



# Caso 114a Combinar consultas base I

## 01 ETL y Modelo de Datos. Combinar consultas en PQ. El sustituto de BuscarV o relacionando tablas

Jose Ignacio González Gómez  
Departamento de Economía, Contabilidad y Finanzas - Universidad de La Laguna

[www.jggomez.eu](http://www.jggomez.eu) **V.2.3**

Ejercicio Basado: [Power Query para Excel - Capítulo 10 - Combinar Tablas y Consultas. Alternativa a BUSCARV - Excel Blog \(exceleinfo.com\)](#)

Archivos fuentes: Carpeta Date.  
Funciones DAX tratadas: XXXX.

## Contenido

Presentacion del caso.....	2
Se pide.....	2
Solución propuesta .....	3
Anexo. Aspectos conceptuales. Combinar vs Anexar Consultas/Tablas .....	4
Anexo. Combinación de consultas con PQ.....	4
Información general de combinar consultas.....	4
Pestaña Inicio – Grupo Combinar.....	4
Tabla izquierda para combinar – tabla derecha para fusionar. ....	5
Seleccionar pares de columnas .....	5
Tipos de combinación (relaciones) disponibles en Power Query .....	6
Expandir o agregar la nueva columna de tabla combinada .....	7

## Presentacion del caso

Disponemos de dos ficheros, ventas y vendedores que contiene información relacionada y que deseamos combinar.

### Tabla de ventas

8	FECHA	ID_ORDEN	PRECIO_UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL	ID_VENDEDOR
9	21/07/2023	1540	2363	1	2363	5042
10	10/10/2023	1754	1278	6	7668	5072
11	20/12/2023	1969	1044	2	2088	5051

### Vendedores

Es un fichero CSV con los datos identificativos de cada vendedor tal y como se muestra en el encabezado del fichero.

```
ID_VENDEDOR,NOMBRE,APELLIDO
5042,Jignacio,jggomez
5072,Nombre_72,Apellido_72
5051,Nombre_51,Apellido_51
5023,Nombre_23,Apellido_23
5022,Nombre 22,Apellido 22
```

## Se pide

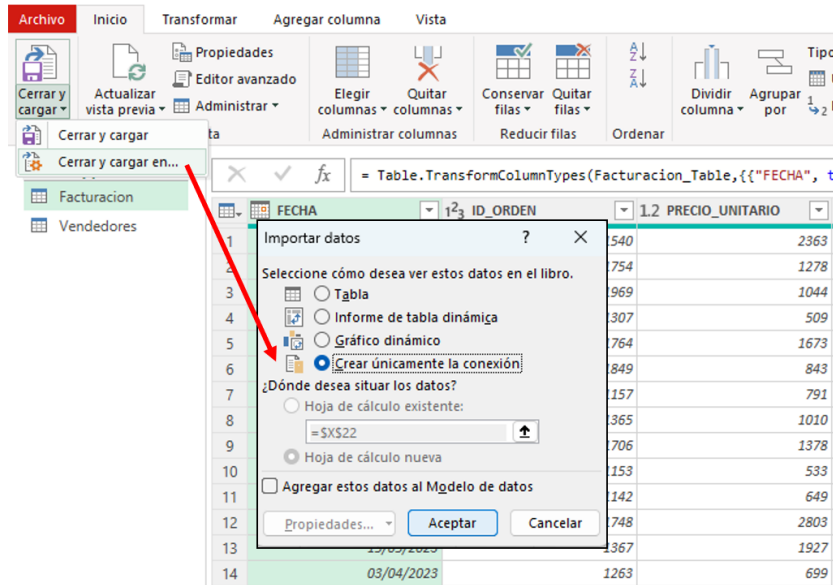
Crear consultas Ventas y Vendedores tipo Externa Izquierda

El objetivo de Combinar consultas será añadir las columnas de Nombre y Apellido del archivo vendedores a la tabla de ventas. Esto mismo lo haríamos de otra manera con BUSCARV para devolver esas dos columnas a la tabla ventas.

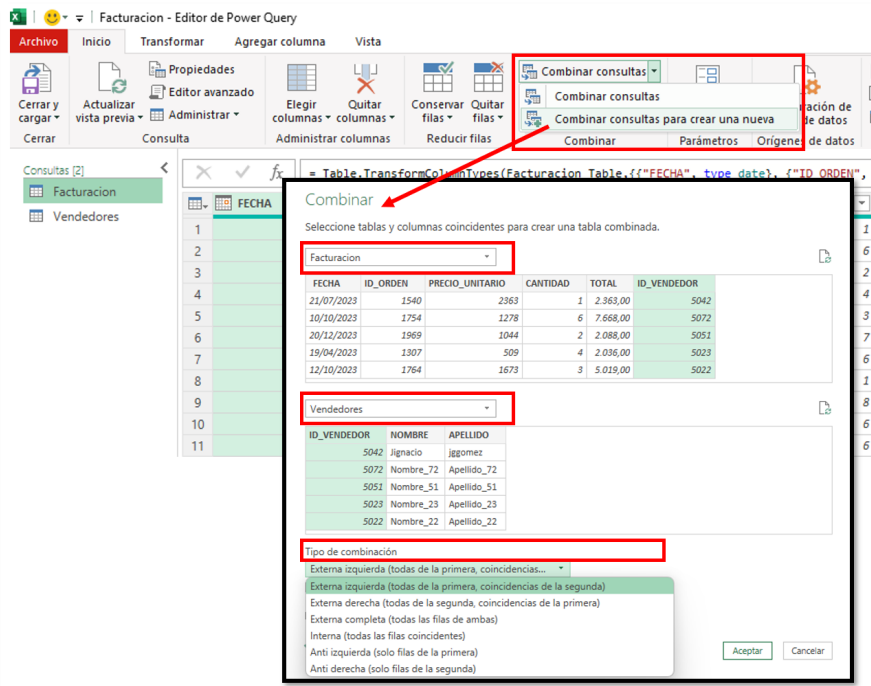
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	FECHA	ID_ORDEN	PRECIO_UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL	ID_VENDEDOR	Vendedores.NOMBRE	Vendedores.APELLIDO
2	21/07/2023	1540	2363	1	2363	5042	Jignacio	jggomez
3	10/10/2023	1754	1278	6	7668	5072	Nombre_72	Apellido_72
4	13/10/2023	1767	1302	10	13020	5072	Nombre_72	Apellido_72
5	18/05/2023	1374	1496	5	7480	5072	Nombre_72	Apellido_72
6	20/12/2023	1969	1044	2	2088	5051	Nombre_51	Apellido_51
7	02/05/2023	1336	2541	4	10164	5051	Nombre_51	Apellido_51
8	19/04/2023	1307	509	4	2036	5023	Nombre_23	Apellido_23

## Solución propuesta

Creamos nuestro libro de trabajo y realizamos las conexiones a estos dos ficheros teniendo en cuenta que uno es Excel y otro CSV confirmando la integridad de los datos y el tipo. Para no cargar el fichero de trabajo solo hacemos la conexión.



Con los conexiones disponibles procedemos a crear la combinación de ambas y que estarán relacionada a través de la columna o campo común "ID\_VENDEDOR"



El resultado final será similar al siguiente:

FECHA	ID_ORDEN	PRECIO_UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL	ID_VENDEDOR	Vendedores
21/07/2023	1540	2363	1	2.363,00	5042	Table
10/10/2023	1754	1278	6	7.668,00	5072	Table
20/12/2023	1969	1044	2	2.088,00	5051	Table
19/04/2023	1307	509	4	2.036,00	5023	Table
12/10/2023	1764	1673	3	5.019,00	5022	Table
14/11/2023	1849	843	7	5.901,00	5031	Table
23/02/2023	1157	791	6	4.746,00	5031	Table
14/05/2023	1365	1010	1	1.010,00	5015	Table

## Anexo. Aspectos conceptuales. Combinar vs Anexar Consultas/Tablas

Cuando hacemos varias consultas y, por tanto, cargamos al modelo distintas tablas de datos, dos funcionalidades de Power Query que nos pueden servir de gran ayuda son Anexar y Combinar Consultas. Como veremos a continuación, estas permiten juntar dos o más tablas en una sola.

Anexar consiste en agregar los registros o filas de una tabla o consulta a otra para lo cual se requiere que tengan la misma estructura.

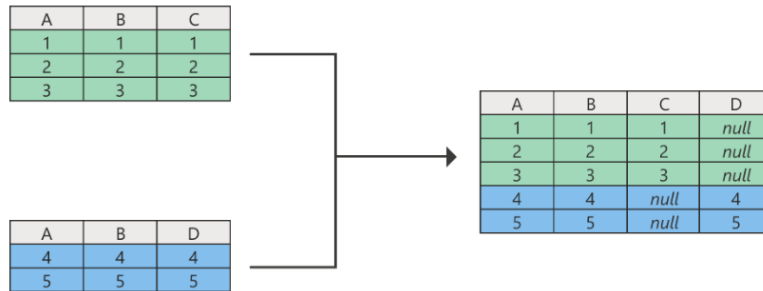


Ilustración 1

Combinar consultas se parece mucho al uso de BUSCARV en Excel, con la diferencia de que podemos cruzar datos de un archivo de Excel y un archivo de texto o tabla de una base de datos con muchos registros, incluso sin que estén en un libro Excel.

## Anexo. Combinación de consultas con PQ

### Información general de combinar consultas

Fuente: [Información general sobre la combinación de consultas - Power Query | Microsoft Learn](#)

Una operación de consultas de combinación une dos tablas existentes en función de los valores coincidentes de una o varias columnas. Puede elegir usar diferentes tipos de combinaciones, dependiendo de la salida que se desee.

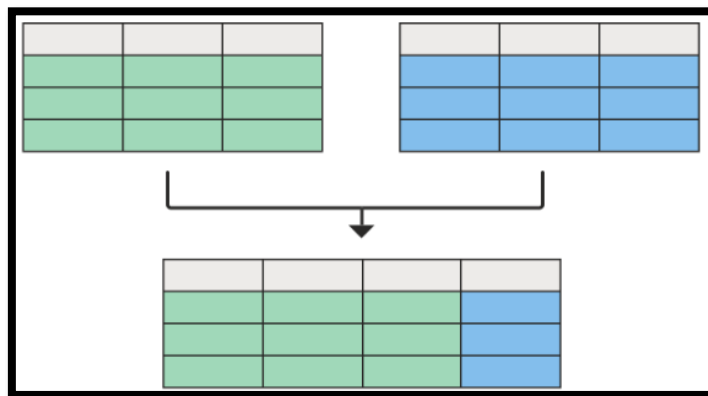


Ilustración 2

Es decir, esta funcionalidad de “Combinar Consultas” permite unir columnas (una o varias). Por lo tanto, podemos decir que combina tablas una al lado de la otra. Para ver esto, vamos a trabajar con dos tablas que ya tenemos cargadas a Power Query por separado.

### Pestaña Inicio – Grupo Combinar

Por tanto, desde Power Query y con las conexiones a las fuentes realizadas procedemos a llevar a cabo la combinación para lo cual tendremos que acceder a la opción **Combinar Consultas** en la pestaña **Inicio**, en el **grupo Combinar**. En el menú desplegable, disponemos de dos opciones:

- **Combinar consultas:** muestra el cuadro de diálogo Combinar, con la consulta seleccionada como tabla izquierda de la operación de combinación.
- **Combinar consultas para crear como nueva** muestra el cuadro de diálogo Combinar sin tablas preseleccionadas para la operación de combinación.

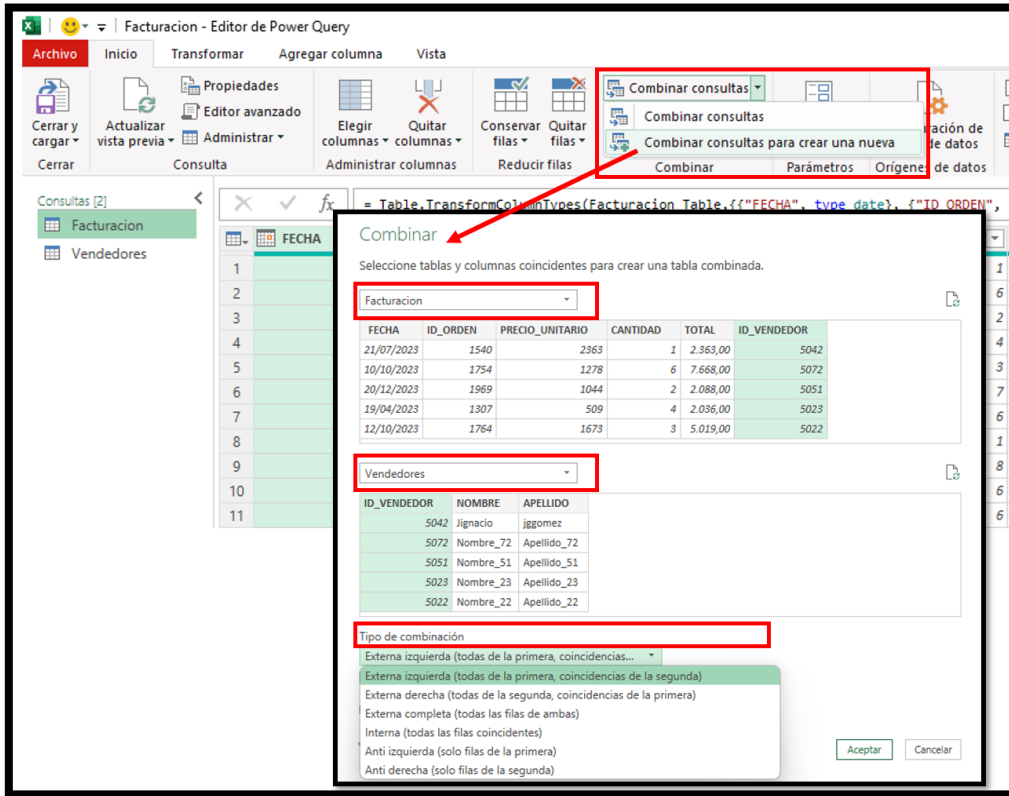


Ilustración 3

**Tabla izquierda para combinar – tabla derecha para fusionar.**

La operación de combinación requiere dos tablas:

- **Tabla izquierda para combinar:** La primera selección, de arriba a abajo de la pantalla.
- **Tabla derecha para fusionar:** La segunda selección, de arriba a abajo de la pantalla.

*La posición (izquierda o derecha) de las tablas se vuelve muy importante cuando se selecciona el tipo de combinación correcto que se va a utilizar.*

**Seleccionar pares de columnas**






Después de seleccionar las tablas izquierda y derecha, se debe seleccionar, como mínimo un par de columnas que controlan la unión entre las tablas, pueden ser más las que definan la relación entre las tablas. En la Ilustración 3 las columnas que las relacionan es el ID\_Ventas.

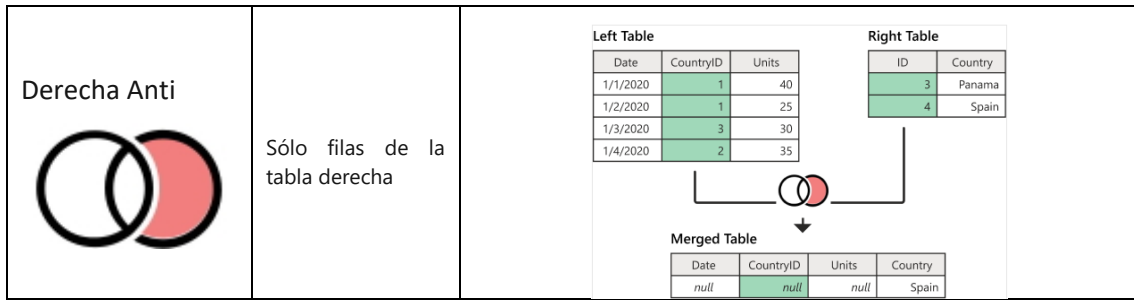
Aunque en este ejemplo se muestra el mismo encabezado de columna para ambas tablas, no es un requisito para la operación de combinación. No es necesario que los encabezados de columna coincidan con el nombre entre tablas. Sin embargo, es importante tener en cuenta que las columnas deben ser del mismo tipo de datos, de lo contrario la operación de combinación podría no producir resultados correctos.

También podemos seleccionar varias columnas para realizar la unión seleccionando **Ctrl** mientras selecciona las otras columnas. **Al hacerlo, el orden en que se seleccionaron las columnas se muestra en números pequeños junto a los encabezados de columna, comenzando por 1.**

### Tipos de combinación (relaciones) disponibles en Power Query

Una cuestión importante a señalar es el definir el tipo de combinación o relación que queremos establecer entre las consultas o tablas y tal como se muestra en la Ilustración 3 y pueden ser de 6 tipos

<p>Exterior izquierdo</p> 	<p>Todas las filas de la tabla izquierda, filas coincidentes de la tabla derecha</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <table border="1" style="font-size: small;"> <caption>Left Table</caption> <thead> <tr><th>Date</th><th>CountryID</th><th>Units</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1/1/2020</td><td>1</td><td>40</td></tr> <tr><td>1/2/2020</td><td>1</td><td>25</td></tr> <tr><td>1/3/2020</td><td>3</td><td>30</td></tr> <tr><td>1/4/2020</td><td>4</td><td>35</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="font-size: small;"> <caption>Right Table</caption> <thead> <tr><th>ID</th><th>Country</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>USA</td></tr> <tr><td>2</td><td>Canada</td></tr> <tr><td>3</td><td>Panama</td></tr> </tbody> </table> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <table border="1" style="font-size: small; margin: auto;"> <caption>Merged Table</caption> <thead> <tr><th>Date</th><th>CountryID</th><th>Units</th><th>Country</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1/1/2020</td><td>1</td><td>40</td><td>USA</td></tr> <tr><td>1/2/2020</td><td>1</td><td>25</td><td>USA</td></tr> <tr><td>1/3/2020</td><td>3</td><td>30</td><td>Panama</td></tr> <tr><td>1/4/2020</td><td>4</td><td>35</td><td>null</td></tr> </tbody> </table>	Date	CountryID	Units	1/1/2020	1	40	1/2/2020	1	25	1/3/2020	3	30	1/4/2020	4	35	ID	Country	1	USA	2	Canada	3	Panama	Date	CountryID	Units	Country	1/1/2020	1	40	USA	1/2/2020	1	25	USA	1/3/2020	3	30	Panama	1/4/2020	4	35	null						
Date	CountryID	Units																																																	
1/1/2020	1	40																																																	
1/2/2020	1	25																																																	
1/3/2020	3	30																																																	
1/4/2020	4	35																																																	
ID	Country																																																		
1	USA																																																		
2	Canada																																																		
3	Panama																																																		
Date	CountryID	Units	Country																																																
1/1/2020	1	40	USA																																																
1/2/2020	1	25	USA																																																
1/3/2020	3	30	Panama																																																
1/4/2020	4	35	null																																																
<p>Exterior derecho</p> 	<p>Todas las filas de la tabla derecha, filas coincidentes de la tabla izquierda</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <table border="1" style="font-size: small;"> <caption>Left Table</caption> <thead> <tr><th>Date</th><th>CountryID</th><th>Units</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1/1/2020</td><td>1</td><td>40</td></tr> <tr><td>1/2/2020</td><td>1</td><td>25</td></tr> <tr><td>1/3/2020</td><td>3</td><td>30</td></tr> <tr><td>1/4/2020</td><td>4</td><td>35</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="font-size: small;"> <caption>Right Table</caption> <thead> <tr><th>ID</th><th>Country</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>3</td><td>Panama</td></tr> </tbody> </table> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <table border="1" style="font-size: small; margin: auto;"> <caption>Merged Table</caption> <thead> <tr><th>Date</th><th>CountryID</th><th>Units</th><th>Country</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1/3/2020</td><td>3</td><td>30</td><td>Panama</td></tr> </tbody> </table>	Date	CountryID	Units	1/1/2020	1	40	1/2/2020	1	25	1/3/2020	3	30	1/4/2020	4	35	ID	Country	3	Panama	Date	CountryID	Units	Country	1/3/2020	3	30	Panama																						
Date	CountryID	Units																																																	
1/1/2020	1	40																																																	
1/2/2020	1	25																																																	
1/3/2020	3	30																																																	
1/4/2020	4	35																																																	
ID	Country																																																		
3	Panama																																																		
Date	CountryID	Units	Country																																																
1/3/2020	3	30	Panama																																																
<p>Exterior completo</p> 	<p>Todas las filas de ambas tablas</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <table border="1" style="font-size: small;"> <caption>Left Table</caption> <thead> <tr><th>Date</th><th>CountryID</th><th>Units</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1/1/2020</td><td>1</td><td>40</td></tr> <tr><td>1/2/2020</td><td>1</td><td>25</td></tr> <tr><td>1/3/2020</td><td>3</td><td>30</td></tr> <tr><td>1/4/2020</td><td>2</td><td>35</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="font-size: small;"> <caption>Right Table</caption> <thead> <tr><th>ID</th><th>Country</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>USA</td></tr> <tr><td>2</td><td>Canada</td></tr> <tr><td>3</td><td>Panama</td></tr> <tr><td>4</td><td>Spain</td></tr> </tbody> </table> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <table border="1" style="font-size: small; margin: auto;"> <caption>Merged Table</caption> <thead> <tr><th>Date</th><th>CountryID</th><th>Units</th><th>Country</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1/1/2020</td><td>1</td><td>40</td><td>USA</td></tr> <tr><td>1/2/2020</td><td>1</td><td>25</td><td>USA</td></tr> <tr><td>1/4/2020</td><td>2</td><td>35</td><td>Canada</td></tr> <tr><td>1/3/2020</td><td>3</td><td>30</td><td>Panama</td></tr> <tr><td>null</td><td>null</td><td>null</td><td>Spain</td></tr> </tbody> </table>	Date	CountryID	Units	1/1/2020	1	40	1/2/2020	1	25	1/3/2020	3	30	1/4/2020	2	35	ID	Country	1	USA	2	Canada	3	Panama	4	Spain	Date	CountryID	Units	Country	1/1/2020	1	40	USA	1/2/2020	1	25	USA	1/4/2020	2	35	Canada	1/3/2020	3	30	Panama	null	null	null	Spain
Date	CountryID	Units																																																	
1/1/2020	1	40																																																	
1/2/2020	1	25																																																	
1/3/2020	3	30																																																	
1/4/2020	2	35																																																	
ID	Country																																																		
1	USA																																																		
2	Canada																																																		
3	Panama																																																		
4	Spain																																																		
Date	CountryID	Units	Country																																																
1/1/2020	1	40	USA																																																
1/2/2020	1	25	USA																																																
1/4/2020	2	35	Canada																																																
1/3/2020	3	30	Panama																																																
null	null	null	Spain																																																
<p>Interior</p> 	<p>Solo las filas coincidentes de ambas tablas</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <table border="1" style="font-size: small;"> <caption>Left Table</caption> <thead> <tr><th>Date</th><th>CountryID</th><th>Units</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1/1/2020</td><td>1</td><td>40</td></tr> <tr><td>1/2/2020</td><td>1</td><td>25</td></tr> <tr><td>1/3/2020</td><td>3</td><td>30</td></tr> <tr><td>1/4/2020</td><td>2</td><td>35</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="font-size: small;"> <caption>Right Table</caption> <thead> <tr><th>ID</th><th>Country</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>3</td><td>Panama</td></tr> <tr><td>4</td><td>Spain</td></tr> </tbody> </table> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <table border="1" style="font-size: small; margin: auto;"> <caption>Merged Table</caption> <thead> <tr><th>Date</th><th>CountryID</th><th>Units</th><th>Country</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1/3/2020</td><td>3</td><td>30</td><td>Panama</td></tr> </tbody> </table>	Date	CountryID	Units	1/1/2020	1	40	1/2/2020	1	25	1/3/2020	3	30	1/4/2020	2	35	ID	Country	3	Panama	4	Spain	Date	CountryID	Units	Country	1/3/2020	3	30	Panama																				
Date	CountryID	Units																																																	
1/1/2020	1	40																																																	
1/2/2020	1	25																																																	
1/3/2020	3	30																																																	
1/4/2020	2	35																																																	
ID	Country																																																		
3	Panama																																																		
4	Spain																																																		
Date	CountryID	Units	Country																																																
1/3/2020	3	30	Panama																																																
<p>Izquierda Anti</p> 	<p>Sólo filas de la tabla izquierda</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <table border="1" style="font-size: small;"> <caption>Left Table</caption> <thead> <tr><th>Date</th><th>CountryID</th><th>Units</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1/1/2020</td><td>1</td><td>40</td></tr> <tr><td>1/2/2020</td><td>1</td><td>25</td></tr> <tr><td>1/3/2020</td><td>3</td><td>30</td></tr> <tr><td>1/4/2020</td><td>2</td><td>35</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="font-size: small;"> <caption>Right Table</caption> <thead> <tr><th>ID</th><th>Country</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>3</td><td>Panama</td></tr> <tr><td>4</td><td>Spain</td></tr> </tbody> </table> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <table border="1" style="font-size: small; margin: auto;"> <caption>Merged Table</caption> <thead> <tr><th>Date</th><th>CountryID</th><th>Units</th><th>Country</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1/1/2020</td><td>1</td><td>40</td><td>null</td></tr> <tr><td>1/2/2020</td><td>1</td><td>25</td><td>null</td></tr> <tr><td>1/4/2020</td><td>2</td><td>35</td><td>null</td></tr> </tbody> </table>	Date	CountryID	Units	1/1/2020	1	40	1/2/2020	1	25	1/3/2020	3	30	1/4/2020	2	35	ID	Country	3	Panama	4	Spain	Date	CountryID	Units	Country	1/1/2020	1	40	null	1/2/2020	1	25	null	1/4/2020	2	35	null												
Date	CountryID	Units																																																	
1/1/2020	1	40																																																	
1/2/2020	1	25																																																	
1/3/2020	3	30																																																	
1/4/2020	2	35																																																	
ID	Country																																																		
3	Panama																																																		
4	Spain																																																		
Date	CountryID	Units	Country																																																
1/1/2020	1	40	null																																																
1/2/2020	1	25	null																																																
1/4/2020	2	35	null																																																



Fuente: [Combinar las consultas \(Power Query\) - Soporte técnico de Microsoft](#)

Selección de varias columna

**Al seleccionar varias columnas para una combinación, el orden en que seleccione las columnas de cada tabla debe coincidir.** Por ejemplo, la primera columna seleccionada en la tabla izquierda coincide con la primera columna seleccionada en la tabla derecha, y así sucesivamente. De lo contrario, observará resultados de unión incorrectos.

Señalar que en **Power Pivot solo podemos hacer del tipo 1** a muchos de ahí la importancia de tener en cuenta esta posibilidad que nos da Power Query para realizar este tipo de relaciones

### Expandir o agregar la nueva columna de tabla combinada

El resultado de la Ilustración 3 será una consulta combinada según la relación seleccionada tal y como se muestra en la Ilustración 4 donde la tabla base de la consulta tendrá todas las columnas de la tabla izquierda. Además, se agregará una nueva columna con el mismo nombre que su tabla derecha. Esta columna contiene los valores correspondientes a la tabla derecha fila por fila.

Desde aquí, podemos elegir expandir o agregar los campos de esta nueva columna de tabla, que serán los campos de la tabla derecha.

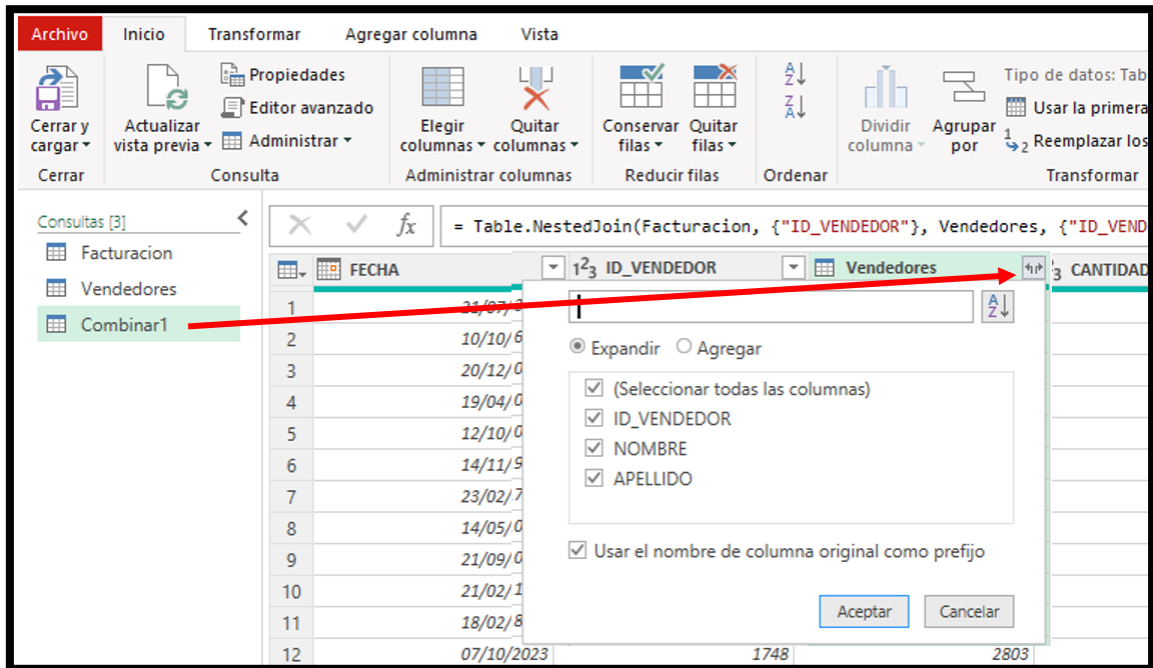


Ilustración 4