/1900 00:00:00
1/1/1900 00:00:00
10/1/1900 00:00:00
10/1/1900 00:00:00
5/1/1900 00:00:00
5/1/1900 00:00:00
5/1/1900 00:00:00
5/1/1900 00:00:00

Por defecto la columna seguirá teniendo formato de fecha, pero nosotros queremos un número entero que indique la cantidad de días que resulta de nuestro cálculo!

Herramientas de columnas

- Tipo de datos: Número entero
- Formato: Número entero
- Decimales: 0

The screenshot shows the Power BI Data Editor interface. At the top, there are tabs for Archivo, Inicio, Ayuda, Herramientas de tablas, and Herramientas de columnas. The 'Herramientas de columnas' tab is selected. On the left, there's a formula bar with the following DAX code:

```

    1 Días para envío = IF ('Order Details'[ShippedDate] = BLANK(), BLANK(),
    2 'Order Details'[ShippedDate]-[Date]-[Order Details][OrderDate]-[Date])

```

The main area displays a table with columns: Id, CompanyName, ContactName, ContactTitle, City, Country, LastName, FirstName, Title, Shipper Company, Descuento (\$), Ingresos brutos, and Días para envío. The 'Días para envío' column contains values such as 77, 1088, 160, 288, 259.2, 468, 552, 571.2, 37.2, and 709.5. A sidebar on the right shows the 'Order Details' table structure with columns: City, CompanyName, ContactName, ContactTitle, Country, and Descuento (\$).

Finalmente tenemos como resultado nuestra cantidad de días.

▼ Discount %

Esta columna existe en nuestro modelo original, pero necesitamos cambiar el tipo de dato.

Herramientas de columnas

- Tipo de datos: Número decimal
- Formato: Porcentaje
- Decimales: 2

▼ Ingresos netos

Previamente creamos la columna Ingresos brutos y Descuento (\$).

Con una simple resta tendremos nuestros ingresos brutos

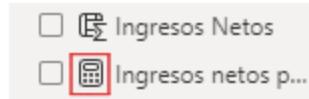
```
Ingresos Netos = 'Order Details'[Ingresos brutos] - 'Order De
```

Herramientas de columnas

- Tipo de datos: Número Decimal
- Formato: Moneda
- Decimales: 0

Nuevas Medidas

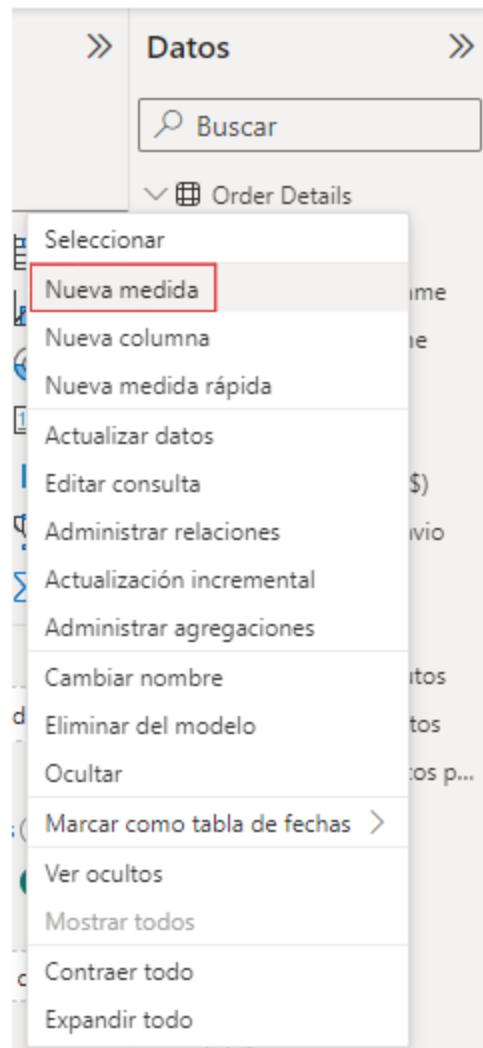
A diferencia de las columnas de calculo, donde el ícono que la acompaña es una tabla con un símbolo Sigma superpuesto, una Nueva Medida es representada con una calculadora.



[Más información sobre nuevas medidas en Power BI](#)

▼ Ordenes

Haciendo click derecho sobre la tabla en la columna **Datos**, de la misma manera que creamos una nueva columna, pero en este caso seleccionaremos "Nueva medida"



En este caso lo que buscamos es saber la cantidad de ordenes distintas que tenemos, ya que si una orden tenia varios productos en el pedido, en nuestra columna OrderID tendremos numeros repetidos.

OrderID	ProductID	UnitPrice	Quantity	Discount %	OrderDate
10250	41	7.7	10	0	8/7/1996 00:00:00
10252	60	27.2	40	0	9/7/1996 00:00:00
10261	21	8	20	0	19/7/1996 00:00:00
10261	35	14.4	20	0	19/7/1996 00:00:00
10294	1	14.4	18	0	30/8/1996 00:00:00
10294	17	31.2	15	0	30/8/1996 00:00:00
10294	43	36.8	15	0	30/8/1996 00:00:00
10294	60	27.2	21	0	30/8/1996 00:00:00
10294	75	6.2	6	0	30/8/1996 00:00:00
10299	19	7.3	15	0	6/9/1996 00:00:00
10299	70	12	20	0	6/9/1996 00:00:00
10302	17	31.2	40	0	10/9/1996 00:00:00
10302	28	36.4	28	0	10/9/1996 00:00:00
10302	43	36.8	12	0	10/9/1996 00:00:00

Creamos una nueva medida y solo le vamos a pedir un numero haciendo un **Recuento distintivo**, significa que va a ignorar los números repetidos y va a contar solo una vez cada uno.

```
Ordenes = DISTINCTCOUNT('Order Details'[OrderID])
```

Si nos fijamos en la **Vista de tabla**, cuando seleccionamos la columna OrderID, el resumen automático al pie de página nos dice:

OrderID	ProductID	UnitPrice	Quantity	Discount %
10250	41	7.7	10	0
10252	60	27.2	40	0
10261	21	8	20	0
10261	35	14.4	20	0
10294	1	14.4	18	0
10294	17	31.2	15	0
10294	43	36.8	15	0
10294	60	27.2	21	0
10294	75	6.2	6	0
10299	19	7.3	15	0
10299	70	12	20	0
10302	17	31.2	40	0
10302	28	36.4	28	0
10302	43	36.8	12	0
10315	34	11.2	14	0
10315	70	12	30	0
10326	4	17.6	24	0
10326	57	15.6	16	0
10326	75	6.2	50	0
10344	4	17.6	35	0
10348	23	7.2	25	0
10389	10	24.8	16	0
10389	55	19.2	15	0
10389	62	39.4	20	0
10389	70	12	30	0
10427	14	18.6	35	0
10447	19	7.3	40	0
10447	65	16.8	35	0
10447	71	17.2	2	0
10448	26	24.9	6	0
10448	40	14.7	20	0
10459	72	27.8	40	0
10464	43	36.8	3	0
10464	60	27.2	20	0
10470	18	30	30	0
10470	23	7.2	15	0
10470	64	26.6	8	0
10494	56	30.4	30	0
10499	28	45.6	20	0
10499	49	20	25	0
10518	24	4.5	5	0
10518	38	263.5	15	0
10518	44	19.45	9	0
10526	13	6	10	0
10574	33	2.5	14	0
10574	40	18.4	2	0
10574	62	49.3	10	0
10574	64	33.25	6	0
10608	56	38	28	0
10613	75	7.75	40	0
10621	19	9.2	5	0
10621	23	9	10	0
10621	70	15	20	0
10621	71	21.5	15	0

4

Tabla: Order Details (2,155 filas) Columna: OrderID [830 valores distintos]

Tenemos 2155 filas, pero 830 valores distintos (únicos).

Ahora este valor (830) lo tenemos guardado en nuestro cálculo llamado **ORDENES** para un uso posterior.

▼ Ingresos netos por orden

Para después hacer un cruce de información con los empleados, queremos saber cuánta ganancia representa cada orden.

Función DIVIDE (lenguaje DAX).

[Más sobre DIVIDE](#)

Sintaxis de la función

```
DIVIDE(<numerador>, <denominador> [,<resultadoalternativo>])
```

El detalle será que nuestro **numerador** va a ser una operación (la suma de los **Ingresos Netos**) y nuestro **denominador** será nuestra columna **Ordenes** que recordemos, es un **Recuento distintivo**.

```
Ingresos netos por orden = DIVIDE(sum('Order Details'[Ingreso
```

El resultado será la suma de ingresos netos, por cada número de orden único que tengamos. Y nuestro resultado alternativo (por ejemplo en una división por 0), será dejar el campo en blanco.

Controles

Ahora llenaremos el tablero con los controles dinámicos que los caracterizan.



Para poder seguir un orden vamos a seleccionar la **Visualización** elegida para cada caso, con qué **Datos** vamos a llenar cada campo y luego repasaremos la parte de **formato visual**.

Clickeando en cualquier espacio en blanco de nuestro tablero, elegimos el tipo de visualización deseada y se va a insertar automáticamente vacío.

El siguiente paso es completar los campos necesarios (varían de una Visualización a otra) arrastrandolos desde datos, a visualizaciones.



▼ Nota: Fechas

Orders	
<input type="checkbox"/>	CustomerID
<input type="checkbox"/>	EmployeeID
<input type="checkbox"/>	Σ Freight
> <input checked="" type="checkbox"/>	OrderDate
<input type="checkbox"/>	OrderID
> <input type="checkbox"/>	RequiredDate
<input type="checkbox"/>	ShipAddress
<input type="checkbox"/>	ShipCity
<input type="checkbox"/>	ShipCountry
<input type="checkbox"/>	ShipName
> <input type="checkbox"/>	ShippedDate
<input type="checkbox"/>	ShipPostalCode
<input type="checkbox"/>	ShipRegion
<input type="checkbox"/>	ShipVia

Igual que en el caso de un campo con posibilidad de calculo agregado, cuando los campos de la columna son de tipo fecha, veremos un ícono de Calendario.

Cuando usemos una de ellas en nuestro gráfico vamos a ver las opciones de granularidad de la linea temporal disponibles.

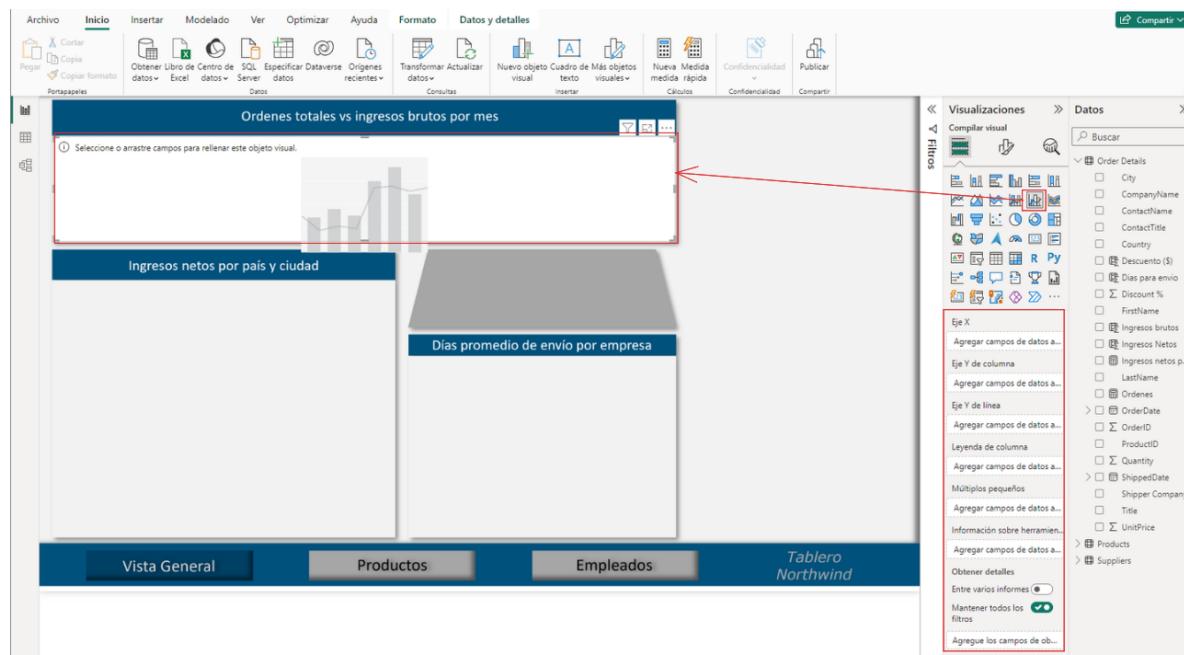
The screenshot shows the Power BI interface. On the left, under 'Eje X', there is a dropdown menu for 'OrderDate' which lists 'Año', 'Trimestre', 'Mes', and 'Día'. The 'Mes' option is currently selected. To the right of this dropdown is a list of fields from the 'Orders' table. The 'OrderDate' field is highlighted with a red box and has a checkmark next to it. Below it, the 'RequiredDate' field is also highlighted with a red box. Other fields listed include CustomerID, EmployeeID, Freight, OrderID, ShippedDate, ShipAddress, ShipCity, ShipCountry, ShipName, ShipPostalCode, ShipRegion, and ShipVia.

Solo basta con eliminar las temporalidades que no necesitamos, presionando en la X

Vista General

▼ Ordenes totales vs ingresos brutos por mes

Vamos a clickear sobre nuestro lienzo vacío y para este caso usaremos un “**Grafico de columnas agrupadas y de líneas**”. Ajustamos el tamaño a nuestro diseño y agregamos los datos.



Datos

A continuación enumeraremos los campos a donde vamos a colocar nuestros datos.

Arrastramos los datos al campo deseado

The screenshot shows the Power BI Data view interface. On the left, there's a list of visualizations and a 'Compilar visual' (Build visualization) button. Below that is a grid of icons representing different data types and operations. To the right, under 'Datos', is a search bar labeled 'Buscar'. A tree view shows the 'Order Details' table expanded, with various fields listed as checkboxes. A red arrow points from the 'Aregar campos de datos a...' (Add data fields to...) button in the 'Eje X' section of the visualization builder on the left to the 'OrderDate' checkbox in the 'Datos' pane on the right.

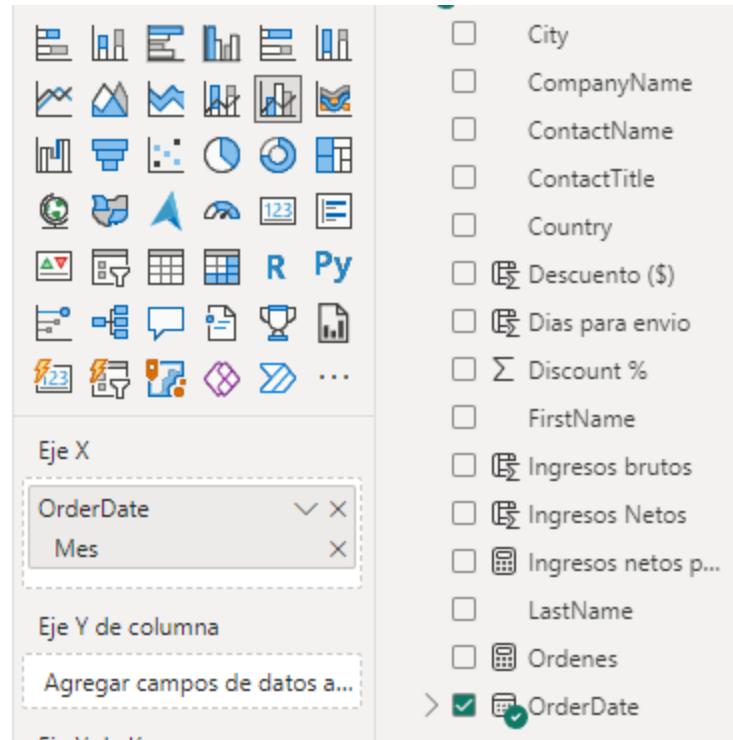
Visualizaciones >

Datos >

Buscar

Order Details

- City
- CompanyName
- ContactName
- ContactTitle
- Country
- Descuento (\$)
- Dias para envio
- \sum Discount %
- FirstName
- Ingresos brutos
- Ingresos Netos
- Ingresos netos p...
- LastName
- Ordenes
- OrderDate
- \sum OrderID



- Eje X: OrderDate (Mes) - Ver Nota: Fechas
- Eje Y de columna: Ordenes
- Eje Y de línea: Ingresos brutos

Visualizaciones

Compilar visual

Eje X

OrderDate Mes

Eje Y de columna

Ordenes

Eje Y de línea

Suma de Ingresos bru...

Leyenda de columna

Agregar campos de datos a...

Múltiples pequeños

Agregar campos de datos a...

Información sobre herramientas...

Agregar campos de datos a...

Obtener detalles

Entre varios informes

Mantener todos los filtros

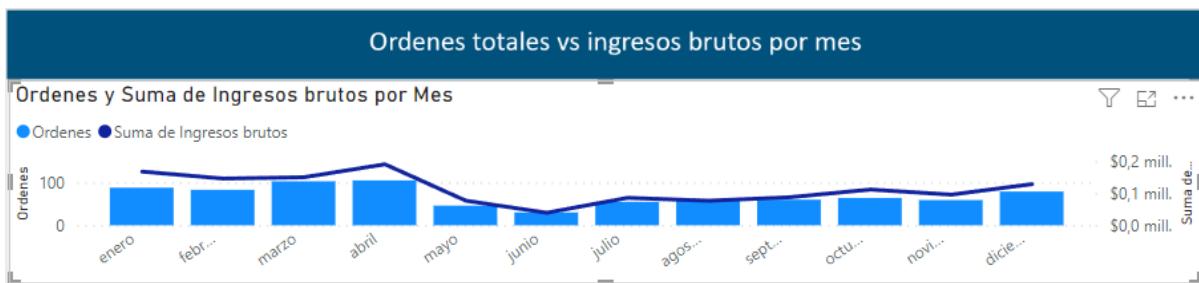
Agregue los campos de ob...

Datos

Buscar

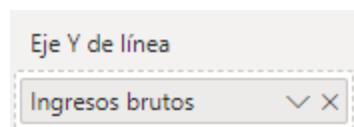
Order Details

- City
- CompanyName
- ContactName
- ContactTitle
- Country
- Descuento (\$)
- Dias para envio
- \sum Discount %
- FirstName
- Ingresos brutos
- Ingresos Netos
- Ingresos netos p...
- LastName
- Ordenes
- > OrderDate
- \sum OrderID
- ProductID
- \sum Quantity
- > ShippedDate
- Shipper Company
- Title
- \sum UnitPrice
- > Products
- > Suppliers



Cuando arrastramos los datos a los campos vacíos van a quedar con su nombre por defecto. En el caso de Eje Y de linea se llama “Suma de Ingresos Brutos” porque es el resumen de columna por defecto.

Podemos hacer doble click sobre el nombre del campo y editarlo



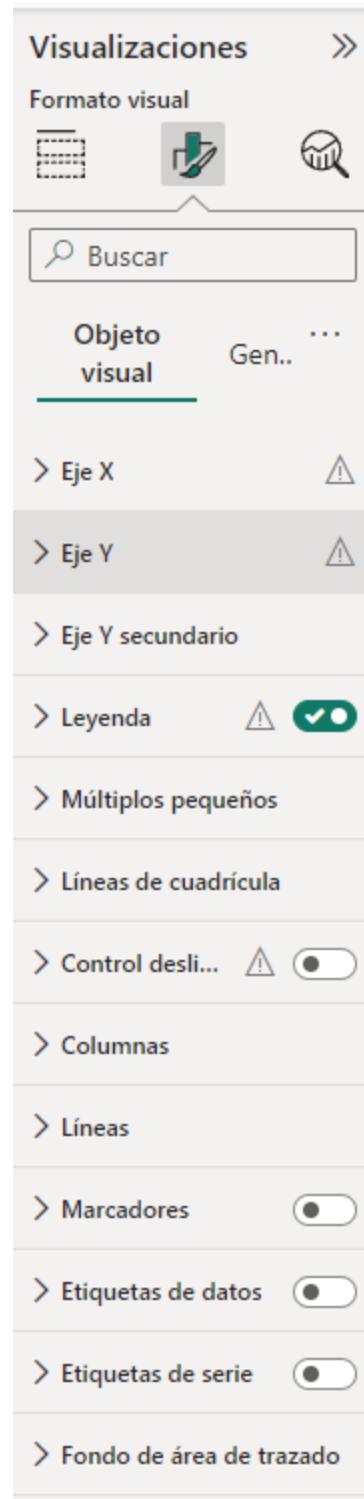
Este será nuestro gráfico con formato por defecto.

Formato

Para editar las opciones visuales de cualquier gráfico, lo seleccionamos y usamos el botón “**Dar formato a su objeto visual**” dentro de **Visualizaciones**.



Y dentro tendremos una variedad de opciones que cambian de acuerdo al objeto seleccionado.



Las secciones que no nombremos se van a mantener como vienen por defecto.

- Eje X

- Valores

Fuente: Segoe UI Bold, tamaño 8

Alto máximo: 15

- Eje Y

- Valores

Fuente: Segoe UI Bold, tamaño 9

Color: Negro

- Título: Desactivado

- Eje Y secundario

- Valores

Fuente: Segoe UI Bold, tamaño 9

- Líneas de cuadrícula: Desactivado

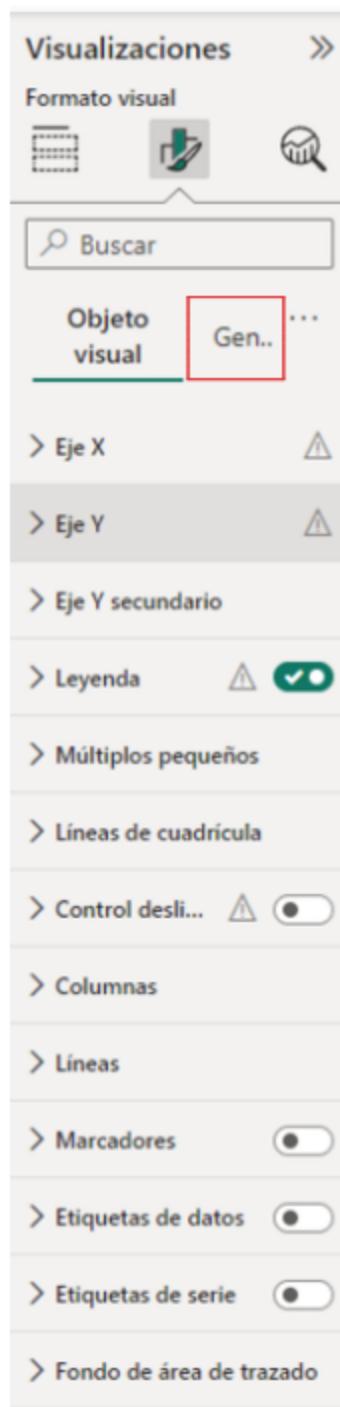
- Lineas

- Colores

Color: Naranja

- Marcadores: Activado

Ahora pasamos a la pestaña General



- Título: Desactivado
- Efectos
 - Fondo: Activado

- Color: Blanco

Control original:



Control formateado:



▼ Ingresos netos por país y ciudad

Insertaremos un mapa interactivo seleccionando la Visualización "Mapa"

Datos

- Ubicación: País, Ciudad

En algunos campos podemos según nuestra necesidad usar 2 columnas de datos para un campo de valores.



Arrastramos el campo City debajo de Country (y luego les cambiamos el nombre para facilidad de lectura)

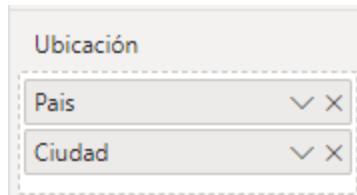
The screenshot shows the Power BI desktop application. On the left, there's a toolbar with various icons for data analysis and visualization. Below the toolbar, there are several sections:

- Ubicación**: A dropdown menu set to "Country". A red arrow points from this section to the "Country" field in the "Order Details" table.
- City**: A dropdown menu set to "City". Another red arrow points from this section to the "City" field in the "Order Details" table.
- Leyenda**: A section with a button "Agregar campos de datos a...".
- Latitud**: A section with a button "Agregar campos de datos a...".
- Longitud**: A section with a button "Agregar campos de datos a...".
- Tamaño de burbuja**: A section with a button "Agregar campos de datos a...".
- Información sobre herramientas**: A section with a button "Agregar campos de datos a...".
- Obtener detalles**: A section with two buttons: "Entre varios informes" (radio button selected) and "Mantener todos los filtros" (checkbox checked).
- Agregue los campos de ob...**: A button at the bottom.

On the right side, the "Order Details" table is displayed with the following fields:

- City
- CompanyName
- ContactName
- ContactTitle
- Country
- Descuento (\$)
- Dias para envío
- \sum Discount %
- FirstName
- Ingresos brutos
- Ingresos Netos
- Ingresos netos p...
- LastName
- Ordenes
- OrderDate
- \sum OrderID
- ProductID
- \sum Quantity
- ShippedDate
- Shipper Company
- Title
- \sum UnitPrice

Cambiamos los nombres de los campos



- Tamaño de burbuja: Ingresos Netos

Formato

- General
 - Titulo: Desactivado

▼ Días promedio de envío por empresa

Usaremos un gráfico de Embudo

Datos

- Categoría: Shipper Company
- Valores: **Promedio** de Dias para envio

El resultado por defecto cuando arrastramos una columna de cálculo a valores es **Suma**. Para este ejemplo de uso tenemos que cambiarlo por **Promedio**.

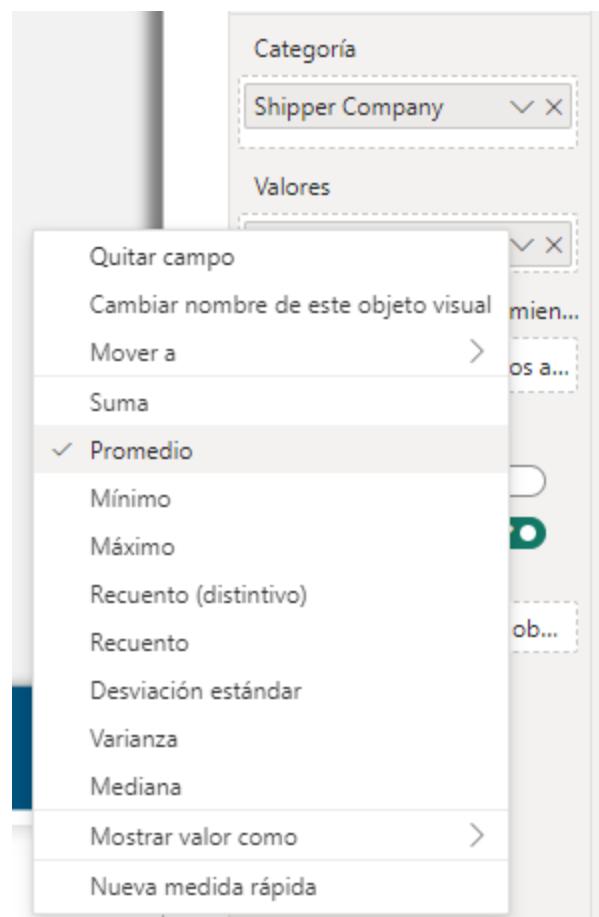
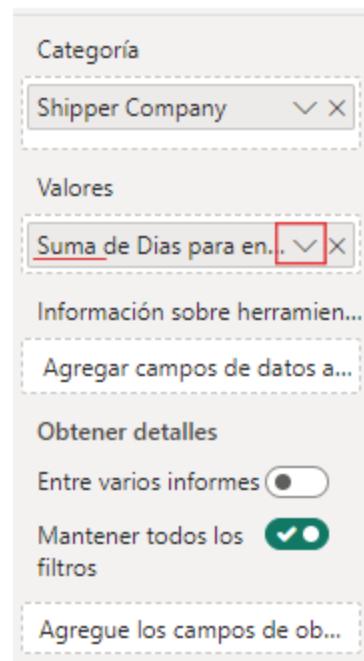


Grafico por defecto:



Formato

- Etiquetas de tasa de conversión: Desactivado
- Etiquetas de datos
 - Valores
- Color: Negro
- General
 - Título: Desactivado
- Efectos
 - Fondo: Desactivado

Grafico formateado:



Podemos ver que tocando un poco el formato, el gráfico se hace más claro y legible por lo que es una parte importante en la presentación de los datos.

▼ Filtros

Vamos a usar la **Segmentación de datos** para crear 3 filtros distintos que pueden funcionar de forma acumulada y sincronizada con todas las páginas del informe.

Datos

- Campo: CategoryName, ProductName

The screenshot shows the Power BI Data view pane with the following details:

- Left pane:** A tree view of fields under "CategoryName, ProductName". Nodes include: (En blanco), Beverages, Condiments, Confections, Dairy Products, Grains/Cereals, Meat/Poultry, Produce, and Seafood.
- Right pane:**
 - Product Name:** Es (todos)
 - Filtros de esta página:** Agregar campos de datos ...
 - Filtros de todas las páginas:** Agregar campos de datos ...
 - Campo:** CategoryName, ProductName
 - Opciones adicionales:** Obtener detalles, Entre varios informes (checkbox)

Por defecto vemos un listado con las opciones a filtrar

Formato

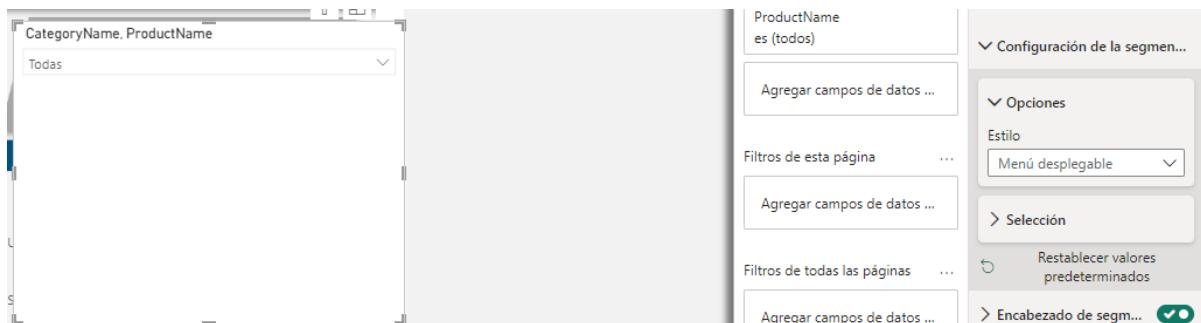
- Configuración de la segmentación

- Opciones

Estilo: Menú desplegable

- Selección

Selección múltiple con Control: Desactivado



Con la opción de menú desplegable, la lista queda colapsada hasta que necesitemos abrirla, y nos permite achicar el tamaño del control al mínimo

- Encabezado de segmentación: Desactivado

- Valores

- Valores

Fuente: Segoe UI

Tamaño: 8

- Fondo

Color: Blanco

- Título: Activado

- Título

Texto: Productos, Categorías

Tamaño: 11

Alineación horizontal: Centro

- Espaciado

Espaciado vertical: 0

- Efectos

- Fondo: Desactivado

Ahora nuestro control nos queda asi:



Lo que podemos hacer para no formatear cada uno de los filtros es copiar y pegar, y reemplazar los campos. De esta manera nos aseguramos mantener el formato exactamente igual.

Filtro 2 (Puesto de trabajo y empleado)

Datos

- Campo: Title, FirstName

Formato

- General
 - Titulo

Texto: Puesto, Empleado

Filtro 3 (País, Ciudad)

Datos

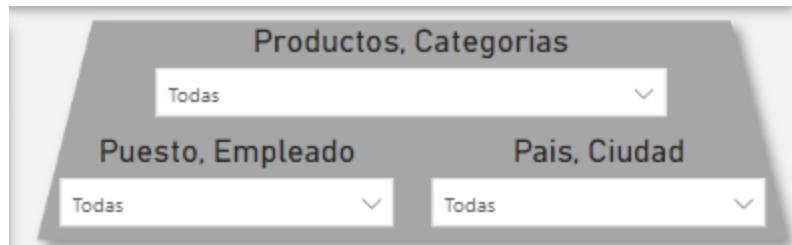
- Campo: Country, City

Formato

- General

- o Título

Texto: País, Ciudad



▼ Filtro de tiempo

También con **Segmentación de datos** vamos a hacer un filtro temporal, para que el informe pueda ser filtrado en un rango determinado si queremos.

Datos

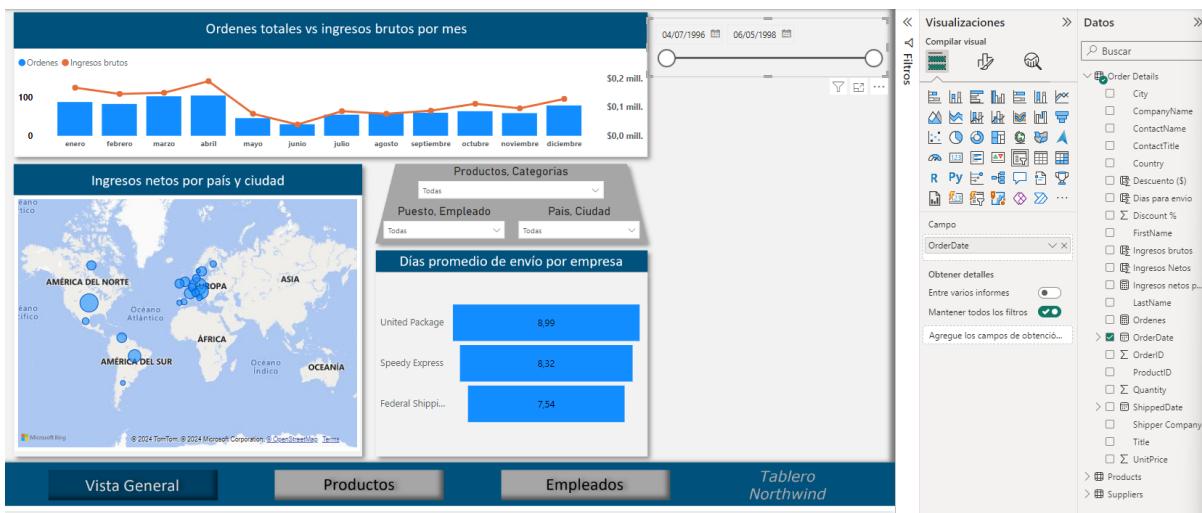
- Campo

OrderDate

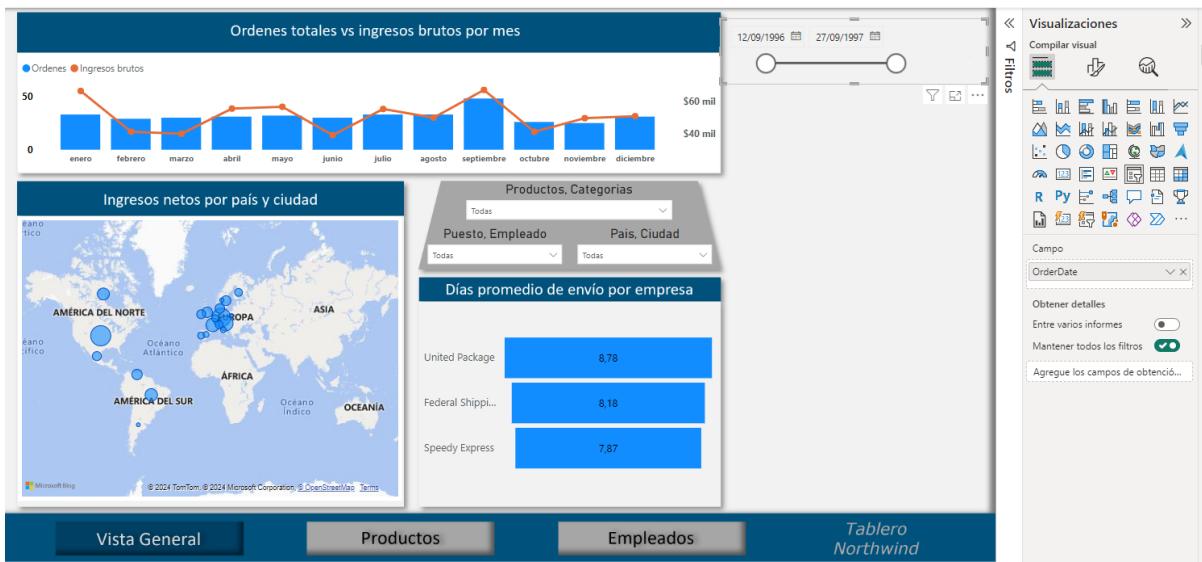
Formato

- Encabezado de segmentación: Desactivado
- General
 - Efectos

Fondo: Desactivado

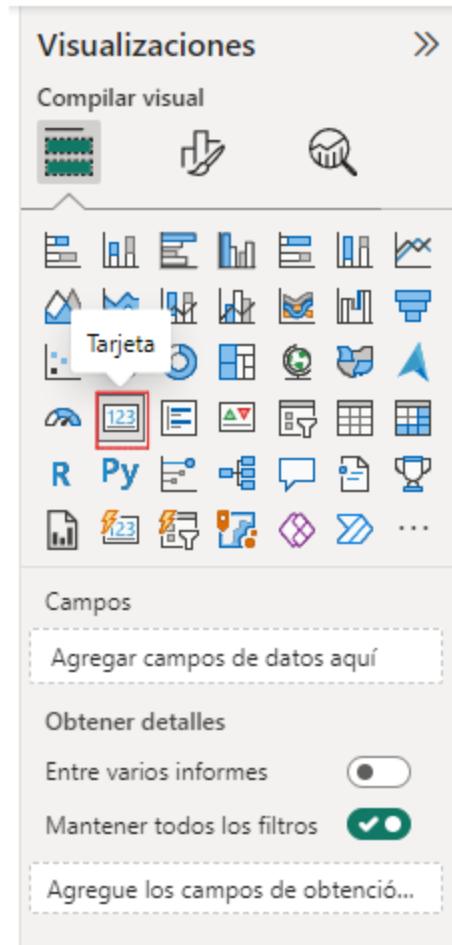


Si arrastramos los extremos circulares y achicamos el rango de fechas vemos que cambian los valores en el resto del tablero.



▼ Tarjetas

Vamos a usar tarjetas como indicadores rápidos de números globales.



Datos

- Campos: Ingresos brutos

Formato

- Valor del globo

Tamaño de fuente: 30

- General

- Efectos

Título: Desactivado

The screenshot shows the Power BI desktop interface. On the left, there is a visualization pane displaying a chart with the value '\$1,4 mill.' and the text 'Ingresos brutos'. Above the chart are two date fields: '04/07/1996' and '06/05/1998'. Below the chart is a 'Filtros' (Filters) section. On the right, there is a 'Visualizaciones' (Visualizations) pane with various chart icons, a 'Datos' (Data) pane with a search bar and a list of fields, and a 'Campos' (Fields) pane where 'Ingresos brutos' is selected.

Visualizaciones

- Compilar visual

Filtros

Datos

Buscar

Campos

- Ingresos brutos

Obtener detalles

Entre varios informes

Mantener todos los filtros

Agregue los campos de obtención...

Campos

- Ingresos brutos
- Ingresos Netos
- Ingresos netos p...
- LastName
- Ordenes
- OrderDate
- OrderID
- ProductID
- Quantity
- ShippedDate
- Shipper Company
- Title
- UnitPrice
- > Products
- > Suppliers

Ahora que tenemos el formato, lo copiamos para crear las siguientes tarjetas cambiando el campo a usar y renombrandolo a gusto.

Datos

- Campos
 - Tarjeta 2: Descuento (\$)
 - Tarjeta 3: Ingresos Netos
 - Tarjeta 4: Ordenes
 - Tarjeta 5: Quantity (Cantidad de unidades vendidas)



▼ Graficos de tarjetas

Las tarjetas que acabamos de crear van a ser acompañadas de un pequeño gráfico dividido en Qs (Quarters → Trimestres) para facilitar la información visual.

Graficos de líneas

Datos

- Eje X: OrderDate (Trimestre)
- Eje Y: Ingresos Brutos (Suma)



Formato

- Eje X
 - Valores: Desactivado
- Eje Y
 - Valores: Desactivado
- General
 - Titulo: Desactivado
- Efectos
 - Fondo: Desactivado



Con el gráfico limpio, podemos clickear en uno de los puntos y tener el resultado parcial para el trimestre seleccionado.



Utilizaremos el mismo gráfico 2 veces más copiandolo para mantener el formato.

Datos

- Campos

- Grafico Ingresos netos

Eje X: OrderDate (Trimestre)

Eje Y: Ingresos Netos (Suma)

- Grafico Cantidad de unidades vendidas

Eje X: OrderDate (Trimestre)

Eje Y: Quantity (Suma)



Para Descuento (\$) y Ordenes utilizaremos gráficos de columnas agrupadas

Datos

- Eje X: OrderDate (Trimestre)
- Eje Y: Ordenes (Suma)

Formato

- Eje Y
 - Valores: Desactivado
- General
 - Titulo: Desactivado

- Efectos
 - Fondo: Desactivado



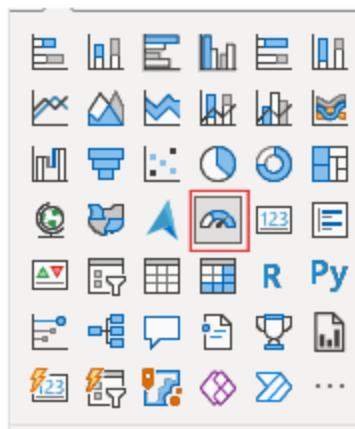
Y por último para el gráfico de barras de descuento, copiando el último realizado

Datos

- Eje X: OrderDate (Trimestre)
- Eje Y: Descuento (\$) (Suma)

▼ Medidor

Usaremos este tipo de gráfico para mostrar el promedio de días que tardamos en enviar nuestros pedidos. Las puntas de comparación serán el envío más rápido y el más lento.

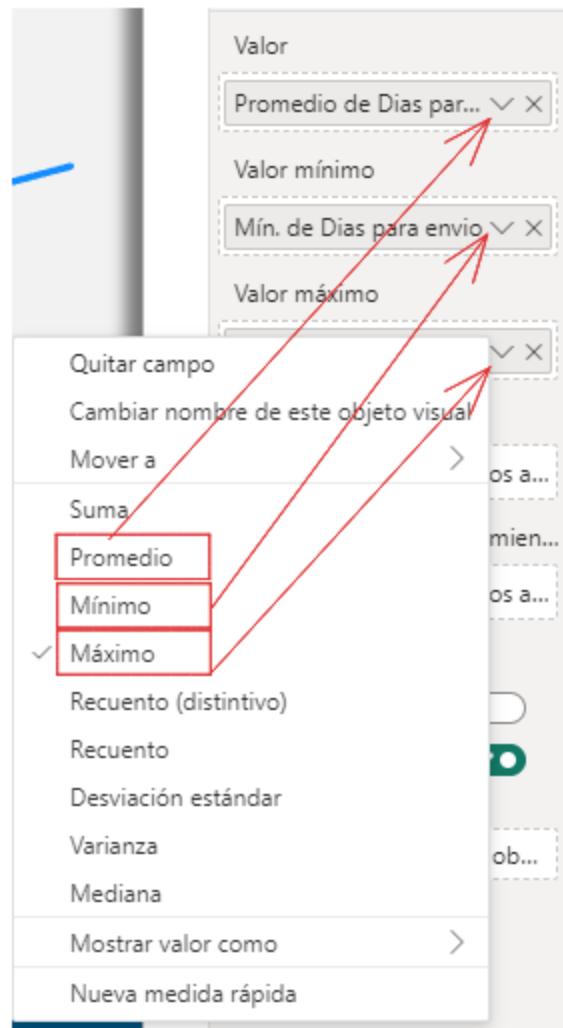


Datos

- Valor: Días para envío (Promedio)
- Valor mínimo: Días para envío (Mínimo)

- Valor máximo: Días para envío (Máximo)

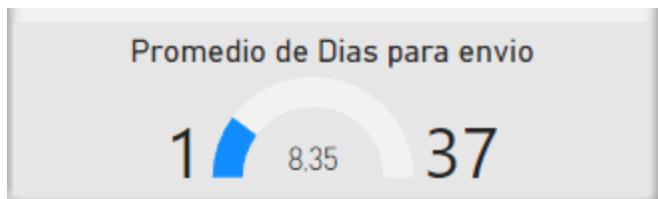
Cuando arrastremos la columna, desplegamos las opciones y seleccionamos la que corresponda en cada campo.



Formato

- Etiquetas de datos
 - Valores
- Tamaño de fuente: 28
- Color: Negro
- Etiqueta objetivo: Desactivada

- Valor de globo
 - Color: Negro
- General
 - Titulo
 - Titulo: Promedio de Dias para envio
 - Alineación horizontal: Centro
 - Efectos
 - Fondo
 - Color: Gris



Productos

▼ Unidades en stock por categoría y producto

Vamos a usar nuevamente un gráfico de **Columnas apiladas**

Datos

Eje X: CategoryName, ProductName

Eje Y: UnitsInStock (Suma)

Formato

- Eje X
 - Valores

Fuente: Sagoe UI Bold

Tamaño: 8

Color: Negro

Alto Máximo. 50

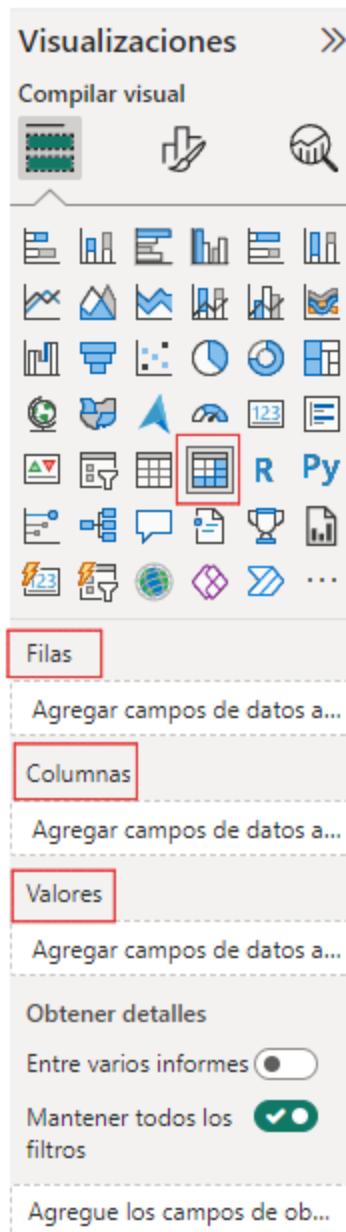
- Eje Y
 - Valores: Desactivado
 - Título: Desactivado
- Líneas de cuadrícula
 - Horizontal: Desactivado
 - Vertical: Desactivado
- Etiquetas de datos: Activado
 - Valor
 - Fuente: Sagoe UI Bold
 - Color: Negro
- General
 - Titulo: Desactivado



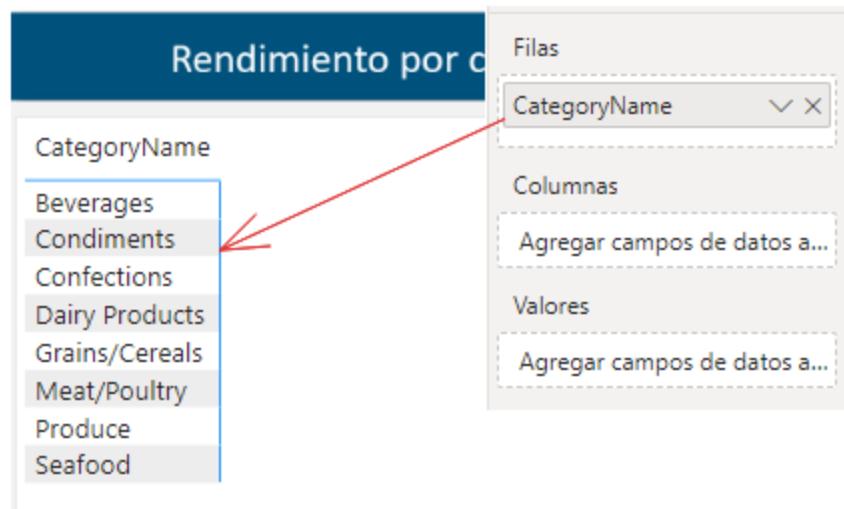
▼ Rendimiento por categoría y productos

Usaremos un nuevo control llamado **Matriz**. Es similar a una tabla de Excel.

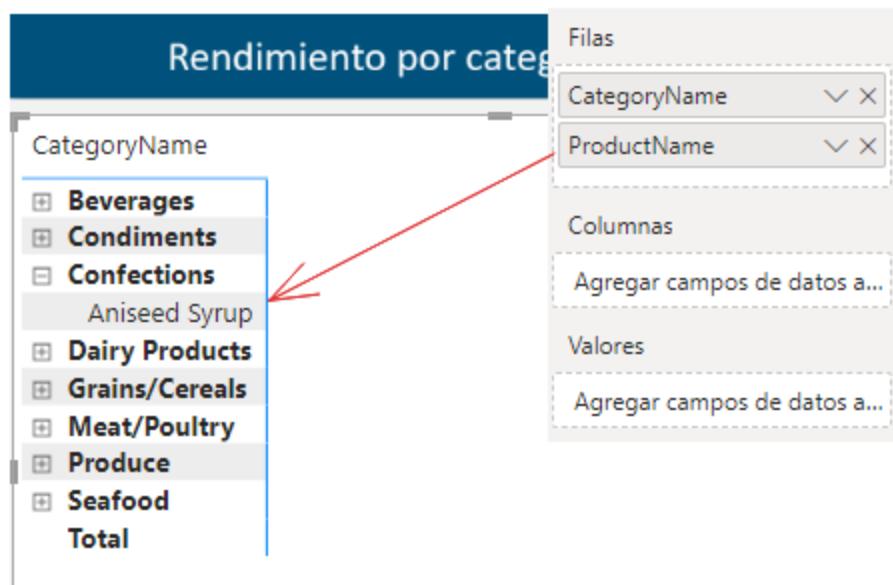
Veremos que los campos a completar se llaman justamente "Filas", "Columnas" y "Valores".



Cuando agreguemos CategoryName a Filas veremos las categorias en una columna



Pero cuando sumemos ProductName a filas, automáticamente se van a agrupar según corresponda, ya que también lo colocamos en "Filas"



En cambio las columnas se van a ir agregando una al lado de la otra mientras vayamos agregando Valores.

Datos

- Filas: CategoryName, ProductName

- Valores:
 - Ordenes
 - Quantity (Suma)
 - Ingresos brutos (Suma)
 - Descuento (\$) (Suma)
 - Ingresos Netos (Suma)

Renombraremos todas a conveniencia ya que este será el nombre de las columnas

Valores		
Ordenes	▼	X
Cantidad	▼	X
Ingresos brutos	▼	X
Descuento (\$)	▼	X
Ingresos Netos	▼	X

▼ Filtro

Para este caso vamos a usar un **Filtro** ya que nuestro dataset tiene gran cantidad de Productos con el campo Categoría en blanco.

Rendimiento por categoría y productos

CategoryName	Ordenes	Suma de Quantity	Suma de Ingresos brutos	Sum
[+]	818	46.917,00	\$1.259.746,8	\$8
[+] Beverages	38	828,00	\$14.277,6	
[+] Condiments	44	1.057,00	\$18.559,2	
[+] Confections	12	328,00	\$3.080,0	
[+] Dairy Products	20	453,00	\$9.424,8	
[+] Grains/Cereals	10	298,00	\$5.801,2	
[+] Meat/Poultry	12	301,00	\$7.345,0	
[+] Produce	29	763,00	\$22.464,0	
[+] Seafood	13	372,00	\$13.760,0	
Total	830	51.317,00	\$1.354.458,6	\$88.

Desde la parte derecha de Power BI podemos desplegar la columna de Filtros

Filtros

Visualizaciones

Compilar visual

Datos

Buscar

Order Details

- City
- CompanyName
- ContactName
- ContactTitle
- Country
- Descuento (\$)
- Dias para envio
- \sum Discount %
- FirstName
- Ingresos brutos
- Ingresos Netos
- Ingresos netos p...
- LastName
- Ordenes

> OrderDate

- \sum OrderID
- ProductID
- \sum Quantity

> ShippedDate

- Shipper Company
- Title
- \sum UnitPrice

> Products

> Suppliers

Filas

CategoryName

ProductName

Columnas

Agregar campos de datos a...

Valores

Ordenes

Suma de Quantity

Suma de Ingresos bru...

Suma de Descuento (\$)

Suma de Ingresos Net...

Obtener detalles

Entre varios informes

Mantener todos los filtros

Agregue los campos de ob...

Filtros >>

Buscar

Filtros de este objeto visual ...

- CategoryName
es (todos)
- Ordenes
es (todos)
- ProductName
es (todos)
- Suma de Descuento (\$)
es (todos)
- Suma de Ingresos bru...
es (todos)
- Suma de Ingresos Net...
es (todos)
- Suma de Quantity
es (todos)
- Agregar campos de datos ...

Filtros de esta página ...

- Agregar campos de datos ...

Filtros de todas las páginas ...

- Agregar campos de datos ...

Vamos a clickear donde nos interesa filtrar: CategoryName, seleccionamos todo y luego **destildamos** el valor "(En blanco)"

CategoryName
no es (En blanco)

Tipo de filtro ⓘ

Filtrado básico

Buscar

- Seleccionar todo
- (En blanco)
- Beverages 1
- Condiments 1
- Confections 1
- Dairy Products 1
- Grains/Cereals 1

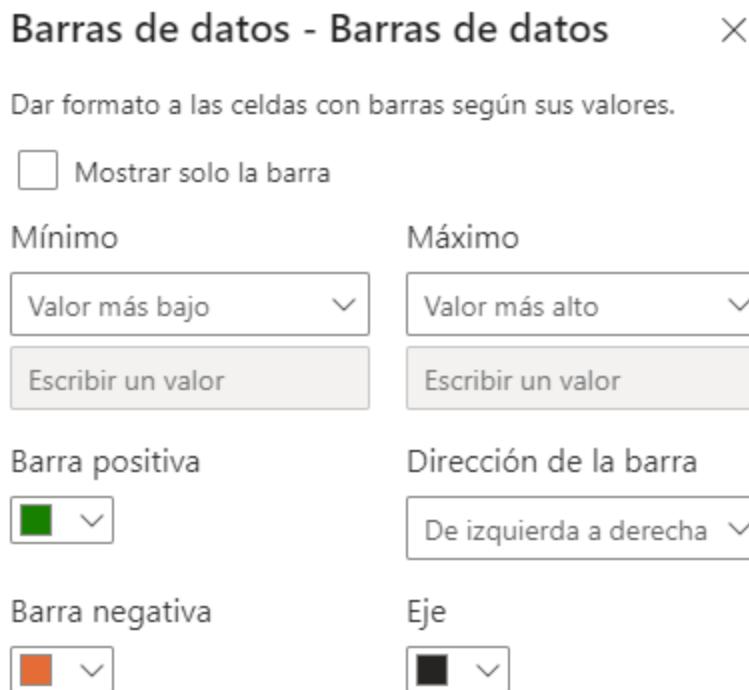
Requerir selección única

Rendimiento por categoría y productos					
CategoryName	Ordenes	Suma de Quantity	Suma de Ingresos brutos	Sum	
■ Beverages	38	828,00	\$14.277,6		
■ Condiments	44	1.057,00	\$18.559,2		
■ Confections	12	328,00	\$3.080,0		
■ Dairy Products	20	453,00	\$9.424,8		
■ Grains/Cereals	10	298,00	\$5.801,2		
■ Meat/Poultry	12	301,00	\$7.345,0		
■ Produce	29	763,00	\$22.464,0		
■ Seafood	13	372,00	\$13.760,0		
Total	156	4.400,00	\$94.711,8	\$6.6	

Formato

- Valores preestablecidos: Mínimo
- Cuadrícula
 - Color: Celeste
- Valores
 - Fuente
 - Tamaño: 9

- Encabezados de columna
 - Texto
 - Fuente: Segoe UI Bold
 - Tamaño: 8
- Encabezados de fila
 - Texto
 - Fuente: Segoe UI Bold
 - Tamaño: 8
 - Opciones
 - Sangría de diseño escalonado: 17
- Elementos de celda
 - Serie: Ingresos Brutos
 - Barras de datos: Activado
 - Formato condicional



El formato condicional funciona como en Excel. En este ejemplo vamos a ver una barra verde más larga mientras más grande sea el número en ingresos brutos, y en el caso de que sea negativo la barra será naranja.

- Serie: Ingresos Netos

- Mismo formato condicional que para Ingresos Brutos

Por último achicaremos el ancho de las columnas para que la tabla se vea entera en nuestro recuadro.

Rendimiento por categoría y productos						
CategoryName	Ordenes	Cantidad	Ingresos Brutos	Descuento (\$)	Ingresos Netos	
Beverages	38	828,00	\$14,277,6	\$1.490	\$12.788	
Condiments	44	1.057,00	\$18.559,2	\$2.203	\$16.356	
Confections	12	328,00	\$3.080,0	\$36	\$3.044	
Dairy Products	20	453,00	\$9.424,8	\$857	\$8.568	
Grains/Cereals	10	298,00	\$5.801,2	\$454	\$5.347	
Meat/Poultry	12	301,00	\$7.345,0	\$208	\$7.137	
Produce	29	763,00	\$22.464,0	\$420	\$22.044	
Seafood	13	372,00	\$13.760,0	\$988	\$12.772	
Total	156	4.400,00	\$94.711,8	\$6.655	\$88.056	

▼ Unidades en stock y unidades pedidas

Con otro control **Matriz** hacemos una tabla nueva

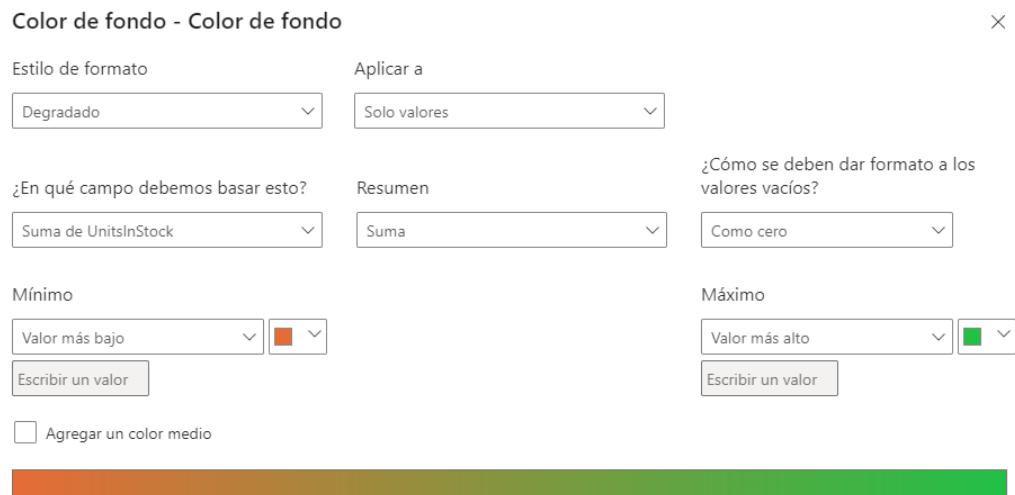
Datos

- Filas: CategoryName, ProductName
- Valores: UnitsInStock, UnitsOnOrder (Suma)

Formato

- Valores preestablecidos: Minimo

- Cuadricula
 - Líneas de cuadrícula horizontales
 - Color: Celeste
 - Opciones
 - Espaciado interno de las filas: 2
- Elementos de celda
 - Serie: Unidades en stock
 - Color de fondo: Activado



Nuevamente, como un formato condicional tendremos un termómetro de verde a naranja ordenado por cantidad de unidades en stock.

▼ Mejores y peores 5 productos por ordenes

Con dos controles de **Barras agrupadas** vamos a generar un ranking para los productos más vendidos y otro para los menos.

Datos

- Eje Y: ProductName
- Eje X: Ordenes

Filtro

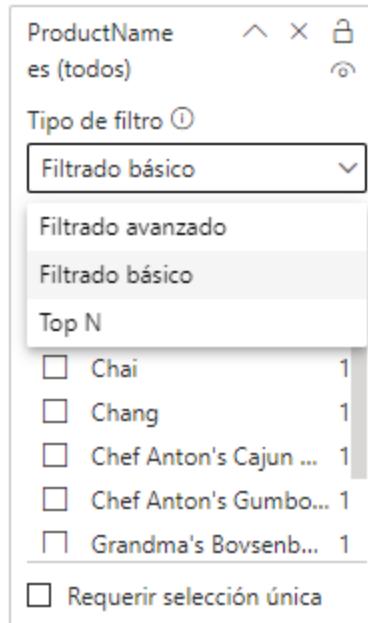
Para este caso también vamos a filtrar los productos "(En blanco)" como hicimos acá

Pero vamos a crear un filtro adicional para generar nuestro Top, ya que ahora mismo tenemos todos los productos ordenados por cantidad de ordenes en las que aparecen.

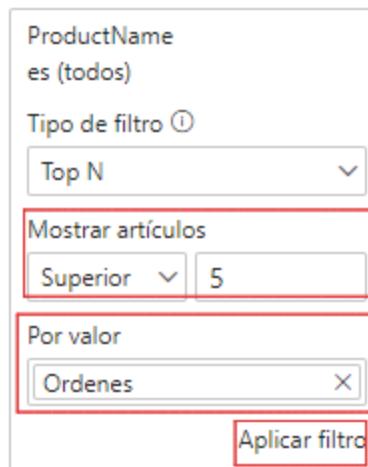
Arrastraremos nuestra columna **ProductName** desde Datos hasta un campo vacío en el filtro

The screenshot shows the Power BI Filter pane (Filtros) on the left, Visualizations pane (Visualizaciones) in the center, and Data pane (Datos) on the right. In the Filtros section, there is a button 'Agregar campos de datos ...' with a red arrow pointing to it from the left. In the Datos section, under the Products category, 'ProductName' is selected with a checked checkbox, also highlighted with a red box. This indicates that the 'ProductName' field is being dragged or selected for inclusion in a new filter.

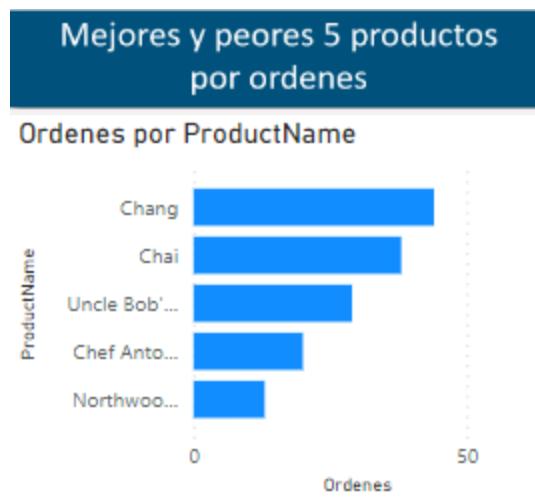
Y en el nuevo filtro generado, seleccionaremos Top N



Y completaremos el filtro de la siguiente manera



Lo que estamos pidiendo son los **5 superiores** teniendo en cuenta el campo **Ordenes** que arrastraremos desde nuestros datos hacia el filtro.



Ahora que tenemos solo 5 productos, formateamos el gráfico.

Formato

- Eje Y
 - Valores
 - Fuente: Segoe UI Bold
 - Tamaño: 8
 - Color: Negro
 - Ancho máximo: 50
 - Título: Desactivado
- Eje X
 - Valores: Desactivado
 - Título: Desactivado
 - Rango
 - Invertir rango: Activado
- Barras
 - Color: Verde
- Etiquetas de datos: Activado

- Posición: Centro interior
- Valor
 - Fuente: Segoe UI Bold
 - Color: Negro
 - Posiciones decimales: 0
- General
 - Titulo: Mejores 5 productos por ordenes



Para el ranking de los 5 peores productos repetimos el proceso, solamente cambiando el color de las barras, y el filtro **Superior** por **Inferior**.

Empleados

▼ Ingresos netos por puesto de trabajo

El último control que nos falta ver es **Gráfico de cascada**. Este gráfico representa el **Total** en una barra entera, y en barras más pequeñas se muestra la sumatoria que conforma el total.

Datos

- Categoría: Title (Puesto de trabajo)
- Eje Y: Ingresos Netos

Formato

- Eje X

- Valores

Fuente: Segoe UI Bold

Tamaño: 8

Color: Negro

Alto máximo: 50

- Titulo: Desactivado

- Eje Y

- Valores

Fuente: Segoe UI Bold

Color: Negro

- Titulo: Desactivado

- Leyenda

- Texto

Tamaño de fuente: 10

- Líneas de cuadrícula

- Horizontal: Desactivado

- Columnas

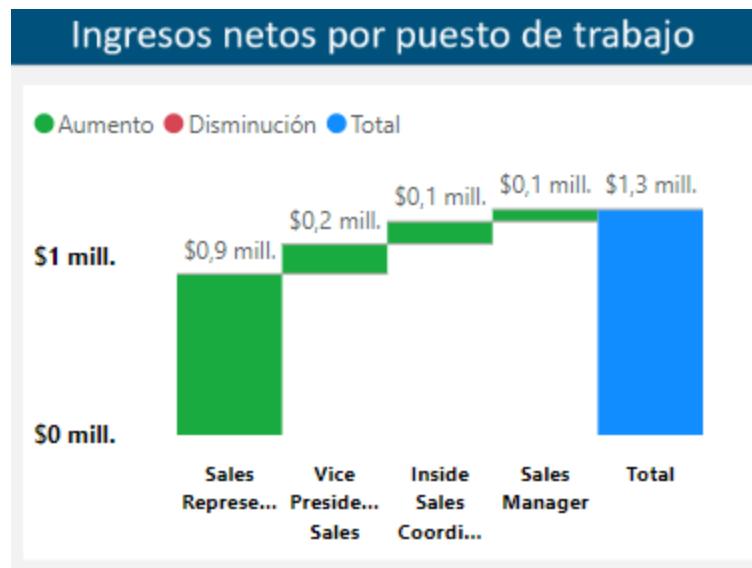
- Espaciado

- Espacio entre categorías (%): 0

- Etiquetas de datos: Activado

- General

- Titulo: Desactivado



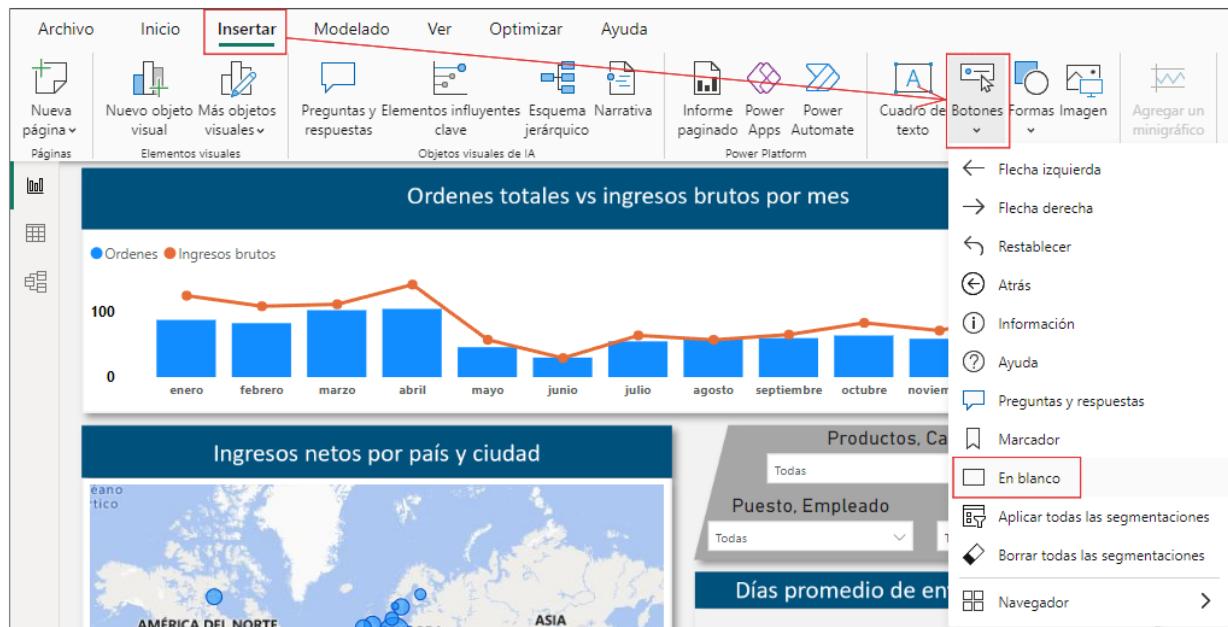
Con todos los controles que vimos hasta el momento, ya podemos finalizar el tablero

Botones

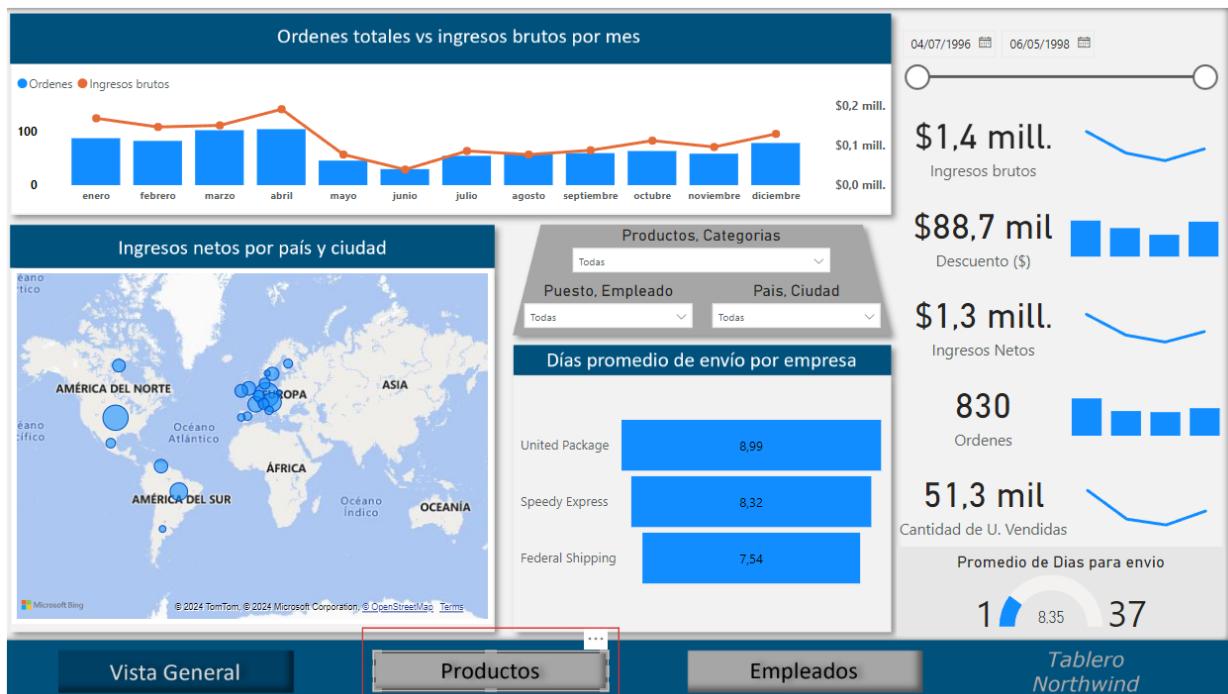
Cuando hicimos nuestro fondo, diseñamos unos rectángulos parecidos a botones, luego creamos páginas con el mismo nombre y las ocultamos.

Ahora vamos a crear los botones para poder navegar entre páginas de una forma más elegante.

Desde el menú **Insertar** en la barra de herramientas de Power BI, seleccionamos Botones → En blanco

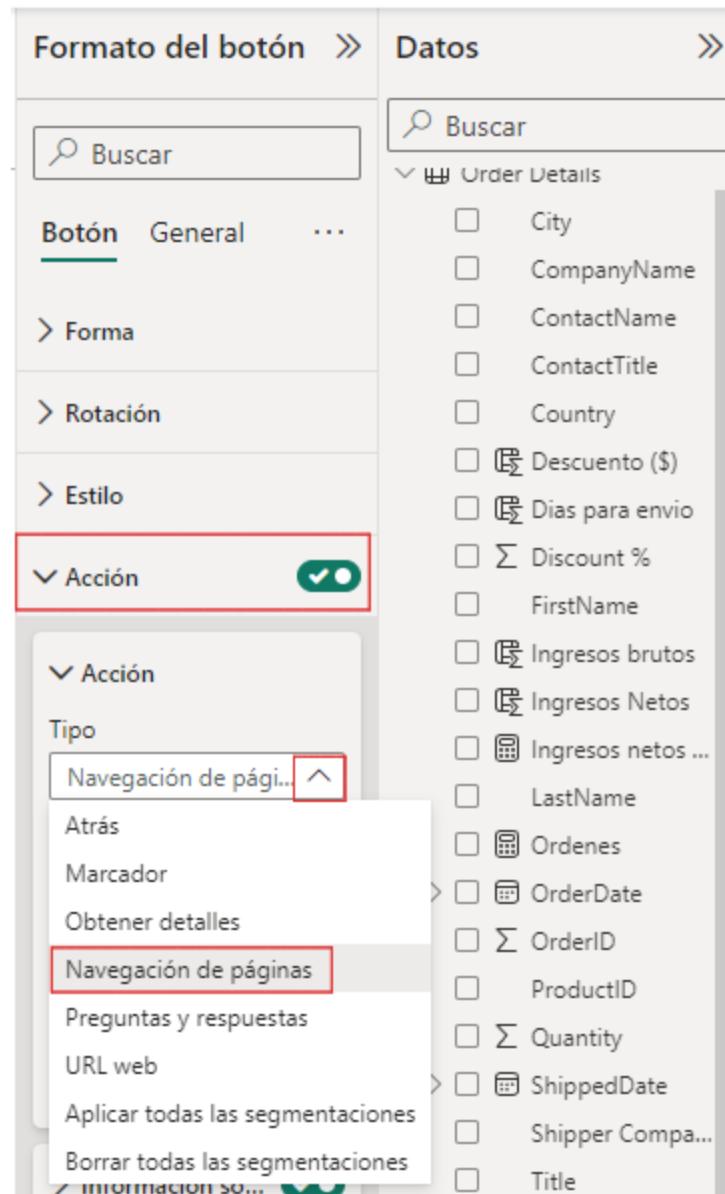


Ajustamos el tamaño para que coincida con el "Boton" de nuestro fondo de lienzo.



Formato

Y en donde damos formato visual a los objetos, el botón nos va a permitir asignarle una **Acción** que es lo que nos interesa.



- Botón
 - Acción: Activado
 - Tipo: Navegación de páginas
 - Destino: Productos y categorías

Para probar el funcionamiento del botón mantenemos presionada la tecla

Control y hacemos click sobre el mismo. Si funciona correctamente nos va a llevar a la página mencionada.

Replicamos la acción en nuestras tres páginas, para asignar navegación a los dos botones que necesita cada una.

- Vista General: Productos - Empleados
- Productos y categorías: Vista General - Empleados
- Empleados: Vista General - Productos

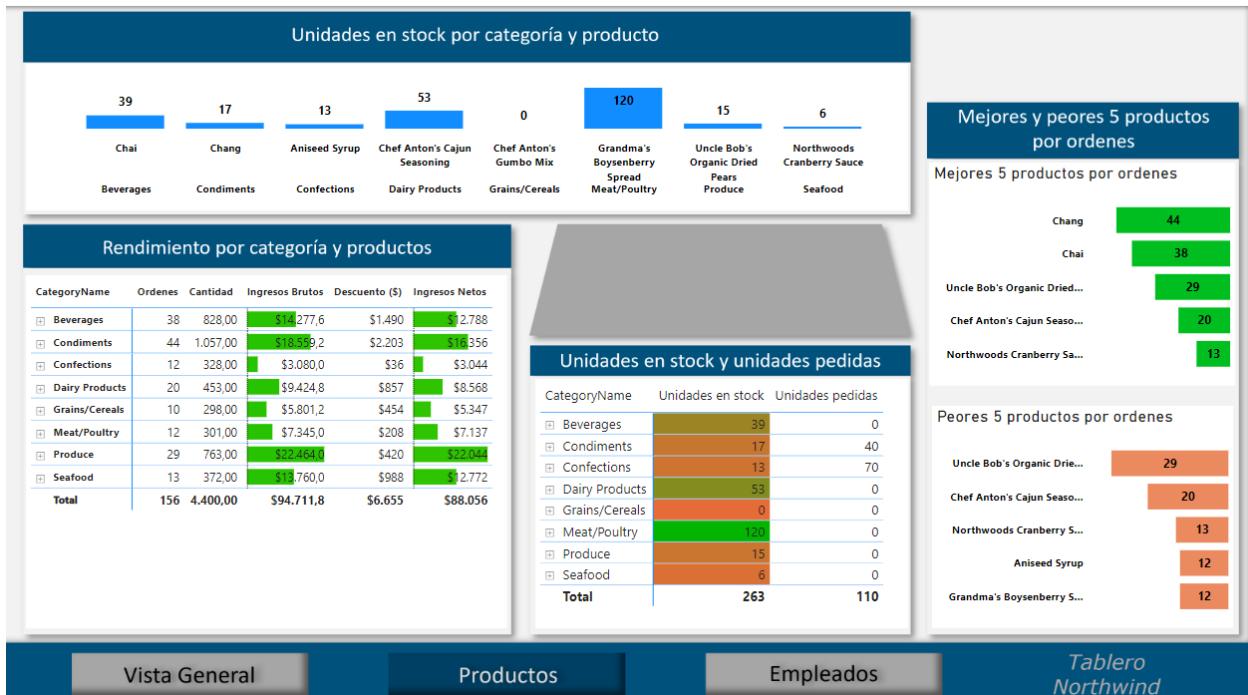
Controles sincronizados

Por último, vamos a copiar los filtros (De productos, puesto, etc y el de fechas) a las otras páginas del informe. Lo que vamos a hacer es seleccionar los 4 elementos manteniendo

presionada la tecla **Control**



y parado sobre cualquiera de ellos con click derecho → copia → copiar objeto visual o con la combinación **Control+C** los copiamos.



Nos paramos en cualquier lugar de nuestra página que **NO** tiene dichos controles y presionamos **Control+V** ya que junto con la copia de los controles, se mantiene la ubicación original de los elementos.



Si seleccionamos **Sincronizar** los controles quedarán funcionando como si fuese uno solo entre páginas (si filtramos un valor en una de las páginas, automáticamente se filtrará en todas). En cambio si elegimos **No sincronizar** cada filtro afectará solamente a la página en donde lo apliquemos.

Archivo final

[Northwind avanzado.pbix](#)

Fondos powerpoint

[Northwind avanzado template .pptx](#)