



www.fcervantes.es

francisco@fcervantes.es

Power BI - Iniciación a intermedio

Impartido por Francisco Guillermo Cervantes Medina

12, 19 y 26 de noviembre de 2024



**Club de
Marketing
de La Rioja**

TU SOCIO EN GESTIÓN AVANZADA



Contenidos

1. Introducción
2. Principales conceptos y herramientas
3. Visualización
4. Análisis
5. Transformación
6. Modelo de datos



¿Qué es Power BI?

Es una herramienta de visualización y por lo tanto, de análisis de datos.

Podemos acaso concebirlo como un “mix” entre una base de datos relacional y Excel.

Es una suite de aplicaciones compuesta por:

- Una aplicación en la nube: <https://app.powerbi.com>
- Una aplicación de escritorio: Power BI Desktop
- Una aplicación móvil
- *Complementos funcionales/gráficos*

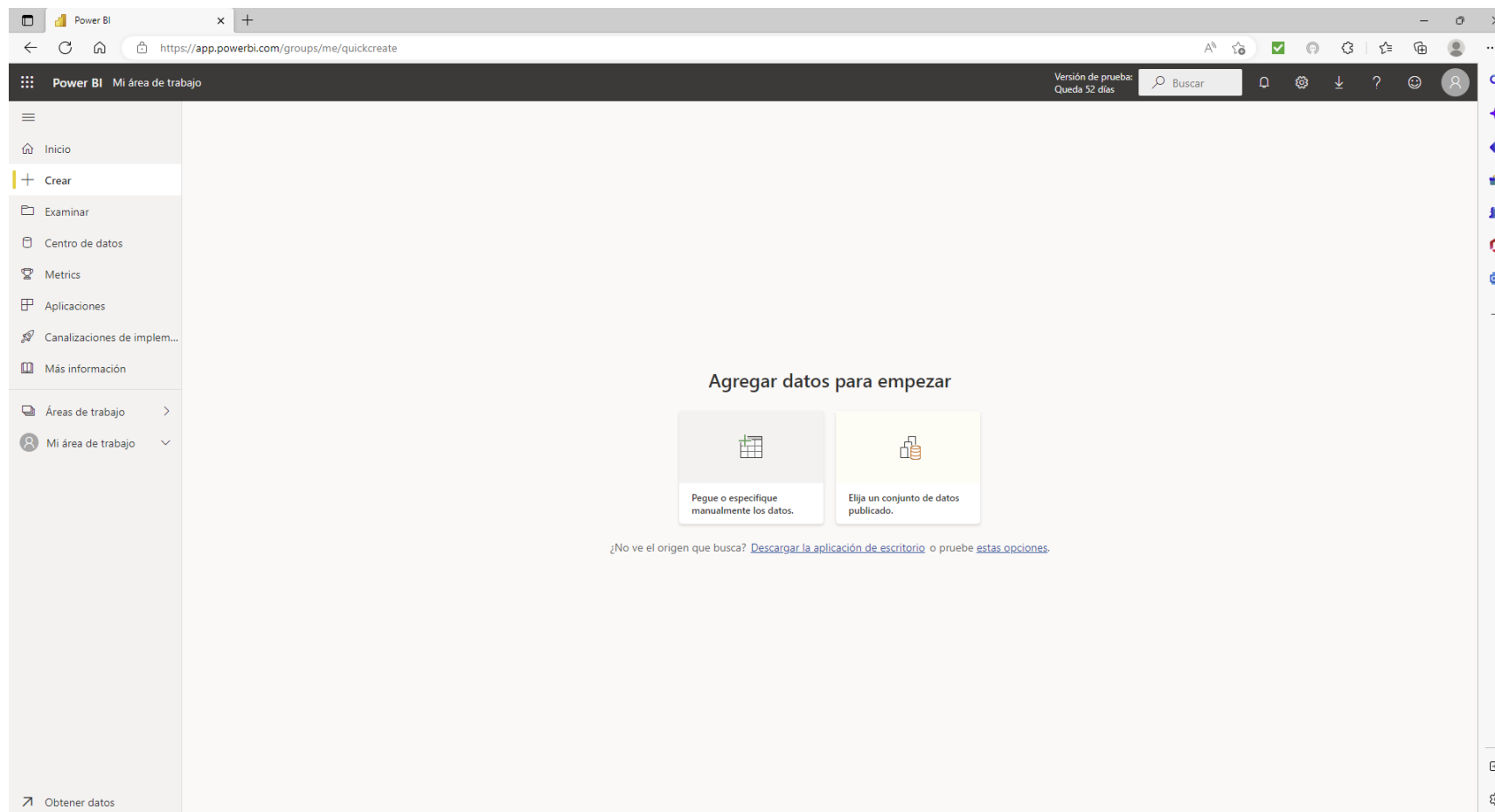


¿Qué es Power BI?

Aplicación en la nube:



Confeccionar y visualizar informes



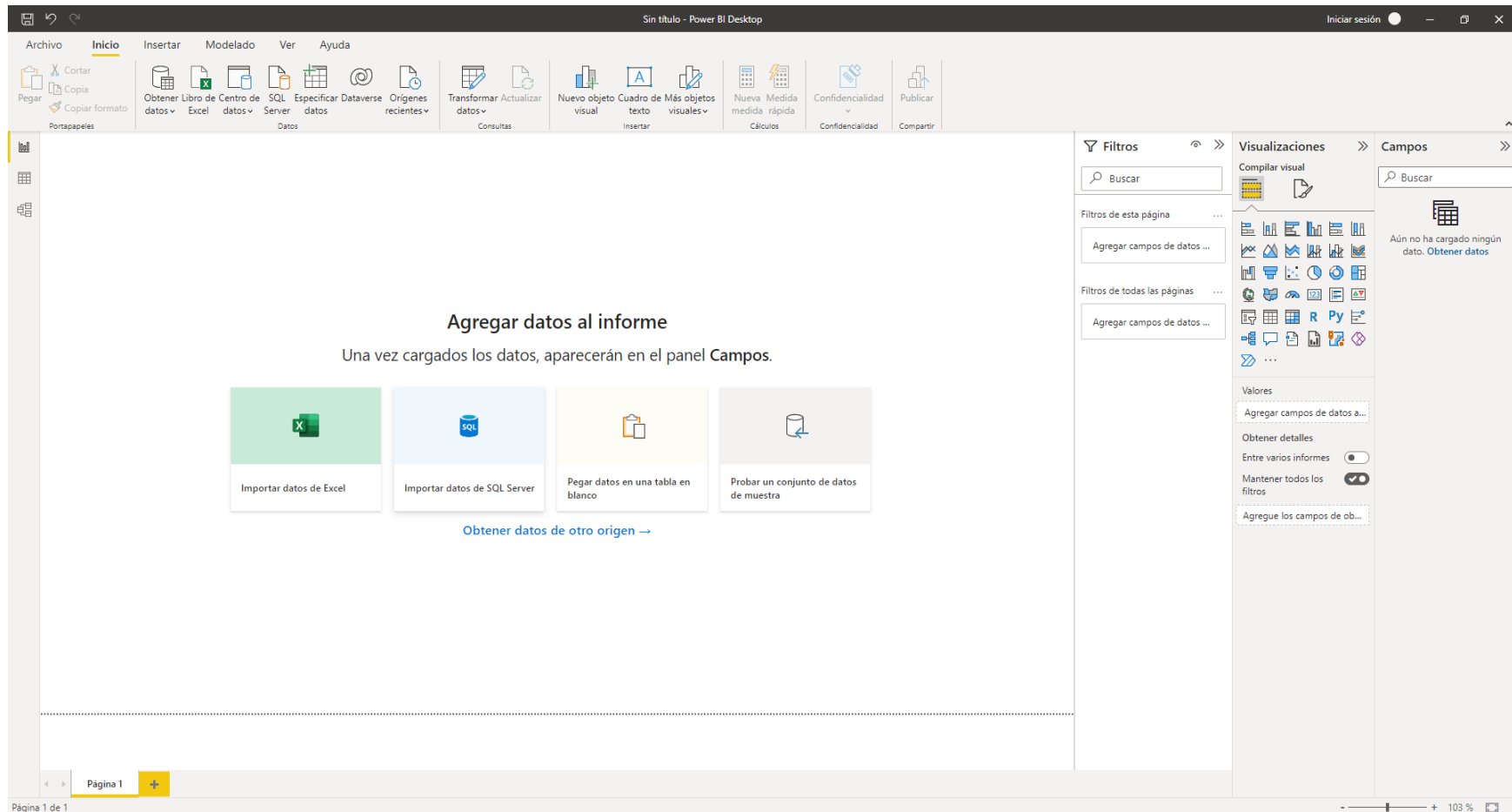


Menús en Power BI

Aplicación de escritorio:



Confecionar y visualizar informes



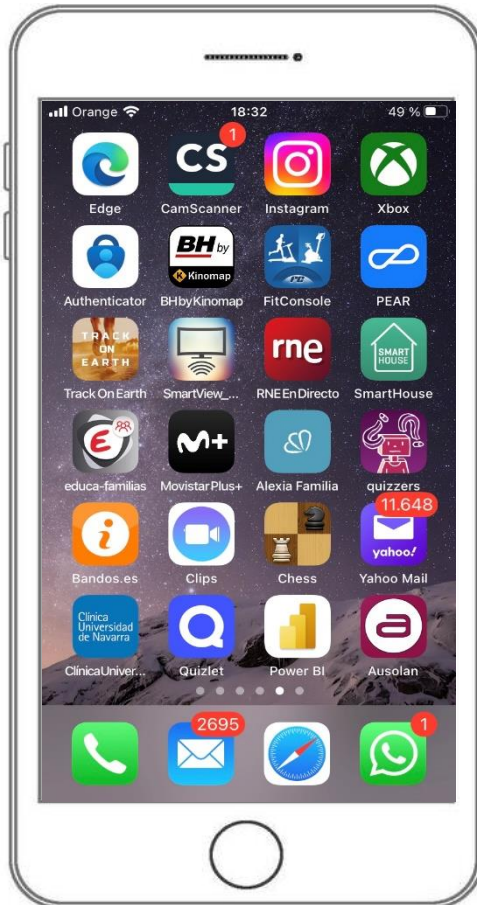


¿Qué es Power BI?

Aplicación móvil:

permite

Visualizar informes



FRANCISCO CERVANTES
Consultor Financiero



¿Qué es Power BI?

[Business Apps – Microsoft AppSource](#)

<https://appsource.microsoft.com/en-us/marketplace/apps?product=power-bi-visuals&page=1>

The screenshot shows the Microsoft AppSource marketplace interface. At the top, there's a navigation bar with the Microsoft logo, 'AppSource' link, and various service categories. A search bar is present with the text 'Search AppSource apps'. The main content area is titled 'Apps results' and shows a search for 'Power BI Visuals'. A left-hand filter sidebar includes categories like Products, Categories, Industries, Trials, Pricing Model, Ratings, and Compliance. The main results area features a large banner for 'Power BI Visuals' with a sub-header 'Bring your data to life with stunning, interactive data visualizations tailored to your organization and industry.' Below this, there are tabs for 'Power BI visuals' and 'Power Platform'. The results are displayed as a grid of app cards, each with a thumbnail, title, description, rating, and a 'Get it now' button. The visible cards include: Text Filter (4.2 rating), Chiclet Slicer (4.0 rating), Timeline Slicer (3.4 rating), Gantt (3.2 rating), Word Cloud (4.2 rating), and Power KPI Matrix.



Las diferentes “estancias” de Power BI





Menús en Power BI

Barra de acceso rápido

Cinta de opciones

Informe
Datos
Modelo

Filtros
Visualizaciones
Campos

Filtros
Visualizaciones
Campos

Agregar datos al informe
Una vez cargados los datos, aparecerán en el panel Campos.

Importar datos de Excel
Importar datos de SQL Server
Pegar datos en una tabla en blanco
Probar un conjunto de datos de muestra

Obtener datos de otro origen →

Página 1

Página 1 de 1

103 %

ES

Menús en Power BI

DPBI 1.1 Ventas costes v1 - Power BI Desktop

Archivo Inicio Insertar Modelado Ver Ayuda

Portapapeles Cortar Copiar Copiar formato

Obtener datos Libro de Excel Centro de datos SQL Server Especificar datos Datawarehouse Orígenes recientes Transformar datos Actualizar datos Consultas

Nuevo objeto visual Cuadro de texto Más objetos visuales Nueva medida Medida rápida Cálculos

Confidencialidad Publicar

Una vez incorporamos los datos, veremos las tablas incorporadas en el menú “Campos”

Creación de objetos visuales con sus datos

Seleccione o arrastre campos desde el panel Campos hasta el lienzo del informe

Visualizaciones Campos Filtros

Buscar

- cliente
 - Ciudad
 - Cliente_nombre
 - Cod_zona
 - País
 - Zona
- familia_producto
- vendedor_cliente
- ventas

Página 1

Página 1 de 1



Contenidos

1. Introducción
2. Principales conceptos y herramientas
3. Visualización
4. Análisis
5. Transformación
6. Modelo de datos



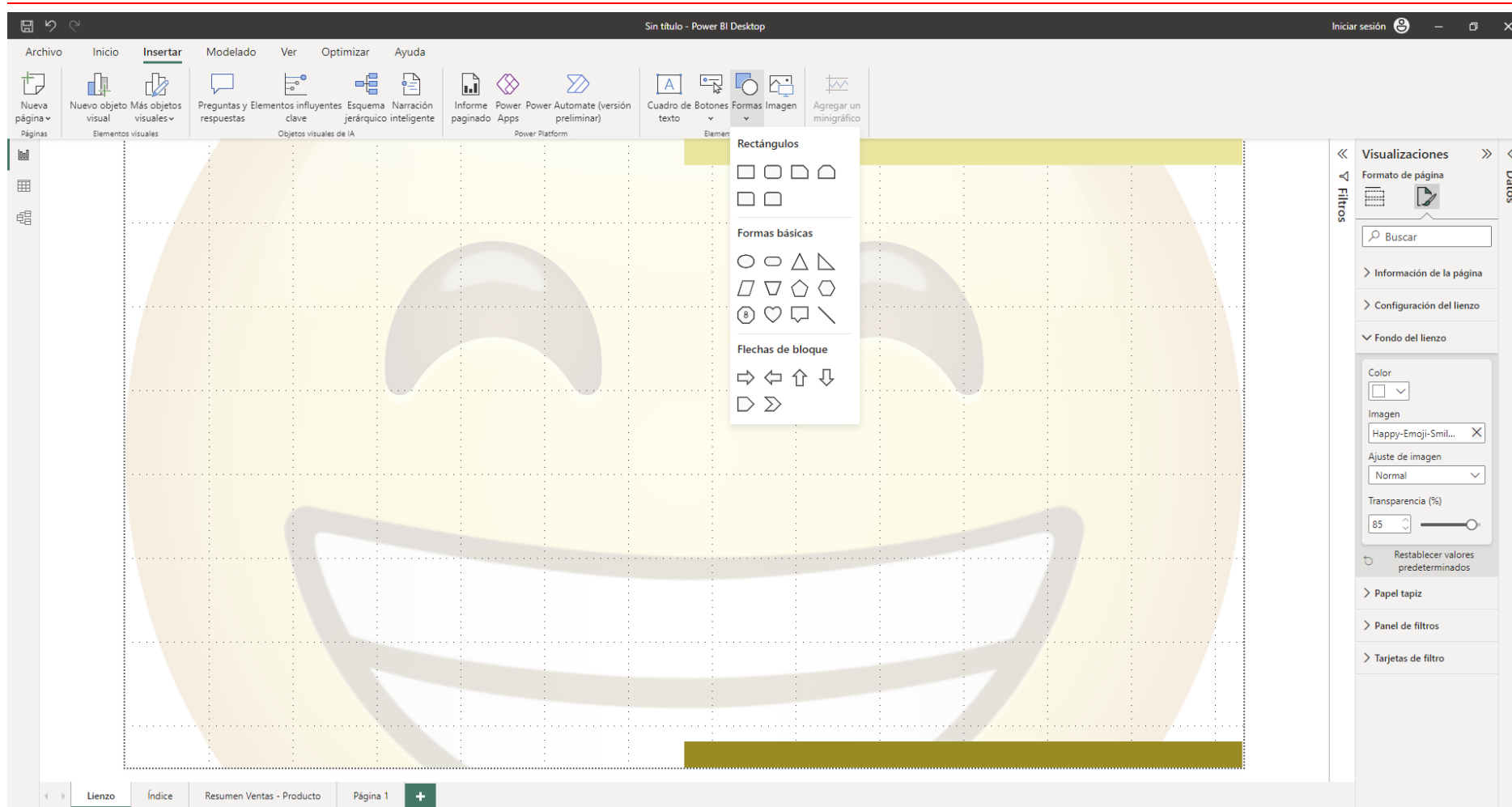
Lienco

Configuración del lienzo

Configuración de objetos visuales con sus datos
Arrastre campos desde el panel Datos hasta el lienzo del informe.



Lienzo





Formato de número personalizado

En el menú "Modelo"

Elijo la columna de la tabla cuyo formato de número deseo personalizar

Elijo el formato deseado de manera similar a como lo haría en Excel

1 Ejercicio Col Calc vs Medida - Power BI Desktop

Inicio sesión

Archivo Inicio Ayuda

Portapapeles

Transformar Consultas Relaciones Cálculos Seguridad Preguntas y respuestas

Propiedades

Campos

ventas

Unidades

Formato

Número entero

Personalizado

Formato personalizado Más información

#,#"uds"

Ejemplo: 123,457 uds

Ordenar por columna

Unidades (Valor predeterminado)

Categoría de datos

Sin clasificar

Resumir por

Suma

Admite un valor NULL

Sí

Todas las tablas

100%



Formato de número personalizado

1 Ejercicio Col Calc vs Medida RESUELTO TABLA MEDIDAS - Power BI Desktop

Archivo Inicio Ayuda Herramientas de tablas Herramientas de columnas

Nombre Unidades Formato #,## "uds"

Tipo de datos Número entero

Resumen Suma

Categoría de datos Sin clasificar

Ordenar por columna

Grupos de datos

Administrar relaciones

Nueva columna

Id_albarán	Fecha	Mes	Año	Producto	Ciiente_nombre	Unidades	Precio_venta_unitario	Descuentos_%	Coste_unitario	Comisión	Ventas_Brutas	Descuentos_imp
AU0056	sábado, 1 de agosto de 2020	8	2020	Mezcla Gumbo del chef Anton	Ernst Handel	65 uds	19	0,01	9,44444444444444	0,11	1235	12,35
AU0074	sábado, 1 de agosto de 2020	8	2020	Arenque blanco del noroeste	Ernst Handel	60 uds	20,7	0,01	25,875	0,11	1242	12,42
AU0105	sábado, 1 de agosto de 2020	8	2020	Cerveza tibetana Barley	Ernst Handel	50 uds	14,4	0,01	12,5219391304348	0,11	720	7,2
FI00007	sábado, 1 de agosto de 2020	8	2020	Queso Manchego La Pastora	Wartian Herkku	12 uds	30,4	0,01	21,7142857142857	0,11	364,8	3,648
FR00007	sábado, 1 de agosto de 2020	8	2020	Pan de centeno crujiente estilo Gustaf's	Victuailles en stock	6 uds	16,8	0,01	10,5	0,11	100,8	1,008
FR00008	sábado, 1 de agosto de 2020	8	2020	Raviolis Angelo	Victuailles en stock	15 uds	15,6	0,01	9,75	0,11	234	2,34
FR00061	sábado, 1 de agosto de 2020	8	2020	Salsa de pimiento picante de Luisiana	Victuailles en stock	20 uds	16,8	0,01	9,33333333333333	0,11	336	3,36
FR00145	sábado, 1 de agosto de 2020	8	2020	Cerveza Outback	Blondel père et fils	20 uds	15,2	0,01	13,2193913043478	0,11	304	3,04
FR00164	sábado, 1 de agosto de 2020	8	2020	Cordero Alice Springs	Blondel père et fils	30 uds	26,2	0,01	20,0689655192414	0,11	786	7,86
ME00031	sábado, 1 de agosto de 2020	8	2020	Salmón ahumado Gravad	Centro comercial Moctezuma	1 uds	20,8	0,01	26	0,11	20,8	0,208
ME00040	sábado, 1 de agosto de 2020	8	2020	Bollos de Sir Rodney's	Centro comercial Moctezuma	10 uds	8	0,01	7,27272727272727	0,11	80	0,8
FI00026	martes, 1 de septiembre de 2020	9	2020	Escabeche de arenque	Wartian Herkku	30 uds	15,2	0,01	19	0,11	456	4,56
FI00039	martes, 1 de septiembre de 2020	9	2020	Café de Malasia	Wartian Herkku	25 uds	14,4	0,01	12,5219391304348	0,11	360	3,6
FR00027	martes, 1 de septiembre de 2020	9	2020	Crema de queso Flotemys	Vins et alcools Chevalier	20 uds	19,2	0,01	12,2857142857143	0,11	384	3,84
FR00028	martes, 1 de septiembre de 2020	9	2020	Queso Mozzarella Giovanni	Vins et alcools Chevalier	7 uds	27,8	0,01	19,8571428571429	0,11	194,6	1,946
IT00009	martes, 1 de septiembre de 2020	9	2020	Raclet de queso Courdavault	Magazzini Alimentari Riuniti	6 uds	44	0,01	31,4285714285714	0,11	264	2,64
IT00046	martes, 1 de septiembre de 2020	9	2020	Refresco Guarán Fantástica	Magazzini Alimentari Riuniti	12 uds	14,4	0,01	12,5219391304348	0,11	172,8	1,728
ME00025	martes, 1 de septiembre de 2020	9	2020	Sandwich de vegetales	Tortuga Restaurante	5 uds	35,1	0,01	19,5	0,11	175,5	1,755
ME00032	martes, 1 de septiembre de 2020	9	2020	Algas Konbu	Tortuga Restaurante	10 uds	4,8	0,01	6	0,11	48	0,48
ME00033	martes, 1 de septiembre de 2020	9	2020	Pez espada	Tortuga Restaurante	15 uds	24,8	0,01	31	0,11	372	3,72
ME00034	martes, 1 de septiembre de 2020	9	2020	Langostinos tigre Carnarvon	Tortuga Restaurante	12 uds	50	0,01	62,5	0,11	600	6
ME00050	martes, 1 de septiembre de 2020	9	2020	Cerveza Klosterbier Rhönbräu	Tortuga Restaurante	6 uds	11,2	0,01	9,73913043478261	0,11	67,2	0,672
ME00051	martes, 1 de septiembre de 2020	9	2020	Refresco Guarán Fantástica	Tortuga Restaurante	10 uds	6,2	0,01	5,39130434782609	0,11	62	0,62
FR00009	jueves, 1 de octubre de 2020	10	2020	Gnocchi de la abuela Alicia	Vins et alcools Chevalier	4 uds	30,4	0,01	19	0,11	121,6	1,216
FR00010	jueves, 1 de octubre de 2020	10	2020	Tallarines de Singapur	Du monde entier	6 uds	11,2	0,01	7	0,11	67,2	0,672
FR00029	jueves, 1 de octubre de 2020	10	2020	Queso Gudbrandsdals	Du monde entier	7 uds	28,8	0,01	20,5714285714286	0,11	201,6	2,016

Formato de número personalizado



Formato	Resultado
0,0	Números con 1 decimal
0,00	Números con 2 decimales
0,000	Números con 3 decimales...
###0,0	Números con 1 decimal y punto como separador de miles
###0,0 ; (###0,0)	El segundo argumento (después del ;) es para números negativos. En este caso, entre paréntesis.
###0,0 ; (###0,0) ; 0	El tercer argumento es para el 0.

Formato condicional en objeto visual (tabla)

Cliente_nombre	Suma de VENTAS_NETAS	Suma de MARGEN	Med MARGEN_%VTAS_NETAS
Alfkiil	€ 3.329,2	-€ 738,3	-22,18 %
Ana Trujillo Emparedados y helados	€ 2.207,1	€ 1.138,54	51,58 %
Antonio Moreno Taquería	€ 19.382,3	€ 4.495,71	23,19 %
Around the Horn	€ 20.002,7	€ 1.213,27	6,07 %
Berglunds snabbköp	€ 31.276,9	€ 2.273,85	7,27 %
Blauer See Delikatessen	€ 3.432,2	€ 382,48	11,14 %
Blondel père et fils	€ 22.898,5	€ 3.439,56	15,02 %
Bólido Comidas preparadas	€ 2.590,2	€ 861,89	33,27 %
Bon app'	€ 27.105,0	€ 2.689,35	9,92 %
Bottom-Dollar Markets	€ 20.583,3	€ 2.336,45	11,35 %
B's Beverages	€ 11.548,2	€ 4.638,74	40,17 %
Cactus Comidas para llevar	€ 5.180,2	€ 1.039,63	20,07 %
Centro comercial Moctezuma	€ 99,8	€ 1.066,50	1,07 %
Chop-suey Chinese	€ 13.216,0	€ 4.162,65	31,50 %
Comércio Mineiro	€ 4.523,1	€ 2.886,51	63,82 %
Consolidated Holdings	€ 1.322,6	€ 167,36	12,12 %
Die Wandernde Kuh	€ 9.855,9	€ 1.752,59	13,72 %
Drachenblut Delikatessen	€ 4.167,4	-€ 911,19	-21,86 %
Du monde entier	€ 1.035,9	€ 36,46	3,52 %
Eastern Connection	€ 17.688,3	€ 3.228,58	18,25 %
Ernst Handel	€ 108.382,0	€ 1.795,10	1,66 %
Familia Arquibaldo	€ 3.411,6	€ 342,22	10,03 %
Foies gourmandes	€ 12.250,0	€ 106,74	0,87 %
Folk och få HB	€ 44.673,8	€ 7.491,23	16,78 %
France restauration	€ 7.563,2	€ 46,14	2,95 %
Franchi S.p.A.	€ 1.573,6	€ 95,09	6,04 %
Frankenversand	€ 32.573,5	€ 2.263,69	6,95 %
Furia Bacalhau e Frutos do Mar	€ 18.375,8	€ 7.423,22	40,40 %
Galería del gastrónomo	€ 2.637,3	€ 1.390,31	52,72 %
Total	€ 1.484.530,6	€ 191.091,25	12,87 %

Filtros

Buscar

Filtros de este objeto visual

- Cliente_nombre es (todos)
- Med MARGEN_%VTAS... es (todos)
- Suma de MARGEN es (todos)
- Suma de VENTAS_NET... es (todos)

Agregar campos de datos ...

Filtros de esta página

Quitar campo

Cambiar nombre de este objeto visual

Mover

Agregar un minigráfico

Formato condicional

Quitar el formato condicional

Mostrar valor como

Nueva medida rápida

Visualizaciones

Compilar visual

Columnas

- Cliente_nombre
- Suma de VENTAS_NET...
- Suma de MARGEN
- Med MARGEN_%VTA...**

Obtener detalles

Entre varios informes

Color de fondo

Color de fuente

Barras de datos

Iconos

URL web

Campos

Buscar

- M-BASE
- ventas
 - Año
 - Cliente_nombre
 - Comisión
 - COSTE_TOTAL
 - Coste_unitario
 - Descuentos_%
 - Descuentos_Imp
 - Fecha
 - Id_albarán
 - MARGEN
 - MARGEN_%VTA...
 - Mes
 - Precio_venta_uni...
 - Producto
 - Unidades
 - Ventas_Brutas
 - VENTAS_NETAS

Formato: números negativos en rojo.

Seleccionamos la medida a formatear

Formato condicional en objeto visual (tabla)

Color de fuente - Suma de Margen Neto % ✕

Estilo de formato	Aplicar a
<input style="width: 90%;" type="text" value="Reglas"/>	<input style="width: 90%;" type="text" value="Valores y totales"/>
¿En qué campo debemos basar esto?	Resumen
<input style="width: 90%;" type="text" value="Suma de Margen Neto %"/>	<input style="width: 90%;" type="text" value="Suma"/>

Reglas

Si el valor y entonces

[Más información sobre el formato condicional](#)



Vincular valor a Cuadro de Texto

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The PivotTable displays the following data:

Cliente_nombre	Suma de VENTAS_NETAS	Suma de MARGEN	Med MARGEN_%_VTAS_NETAS
La corne d'abondance	€ 5.134,5	€ 3.617,82	70,46 %
Comércio Mineiro	€ 4.523,1	€ 2.886,78	63,82 %
Galería del gastrónomo	€ 2.637,3	€ 1.390,31	52,72 %
Ana Trujillo Emparedados y helados	€ 2.207,1	€ 1.138,54	51,58 %
Spécialités du monde	€ 2.051,1	€ 1.038,89	50,65 %
Furia Bacalhau e Frutos do Mar	€ 18.375,8	€ 7.423,22	40,40 %
B's Beverages	€ 11.548,2	€ 4.638,74	40,17 %
Princesa Isabel Vinhos	€ 3.830,5	€ 1.460,04	38,12 %
Island Trading	€ 13.047,2	€ 4.476,13	34,31 %
Bólido Comidas preparadas	€ 2.590,2	€ 861,85	33,27 %
Ottilies Käseladen	€ 26.096,3	€ 8.578,55	32,87 %
Gourmet Lanchonetes	€ 10.035,3	€ 3.227,53	32,16 %
Chop-suey Chinese	€ 13.216,0	€ 4.162,65	31,50 %
Lehmanns Marktstand	€ 34.879,1	€ 10.423,85	29,89 %
Wartian Herkku	€ 26.832,2	€ 7.107,25	26,49 %
Tortuga Restaurante	€ 11.575,0	€ 3.004,68	25,96 %
Wellington Importadora	€ 5.248,1	€ 1.354,98	25,82 %
North/South	€ 615,3	€ 149,97	24,37 %
Mère Paillarde	€ 32.310,0	€ 7.799,14	24,14 %
Maison Dewey	€ 7.414,1	€ 1.776,95	23,97 %
Hanari Carnes	€ 21.941,6	€ 5.166,40	23,55 %
Antonio Moreno Taquería	€ 19.382,3	€ 4.495,71	23,19 %
Rancho grande	€ 2.584,7	€ 591,10	22,87 %
Dinho Supermercado	€ 22.621,5	€ 4.987,04	21,99 %
Total	€ 1.484.530,6	€ 191.091,25	12,87 %

The 'Crear Valor Dinámico' dialog box is open, showing the selection of the measure 'med MARGEN_%_VTAS_NETAS' and the assignment of the name '# Marg Porcent sobre Vtas Netas'.

Seleccionar la medida a vincular

Seleccionar la medida a vincular

Dar un nombre descriptivo



Colorear fondo del lienzo

El Margen medio de este periodo fue el 12,87 %

Cliente_nombre	Suma de VENTAS_NETAS	Suma de MARGEN	Med MARGEN_%_VTAS_NETAS	Promedio de VENTAS_NETAS por Cliente_nombre
Alfkii	€ 3.329,2	-€ 738,31	-22,18 %	€ 3.329,2
Ana Trujillo Emparedados y helados	€ 2.207,1	€ 1.138,54	51,58 %	€ 2.207,1
Antonio Moreno Taquería	€ 19.382,3	€ 4.495,71	23,19 %	€ 19.382,3
Around the Horn	€ 20.002,7	€ 1.213,27	6,07 %	€ 20.002,7
Berglunds snabbköp	€ 31.276,9	€ 2.273,85	7,27 %	€ 31.276,9
Blauer See Delikatessen	€ 3.432,2	€ 382,48	11,14 %	€ 3.432,2
Blondel père et fils	€ 22.898,5	€ 3.439,56	15,02 %	€ 22.898,5
Bólido Comidas preparadas	€ 2.590,2	€ 861,85	33,27 %	€ 2.590,2
Bon app'	€ 27.105,0	€ 2.689,39	9,92 %	€ 27.105,0
Bottom-Dollar Markets	€ 20.583,3	€ 2.336,45	11,35 %	€ 20.583,3
B's Beverages	€ 11.548,2	€ 4.638,74	40,17 %	€ 11.548,2
Cactus Comidas para llevar	€ 5.180,2	€ 1.039,63	20,07 %	€ 5.180,2
Centro comercial Moctezuma	€ 99,8	€ 1,06	1,07 %	€ 99,8
Chop-suey Chinese	€ 13.216,0	€ 4.162,65	31,50 %	€ 13.216,0
Comércio Mineiro	€ 4.523,1	€ 2.886,78	63,82 %	€ 4.523,1
Consolidated Holdings	€ 1.322,6	€ 160,36	12,12 %	€ 1.322,6
Die Wandernde Kuh	€ 9.855,9	€ 1.352,59	13,72 %	€ 9.855,9
Drachenblut Delikatessen	€ 4.167,4	-€ 911,15	-21,86 %	€ 4.167,4
Du monde entier	€ 1.035,9	€ 36,46	3,52 %	€ 1.035,9
Eastern Connection	€ 17.688,3	€ 3.228,58	18,25 %	€ 17.688,3
Ernst Handel	€ 108.382,0	€ 1.795,10	1,66 %	€ 108.382,0
Familia Arauibaldo	€ 3.411,6	€ 342,22	10,03 %	€ 3.411,6
Total	€ 1.484.530,6	€ 191.091,25	12,87 %	€ 16.680,1



Insertar imagen

Archivo Inicio **Insertar** Modelado Ver Ayuda

Nueva página v Nuevo objeto visual Más objetos visuales v Preguntas y respuestas Elementos influyentes clave Esquema jerárquico inteligente Informe paginado Power Apps Power Automate (versión preliminar) Cuadro de Botones Formas Imagen Agregar un minigráfico

Permite agregar una imagen al informe.

El Margen medio de este periodo fue el 12,87 %

Cliente_nombre	Suma de VENTAS_NETAS	Suma de MARGEN	Med MARGEN_%_VTAS_NETAS	Promedio de VENTAS_NETAS por Cliente_nombre
Alfkiii	€ 3.329,2	-€ 738,31	-22,18 %	€ 3.329,2
Ana Trujillo Emparedados y helados	€ 2.207,1	€ 1.138,54	51,58 %	€ 2.207,1
Antonio Moreno Taquería	€ 19.382,3	€ 4.495,71	23,19 %	€ 19.382,3
Around the Horn	€ 20.002,7	€ 1.213,27	6,07 %	€ 20.002,7
Berglunds snabbköp	€ 31.276,9	€ 2.273,85	7,27 %	€ 31.276,9
Blauer See Delikatessen	€ 3.432,2	€ 382,48	11,14 %	€ 3.432,2
Blondel père et fils	€ 22.898,5	€ 3.439,56	15,02 %	€ 22.898,5
Bólido Comidas preparadas	€ 2.590,2	€ 861,85	33,27 %	€ 2.590,2
Bon app'	€ 27.105,0	€ 2.689,39	9,92 %	€ 27.105,0
Bottom-Dollar Markets	€ 20.583,3	€ 2.336,45	11,35 %	€ 20.583,3
B's Beverages	€ 11.548,2	€ 4.638,74	40,17 %	€ 11.548,2
Cactus Comidas para llevar	€ 5.180,2	€ 1.039,63	20,07 %	€ 5.180,2
Centro comercial Moctezuma	€ 99,8	€ 1,06	1,07 %	€ 99,8
Chop-suey Chinese	€ 13.216,0	€ 4.162,65	31,50 %	€ 13.216,0
Comércio Mineiro	€ 4.523,1	€ 2.886,78	63,82 %	€ 4.523,1
Consolidated Holdings	€ 1.322,6	€ 160,36	12,12 %	€ 1.322,6
Die Wandernde Kuh	€ 9.855,9	€ 1.352,59	13,72 %	€ 9.855,9
Drachenblut Delikatessen	€ 4.167,4	-€ 911,15	-21,86 %	€ 4.167,4
Du monde entier	€ 1.035,9	€ 36,46	3,52 %	€ 1.035,9
Eastern Connection	€ 17.688,3	€ 3.228,58	18,25 %	€ 17.688,3
Ernst Handel	€ 108.382,0	€ 1.795,10	1,66 %	€ 108.382,0
Familia Arauibaldo	€ 3.411,6	€ 342,22	10,03 %	€ 3.411,6
Total	€ 1.484.530,6	€ 191.091,25	12,87 %	€ 16.680,1

Insertar → Imagen





Marca de agua

Archivo Inicio Insertar Modelado Ver Ayuda

Nueva página v Nuevo objeto visual Más objetos visuales v Preguntas y Elementos influyentes clave Esquema jerárquico inteligente Narración inteligente Informe paginado Power Apps Power Automate (versión preliminar) Cuadro de Botones texto Formas Imagen Agregar un minigráfico

Páginas Elementos visuales Objetos visuales de IA Power Platform Elementos Minigráficos

El Margen medio de este periodo fue el 12,87 %

Cliente_nombre	Suma de VENTAS_NETAS	Suma de MARGEN	Med MARGEN_%_VTAS_NETAS	Promedio de VENTAS_NETAS por Cliente_nombre
Alfkiii	€ 3.329,2	-€ 738,31	-22,18 %	€ 3.329,2
Ana Trujillo Emparedados y helados	€ 2.207,1	€ 1.138,54	51,58 %	€ 2.207,1
Antonio Moreno Taquería	€ 19.382,3	€ 4.495,71	23,19 %	€ 19.382,3
Around the Horn	€ 20.002,7	€ 1.213,27	6,07 %	€ 20.002,7
Berglunds snabbköp	€ 31.276,9	€ 2.273,85	7,27 %	€ 31.276,9
Blauer See Delikatessen	€ 3.432,2	€ 382,48	11,14 %	€ 3.432,2
Blondel père et fils	€ 22.898,5	€ 3.439,56	15,02 %	€ 22.898,5
Bóldo Comidas preparadas	€ 2.590,2	€ 861,85	33,27 %	€ 2.590,2
Bon app'	€ 27.105,0	€ 2.689,39	9,92 %	€ 27.105,0
Bottom-Dollar Markets	€ 20.583,3	€ 2.336,45	11,35 %	€ 20.583,3
B's Beverages	€ 11.548,2	€ 4.638,74	40,17 %	€ 11.548,2
Cactus Comidas para llevar	€ 5.180,2	€ 1.039,63	20,07 %	€ 5.180,2
Centro comercial Moctezuma	€ 99,8	€ 1,06	1,07 %	€ 99,8
Chop-suey Chinese	€ 13.216,0	€ 4.162,65	31,50 %	€ 13.216,0
Comércio Mineiro	€ 4.523,1	€ 2.886,78	63,82 %	€ 4.523,1
Consolidated Holdings	€ 1.322,6	€ 160,36	12,12 %	€ 1.322,6
Die Wandernde Kuh	€ 9.855,9	€ 1.352,59	13,72 %	€ 9.855,9
Drachenblut Delikatessen	€ 4.167,4	-€ 911,15	-21,86 %	€ 4.167,4
Du monde entier	€ 1.035,9	€ 36,46	3,52 %	€ 1.035,9
Eastern Connection	€ 17.688,3	€ 3.228,58	18,25 %	€ 17.688,3
Ernst Handel	€ 108.382,0	€ 1.795,10	1,66 %	€ 108.382,0
Familia Arauibaldo	€ 3.411,6	€ 342,22	10,03 %	€ 3.411,6
Total	€ 1.484.530,6	€ 191.091,25	12,87 %	€ 16.680,1

Visualizaciones

Formato de página

Buscar

> Información de la página

> Configuración del lienzo

> Fondo del lienzo

✓ Papel tapiz

Color

Imagen

LogoFC.jpg

Ajuste de imagen

Ajustar

Transparencia (%)

61

Restablecer valores predeterminados

> Panel de filtros

> Tarjetas de filtro



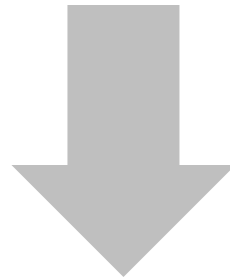
Descargar complementos

Descargar complemento Power Map (Globe Map)

[Business Apps – Microsoft AppSource](#)

<https://appsource.microsoft.com/en-us/product/power-bi-visuals/WA104380799?src=office>

Este enlace nos lleva a...





Descargar complemento Power Map (Globe Map)

Apps > **Globe Map**



Globe Map

by Microsoft Corporation

Power BI visuals

★ 2.8 (44 AppSource ratings)

Pricing Free

Get it now

Download Sample

Instructions ☆ Save to my list

[Overview](#) [Ratings + reviews](#) [Details + support](#)

Plot locations on an interactive 3D map

Globe Map is a 3D Map that makes the map exploration experience more immersive and magical. It provide the sense of connection to the data with the physical world. This, combined with our spatial ability, brings a new perspective to the data when presented as 3D objects. Use it with any location data. The location could be an address, city, county, state/province or country/region. On this 3D map, you can project a measure as the height of the bar. The 3D bars reduce the clutter of overlapping bubbles and allow you to get instant insight. GlobeMap also allows you to rotate the Globe and see it from different angles. Globe Map also supports heat map on the spatial map. You can use a second measure for heat intensity and draw immediate attention to the right areas.

Visual capabilities

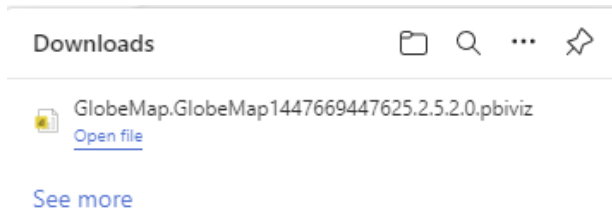
When this visual is used, it

- Can access external services or resources

At a glance



fc Descargar complemento Power Map (Globe Map)



How to find the add-in within Power BI

Once you've opened your report in the Power BI application of your choice, follow the guide below. You can also find the instructions in the [Instructions](#) guide.

1. Select the ellipsis from the visualizations pane.
2. Select "Import a custom visual" from the menu.
3. Select the custom visual file in the folder you downloaded it to, then select **Open**.
4. The visual will appear as a new icon in the visualizations pane. Select it to create the visual on the report canvas.

Don't show again [Close](#)



Descargar complemento Power Map (Globe Map)

Sin título - Power BI Desktop

Archivo Inicio Insertar Modelado Ver Ayuda

Portapapeles

Obtener Libro de datos Excel Centro de datos SQL Server Especificar datos Orígenes recientes

Transformar Consultas Actualizar datos

Nuevo objeto visual Cuadro de texto Más objetos visuales

Nueva Medida rápida Cálculos

Confidencialidad

Publicar

Visualizaciones

Compilar visual

Filtros

Campos

Obtener más objetos visuales

Importar un objeto visual de un archivo

Quitar un objeto visual

Restaurar objetos visuales predeterminados

Mantener todos los filtros

Agregue los campos de ob...

Name	Date modified	Type	Size
GlobeMap.GlobeMap1447669447625.2.5.2.0	21/11/2022 17:39	Microsoft.Microso...	976 KB

GlobeMap.GlobeMap1447669447625.2.5.2.0
Type: Microsoft.MicrosoftPowerBIDesktop
Size: 975 KB
Date modified: 21/11/2022 17:39

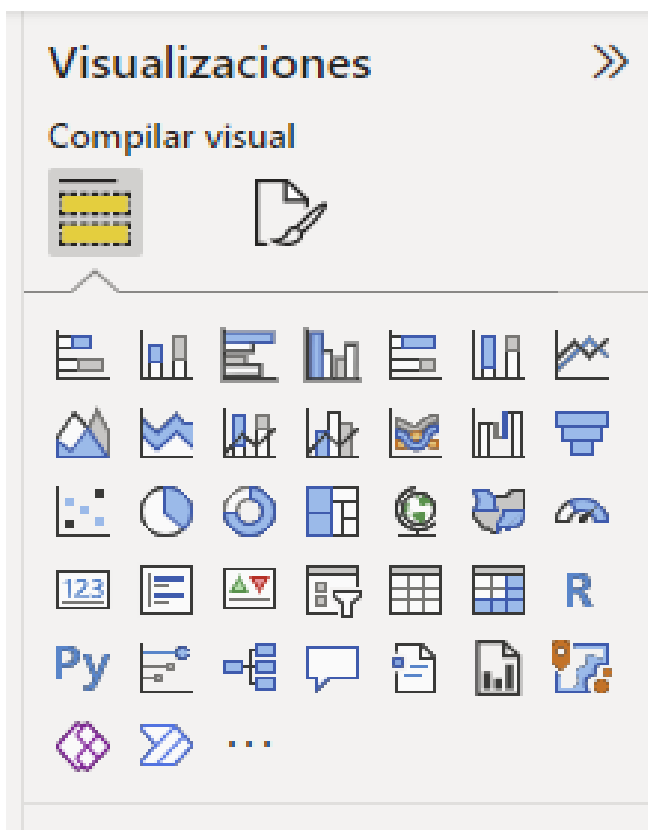
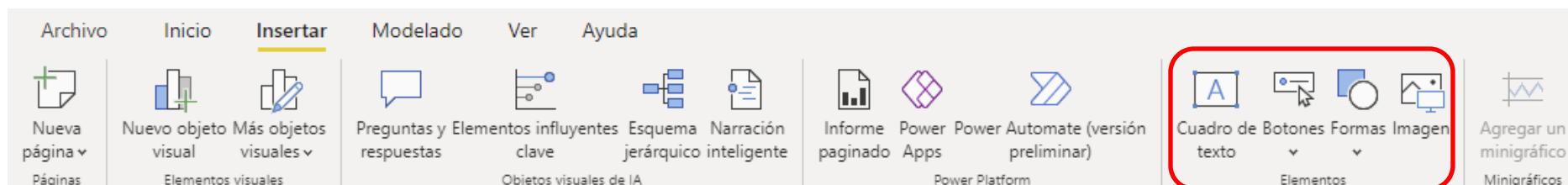


Contenidos

1. Introducción
2. Principales conceptos y herramientas
3. Visualización
4. Análisis
5. Transformación
6. Modelo de datos



Objetos visuales





Objetos visuales Parte I

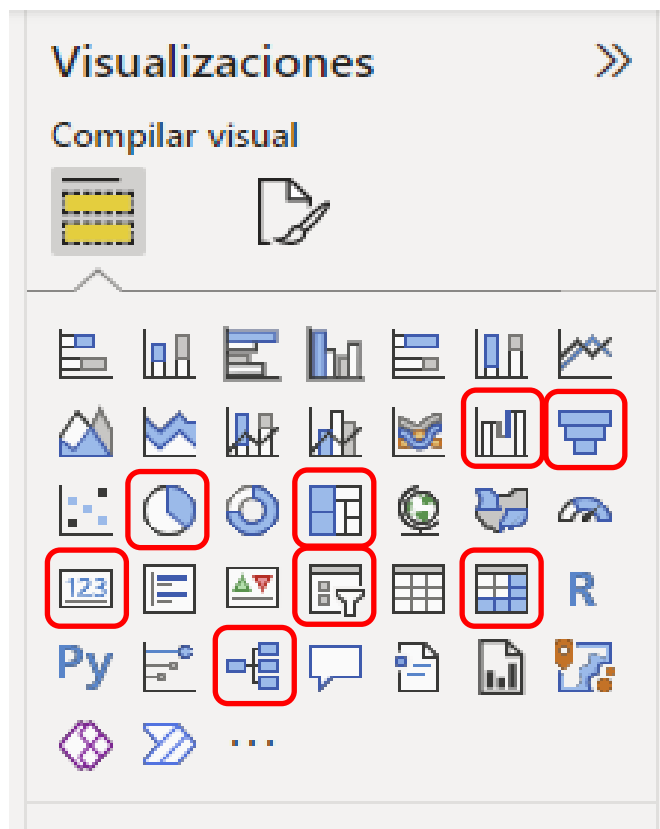
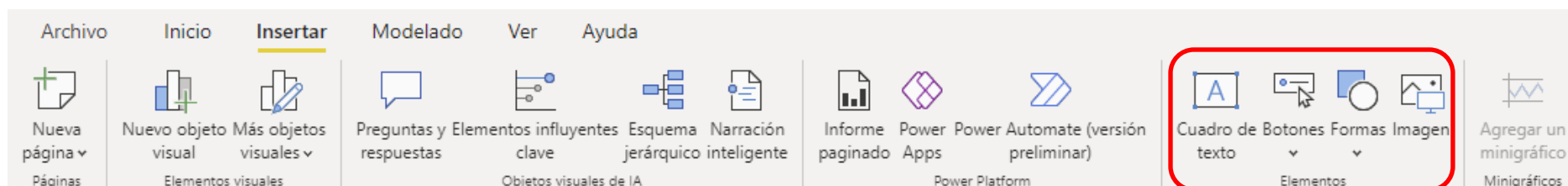


Gráfico de cascada

Gráfico de embudo

Gráfico circular

Diagrama de árbol (“Treemap”)

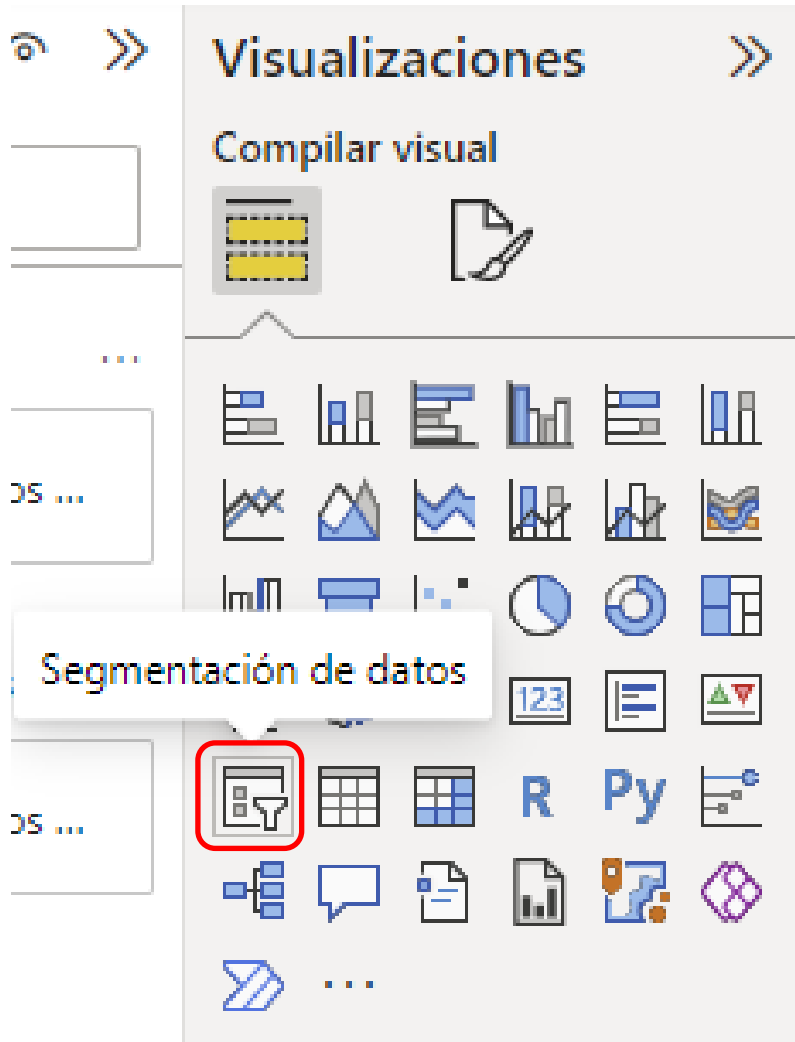
Tarjeta

Segmentación de datos

Matriz (tabla de doble entrada)

Gráfico jerárquico

Segmentación de datos

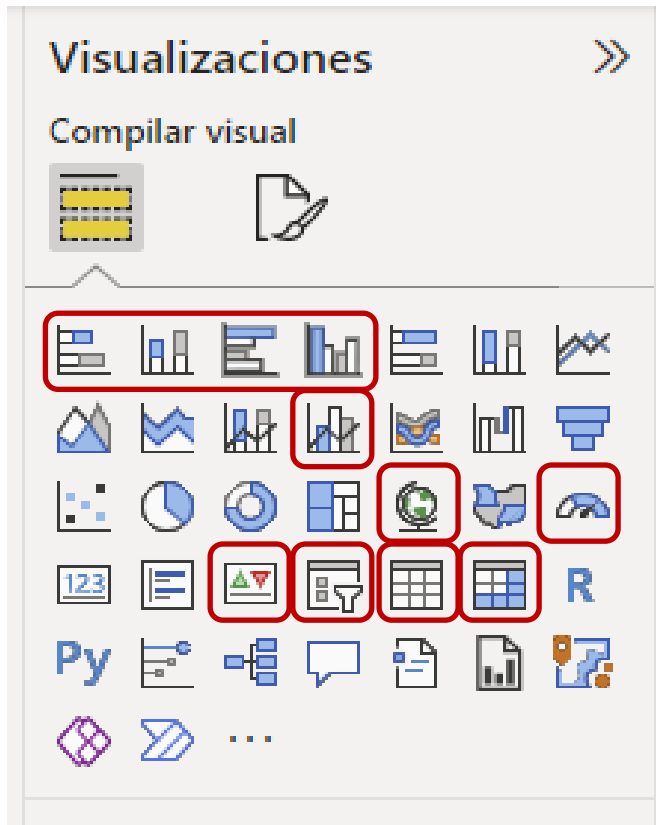
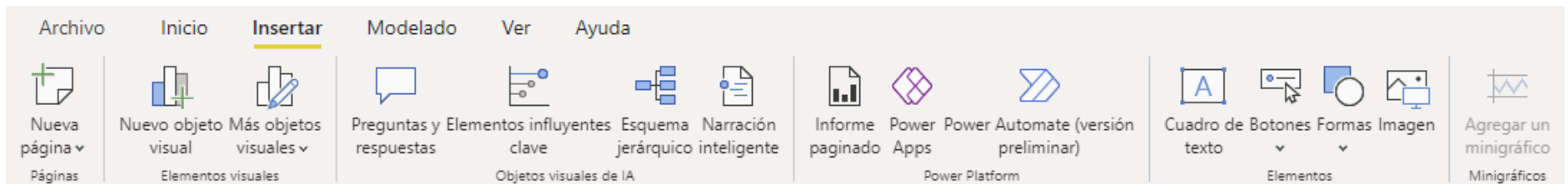


Puede tomar varias formas:

- Listado
- Desplegable
- Botones
- Deslizable

Se puede sincronizar con otros objetos visuales en distintas páginas para que la selección en un segmentador filtre en varias páginas.

Objetos visuales Parte II



Gráficos de barras

Gráfico de barras y línea

Mapa

Medidor

KPI

Segmentación de datos

Tabla plana

Matriz (tabla de doble entrada)

Mapas

Para que la visualización de mapas funcione en Power BI las columnas en la que se encuentran los datos geográficos han de estar adecuadamente categorizadas:

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The ribbon is set to 'Herramientas de columnas'. The 'País' column is selected in the data table. The 'País o región' category is selected in the ribbon. The 'Campos' pane on the right shows the following fields: Aux cliente, Ciudad, Cliente_nombre, Cod_zona, País, Zona, Aux vendedor_cli..., Calendario, Dim Combo, Dim Familia Producto, He Ventas, M-BASE, and M-RENTABILIDAD. Red arrows point from the 'País o región' category in the ribbon to the 'Ciudad', 'País', and 'Zona' fields in the 'Campos' pane.

Cod_zona	Zona	Ciudad	País	Cliente_nombre
1	Europa	Aachen	Alemania	Drachenblut Delikatessen
1	Europa	Berlín	Alemania	Alfkiii
1	Europa	Brandenburg	Alemania	Königlich Essen
1	Europa	Cunewalde	Alemania	QUICK-Stop
1	Europa	Frankfurt a.M.	Alemania	Lehmans Marktstand
1	Europa	Köln	Alemania	Ottilies Käseladen
1	Europa	Leipzig	Alemania	Morgenstern Gesundkost
1	Europa	Mannheim	Alemania	Blauer See Delikatessen
1	Europa	München	Alemania	Frankenversand
1	Europa	Münster	Alemania	Toms Spezialitäten
1	Europa	Stuttgart	Alemania	Die Wandernde Kuh
1	Europa	Graz	Austria	Ernst Handel
1	Europa	Salzburg	Austria	Piccolo und mehr
1	Europa	Bruxelles	Bélgica	Maison Dewey
1	Europa	Charleroi	Bélgica	Suprêmes délices
1	Europa	Árhus	Dinamarca	Vaffeljernet

Activar funcionamiento de mapas

The image shows the 'Opciones' (Options) dialog box in Power BI Desktop. The 'Seguridad' (Security) option is selected in the left sidebar. In the 'ArcGIS for Power BI' section, the checkbox 'Usar ArcGIS for Power BI' is checked. In the 'Elementos visuales de mapa y mapa coroplético' section, the checkbox 'Uso de elementos visuales de mapa y mapa coroplético' is checked. The 'Archivo' (File) menu is also visible in the top left.



Contenidos

1. Introducción
2. Principales conceptos y herramientas
3. Visualización
4. Análisis
5. Transformación
6. Modelo de datos



Estimación de Costes Fijos

$$C_T = C_V + F$$

Donde:

C_T = Costes Totales

C_V = Costes Variables

F = Costes Fijos

Suponemos: $C_V = 80\% \cdot C_T$

Entonces: $\frac{C_V}{80\%} = C_T$

Sustituyendo: $\frac{C_V}{80\%} = C_V + F \rightarrow \frac{C_V}{80\%} - C_V = F \rightarrow C_V \cdot \left(\frac{1}{80\%} - 1 \right) = F$

En general: $F = C_V \cdot \left(\frac{1}{x\%} - 1 \right)$

Donde:

$x\%$ = Porcentaje que del Coste Total representa el Coste Variable

Columnas calculadas y medidas

~~fc~~ Columna Calculada (campo calculado) vs. Medida

Columna calculada

- Se crea en la tabla de datos y es **visible** en dicha tabla.
- Se calcula **fila a fila**:
 - en el momento de su creación o
 - Con los nuevos datos cuando dichos datos se actualizan.
- Al llevarla a una visualización a ésta columna se le aplica una “*estadística básica de síntesis*” (suma, promedio, contar, max, min, etc.).
- Puedo realizar cálculos con columnas (como un campo calculado en una tabla dinámica).
- Se usa con **segmentador** de datos.

Medida

- No se crea en la tabla de datos y su cálculo no es visible en ninguna tabla.
- El cálculo es visible únicamente en una visualización.
- La medida se calcula aplicándola a los parámetros (filtros) de la visualización.
- No se pueden realizar cálculos sólo con columnas por lo que no puedo referenciar directamente a una columna, sino que debo de agregar al cálculo una “fórmula envoltorio” (“*wrapper*”).



Medida

Concepto:

Una medida es como una combinación de la función **SUBTOTALES + Autofiltro** en Excel PERO en la que el usuario define el cálculo a realizar (mucho más allá de las 11 funciones básicas).

Similar a lo que ocurre con **SUBTOTALES + Autofiltro**, dicho cálculo se aplicará a los datos filtrados. Si no hay filtros, entonces el cálculo aplicará a todos los datos existentes.

Es decir, es como un SUBTOTALES + Autofiltro “*turbocargado*”.



~~fc~~ Columna Calculada (campo calculado) vs. Medida

Columna calculada

Margen % Colum Calc = Ventas[Margen] / Ventas[Importe Venta]



Hago referencia a 2 columnas de la tabla ventas y realizo un cálculo con ellas (similar a un campo calculado en una tabla dinámica de Excel).

Medida

Margen % Medida = Ventas[Margen] / Ventas[Importe Venta]



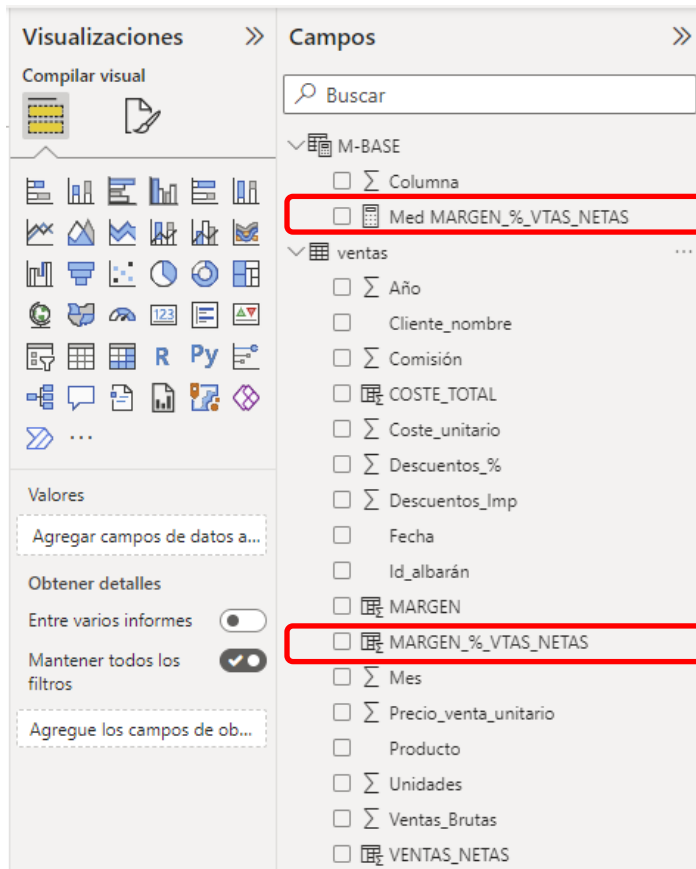
Margen % Medida = SUM(Ventas[Margen] / Ventas[Importe Venta])



↑
Función “envoltorio”

~~fc~~ Columna Calculada (campo calculado) vs. Medida

¿Se necesita que haya una Columna Calculada y además una Medida en el modelo para la misma magnitud?



Medida

Columna Calculada

NO

fc Columna Calculada (campo calculado) vs. Medida

Visualizaciones >> Campos >>

Compilar visual

Buscar

- M-BASE
 - Columna
 - Med MARGEN_%_VTAS_NETAS
- ventas
 - Año
 - Cliente_nombre
 - Comisión
 - COSTE_TOTAL
 - Coste_unitario
 - Descuentos_%
 - Descuentos_imp
 - Fecha
 - Id_albarán
 - MARGEN
 - Mes
 - Precio_venta_unitario
 - Producto
 - Unidades
 - Ventas_Brutas
 - VENTAS_NETAS

Valores

Agregar campos de datos a...

Obtener detalles

Entre varios informes

Mantener todos los filtros

Agregue los campos de ob...

Medida

Columna Calculada

Portapapeles	Datos		Consultas
Cliente_nombre	Suma de VENTAS_NETAS	Suma de MARGEN	Med MARGEN_%_VTAS_NETAS
Alfkiii	€ 3.329,2	-€ 738,31	-22,18 %
Ana Trujillo Emparedados y helados	€ 2.207,1	€ 1.138,54	51,58 %
Antonio Moreno Taquería	€ 19.382,3	€ 4.495,71	23,19 %
Around the Horn	€ 20.002,7	€ 1.213,27	6,07 %
Berglunds snabbköp	€ 31.276,9	€ 2.273,85	7,27 %
Blauer See Delikatessen	€ 3.432,2	€ 382,48	11,14 %
Blondel père et fils	€ 22.898,5	€ 3.439,56	15,02 %
Bóldo Comidas preparadas	€ 2.590,2	€ 861,85	33,27 %
Bon app'	€ 27.105,0	€ 2.689,39	9,92 %
Bottom-Dollar Markets	€ 20.583,3	€ 2.336,45	11,35 %
B's Beverages	€ 11.548,2	€ 4.638,74	40,17 %
Cactus Comidas para llevar	€ 5.180,2	€ 1.039,63	20,07 %
Centro comercial Moctezuma	€ 99,8	€ 1,06	1,07 %
Chop-suey Chinese	€ 13.216,0	€ 4.162,65	31,50 %
Comércio Mineiro	€ 4.523,1	€ 2.886,78	63,82 %
Consolidated Holdings	€ 1.322,6	€ 160,36	12,12 %
Die Wandernde Kuh	€ 9.855,9	€ 1.352,59	13,72 %
Drachenblut Delikatessen	€ 4.167,4	-€ 911,15	-21,86 %
Du monde entier	€ 1.035,9	€ 36,46	3,52 %
Eastern Connection	€ 17.688,3	€ 3.228,58	18,25 %
Ernst Handel	€ 108.382,0	€ 1.795,10	1,66 %
Familia Arquibaldo	€ 3.411,6	€ 342,22	10,03 %
Folies gourmandes	€ 12.250,5	€ 106,74	0,87 %
Folk och fä HB	€ 44.633,8	€ 7.491,23	16,78 %
France restauration	€ 1.563,2	€ 46,14	2,95 %
Franchi S.p.A.	€ 1.573,6	€ 95,09	6,04 %
Frankenversand	€ 32.573,5	€ 2.263,69	6,95 %
Furia Bacalhau e Frutos do Mar	€ 18.375,8	€ 7.423,22	40,40 %
Galería del gastrónomo	€ 2.637,3	€ 1.390,31	52,72 %
Total	€ 1.484.530,6	€ 191.091,25	12,87 %

Medida rápida

Medida rápida

Cálculo
Promedio por categoría

Permite calcular el promedio del valor base de la categoría. [Más información](#)

Valor base
Suma de VENTAS_NETAS

Categoría
Cliente_nombre

Campos

Buscar

- M-BASE
- ventas
 - Año
 - Cliente_nombre
 - Comisión
 - COSTE_TOTAL
 - Coste_unitario
 - Descuentos_%
 - Descuentos_imp
 - Fecha
 - Id_albarán
 - MARGEN
 - Mes
 - Precio_venta_unitario
 - Producto
 - Unidades
 - Ventas_Brutas
 - VENTAS_NETAS

[Publicar una idea](#) **Aceptar** **Cancelar**

Resultado:

Archivo Inicio Ayuda Herramientas de tablas Herramientas de tablas

Nombre Promedio de VENT... Formato Moneda

Tabla inicial M-BASE \$ % 1

Estructura Formato

```

1 Promedio de VENTAS_NETAS por Cliente_nombre =
2 AVERAGEX(
3   KEEPFILTERS(VALUE('ventas'[Cliente_nombre])),
4   CALCULATE(SUM('ventas'[VENTAS_NETAS]))
5 )

```

Funcionamiento similar al de la Grabadora de Macros.



Jerarquías

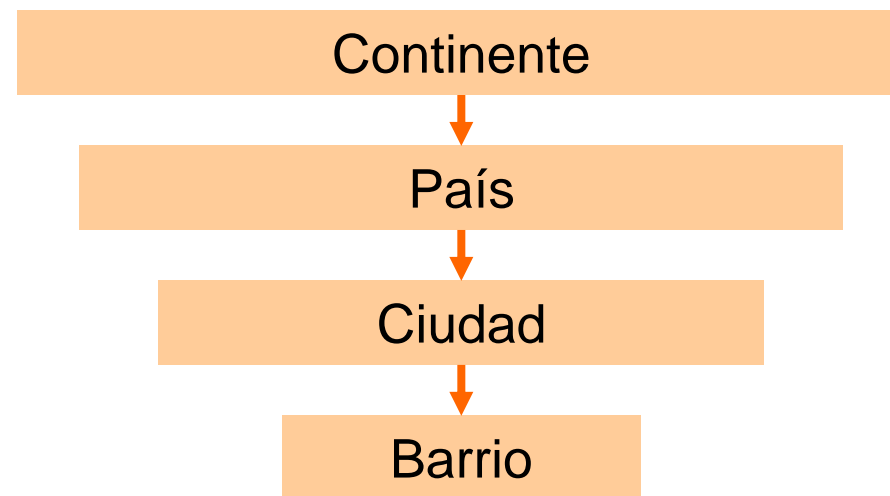
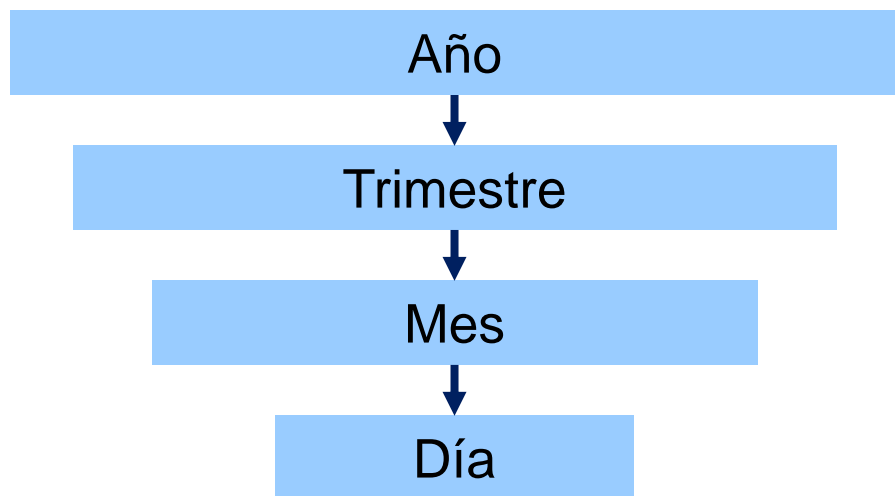


Jerarquías

¿Qué es una jerarquía?

Es una agrupación de campos o columnas con datos de tipo similar y que van de más a menos (es decir, de lo general a lo específico).

Por ejemplo:





Crear una jerarquía

The image illustrates the process of creating a hierarchy in Power BI. On the left, the 'Campos' pane shows a list of fields under the 'Dim Combo' dimension. The 'Zona' field is selected and highlighted with a red box. A context menu is open over it, with the 'Crear jerarquía' option also highlighted in red. An arrow points from this menu to the right, where the 'Campos' pane shows the result: a new field named 'Zona Jerarquía' has been created, also highlighted with a red box. Below it, the original 'Zona' field remains. Other dimensions like 'Dim Familia Producto', 'He Ventas', 'M-BASE', and 'M-RENTABILIDAD' are visible below.

Crear una jerarquía

The image illustrates the process of creating a hierarchy in Power BI through three sequential screenshots:

- First Screenshot:** Shows the 'Campos' pane with the 'País' field selected. A context menu is open, and 'Zona Jerarquía' is highlighted. The 'Agregar a la jerarquía' option is also visible.
- Second Screenshot:** Shows the 'Zona Jerarquía' menu item selected. The 'Agregar a la jerarquía' option is highlighted, and the 'Ciudad' field is highlighted in the background.
- Third Screenshot:** Shows the final result in the 'Campos' pane. A new hierarchy named 'Zona Jerarquía' has been created, containing the 'Zona', 'País', and 'Ciudad' fields. The hierarchy is expanded to show its contents.

Agrupaciones



Crear una agrupación

Ejercicio 1f Demvrek Ali Agrup y Jerarq RESUELTO v4 CalendarioAgrup - Power BI Desktop

Archivo Inicio Ayuda Herramientas de tablas

Nombre Dim Familia Produc...

Marcar como tabla de fechas
Calendarios

Administrar relaciones
Relaciones

Nueva Medida Nueva Medida Nueva Medida Nueva Medida
medida rápida columna tabla
Cálculos

Cod_Familia	Familia	Producto
1	Bebidas	Café de Malasia
1	Bebidas	Cerveza Klosterbier Rhönbräu

Grupos

Nombre * Familia (grupos) Campo Familia

Tipo de grupo Lista

Valores no agrupados: Bebidas, Carnes, Condimentos, Frutas/Verduras, Granos/Cereales, Lácteos, Pescado/Marisco, Repostería

Grupos y miembros

Agrupar Desagrupar Incluir otro grupo

Aceptar Cancelar

Campos

Buscar

- > Aux cliente
- > Aux vendedor_cli...
- > Calendario
- > Dim Combo
- > Dim Familia Prod...**
- Cod_Familia
- Familia
- Producto
- > He Ventas
- > M-BASE
- > M-RENTABILIDAD

Crear jerarquía

Nueva medida

Nueva columna

Nueva medida rápida

Cambiar nombre

Eliminar del modelo

Ocultar en la vista de informes

Mostrar todos

Contraer todo

Expandir todo

Nuevo grupo



Crear una agrupación

Grupos

Nombre * **Nombrar grupo**

Bebidas & lácteos

Campo

Familia

Tipo de grupo

Lista

Valores no agrupados

Bebidas

Carnes

Condimentos

Frutas/Verduras

Granos/Cereales

Lácteos

Pescado/Marisco

Repostería

Grupos y miembros

Seleccionar categorías a agrupar

Agrupar

Desagrupar

Incluir otro grupo ⓘ

Aceptar Cancelar

Campo

Familia

Grupos y miembros

- ▾ Bebidas & Lácteos
 - Bebidas
 - Lácteos
- ▾ Otros
 - Contiene todos los valores desagrupados

Incluir otro grupo ⓘ

Aceptar Cancelar

Crear una agrupación

Ejercicio 1f Demvrek Ali Agrup y Jerarq RESUELTO v4 CalendarioAgrup

Archivo Inicio Ayuda **Herramientas de tablas** **Herramientas de columnas**

Nombre: Bebidas & lácteos Formato: Texto Resumen: No resumir Categoría de datos: Sin clasificar

Tipo de datos: Texto Automá...

Ordenar por columna Grupos de datos Administrar relaciones Nueva columna

Cod_Familia	Familia	Producto	Bebidas & lácteos
1	Bebidas	Café de Malasia	Bebidas & Lácteos
1	Bebidas	Cerveza Klosterbier Rhönbräu	Bebidas & Lácteos
1	Bebidas	Cerveza Laughing Lumberjack	Bebidas & Lácteos
1	Bebidas	Cerveza negra Steeleye	Bebidas & Lácteos
1	Bebidas	Cerveza Outback	Bebidas & Lácteos
1	Bebidas	Cerveza Sasquatch	Bebidas & Lácteos
1	Bebidas	Cerveza tibetana Barley	Bebidas & Lácteos
1	Bebidas	Licor Cloudberry	Bebidas & Lácteos
1	Bebidas	Licor verde Chartreuse	Bebidas & Lácteos
1	Bebidas	Refresco Guaraná Fantástica	Bebidas & Lácteos
1	Bebidas	Té Dharamsala	Bebidas & Lácteos
1	Bebidas	Vino Côte de Blaye	Bebidas & Lácteos
2	Carnes	Buey Mishi Kobe	Otros
2	Carnes	Cordero Alice Springs	Otros
2	Carnes	Empanada de carne	Otros
2	Carnes	Empanada de cerdo	Otros
2	Carnes	Paté chino	Otros
2	Carnes	Salchicha Thüringer	Otros
3	Condimentos	Azúcar negra Malacca	Otros
3	Condimentos	Espesias Cajun del chef Anton	Otros

Campos

Buscar

- Aux cliente
- Aux vendedor_cli...
- Calendario
- Dim Combo
- Dim Familia Producto
 - Bebidas & lácteos
 - Cod_Familia
 - Familia
 - Producto
- He Ventas
- M-BASE
- M-RENTABILIDAD

Se genera una columna con la agrupación a la que pertenece cada elemento.



Crear una agrupación en un campo numérico - Discretización

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The 'Herramientas de tablas' ribbon is active, with options like 'Marcar como tabla de fechas', 'Administrar relaciones', 'Nueva medida rápida', 'Nueva medida columna', and 'Nueva tabla'. A data table is visible with columns 'Cod_Familia', 'Familia', and 'Producto'. The 'Campos' pane on the right shows a list of fields, with 'Coste_unitario' selected. A context menu is open over 'Coste_unitario', listing actions such as 'Crear jerarquía', 'Nueva medida', 'Nueva columna', 'Nueva medida rápida', 'Cambiar nombre', 'Eliminar del modelo', 'Ocultar en la vista de informes', 'Mostrar todos', 'Contraer todo', 'Expandir todo', and 'Nuevo grupo'. The 'Nuevo grupo' option is highlighted with a red box. A red arrow points from the 'Nuevo grupo' option to the 'Grupos' dialog box.

Grupos

Nombre * Campo

Tipo de grupo Tipo de discretización

Valor mínimo Valor máximo

La discretización divide datos numéricos o de fecha y hora en grupos de igual tamaño. Escriba un tamaño de discretización.

Tamaño de la discretización *

Campos

Buscar

- Calendario
- Dim Combo
- Dim Familia Producto
 - Bebidas & lácteos
 - Cod_Familia
 - Familia
 - Producto
- He Ventas
 - Cliente_nombre
 - Comisión
 - Coste_unitario**
 - Descuentos_%

Nuevo grupo



Crear una agrupación en un campo numérico - Discretización

Grupos

Nombre * **Nombrar grupo**

Campo

Coste Unit 10 en 10 Coste_unitario

Tipo de grupo Tipo de discretización

Discretizar Tamaño de las discretizaciones

Valor mínimo Valor máximo

1.43 € 229.13 €

La discretización divide datos numéricos o de fecha y hora en grupos de igual tamaño. Escriba un tamaño de discretización.

Tamaño de la discretización *

10

Restablecer valores predeterminados

Sólo aplica a una columna de datos no a una medida.

Seleccionar el intervalo de la discretización, en este caso, queremos evaluar de 5% en 5%.

Aceptar Cancelar

Campos

Buscar

- > Aux cliente
- > Aux vendedor_cli...
- > Calendario
- > Dim Combo
- > Dim Familia Producto
- ▼ He Ventas
 - Cliente_nombre
 - Σ Comisión
 - Coste Unit 10 en 10**
 - Σ Coste_unitario
 - Σ Descuentos_%



Crear una agrupación en un campo numérico - Discretización

	Fecha	Producto	Cliente_nombre	Unidades	Precio_venta_unitario	Descuentos_%	Coste_unitario	Comisión	Índice	Coste Unit 10 en 10
AU0074	sábado, 1 de agosto de 2020	Mezcla Gumbo del chef Anton	Ernst Handel	65	19,00 €	1,00 %	9,44 €	11 %	12	0,00 €
AU0105	sábado, 1 de agosto de 2020	Arenque blanco del noroeste	Ernst Handel	60	20,70 €	1,00 %	25,88 €	11 %	13	20,00 €
FI00007	sábado, 1 de agosto de 2020	Cerveza tibetana Barley	Ernst Handel	50	14,40 €	1,00 %	12,52 €	11 %	15	10,00 €
FR00007	sábado, 1 de agosto de 2020	Queso Manchego La Pastora	Wartian Herkku	12	30,40 €	1,00 %	21,71 €	11 %	33	20,00 €
FR00008	sábado, 1 de agosto de 2020	Pan de centeno crujiente estilo Gustaf's	Victuailles en stock	6	16,80 €	1,00 %	10,50 €	11 %	34	10,00 €
FR00061	sábado, 1 de agosto de 2020	Raviolis Angelo	Victuailles en stock	15	15,60 €	1,00 %	9,75 €	11 %	35	0,00 €
FR00145	sábado, 1 de agosto de 2020	Salsa de pimiento picante de Luisiana	Victuailles en stock	20	16,80 €	1,00 %	9,33 €	11 %	36	0,00 €
FR00164	sábado, 1 de agosto de 2020	Cerveza Outback	Blondel père et fils	20	15,20 €	1,00 %	13,22 €	11 %	37	10,00 €
ME00031	sábado, 1 de agosto de 2020	Cordero Alice Springs	Blondel père et fils	30	26,20 €	1,00 %	20,07 €	11 %	38	20,00 €
ME00040	sábado, 1 de agosto de 2020	Salmón ahumado Gravad	Centro comercial Moctezuma	1	20,80 €	1,00 %	26,00 €	11 %	39	20,00 €
ME00026	sábado, 1 de agosto de 2020	Bollos de Sir Rodney's	Centro comercial Moctezuma	10					40	0,00 €
FI00039	martes, 1 de septiembre de 2020	Escabeche de arenque	Wartian Herkku	30					94	10,00 €
FR00027	martes, 1 de septiembre de 2020	Café de Malasia	Wartian Herkku	25					95	10,00 €
FR00028	martes, 1 de septiembre de 2020	Crema de queso Fløtemys	Vins et alcools Chevalier	20					96	10,00 €
IT00009	martes, 1 de septiembre de 2020	Queso Mozzarella Giovanni	Vins et alcools Chevalier	7					97	10,00 €
IT00046	martes, 1 de septiembre de 2020	Raclet de queso Courdavault	Magazzini Alimentari Riuniti	6					98	30,00 €
ME00025	martes, 1 de septiembre de 2020	Refresco Guaraná Fantástica	Magazzini Alimentari Riuniti	12					100	10,00 €
ME00032	martes, 1 de septiembre de 2020	Sandwich de vegetales	Tortuga Restaurante	5					102	10,00 €
ME00033	martes, 1 de septiembre de 2020	Algas Konbu	Tortuga Restaurante	10					103	0,00 €
ME00034	martes, 1 de septiembre de 2020	Pez espada	Tortuga Restaurante	15					104	30,00 €
ME00050	martes, 1 de septiembre de 2020	Langostinos tigre Carnarvon	Tortuga Restaurante	12					105	60,00 €
ME00051	martes, 1 de septiembre de 2020	Cerveza Klosterbier Rhönbräu	Tortuga Restaurante	6					106	0,00 €
FR00009	martes, 1 de septiembre de 2020	Refresco Guaraná Fantástica	Tortuga Restaurante	10	6,20 €	1,00 %	5,39 €	11 %	107	0,00 €
FR00010	jueves, 1 de octubre de 2020	Gnocchi de la abuela Alicia	Vins et alcools Chevalier	4	30,40 €	1,00 %	19,00 €	11 %	155	10,00 €
FR00029	jueves, 1 de octubre de 2020	Tallarines de Singapur	Du monde entier	6	11,20 €	1,00 %	7,00 €	11 %	156	0,00 €
IR00001	jueves, 1 de octubre de 2020	Queso Gudbrandsdals	Du monde entier	7	28,80 €	1,00 %	20,57 €	11 %	157	20,00 €
IR00006	jueves, 1 de octubre de 2020	Tallarines de Singapur	Hungry Owl All-Night Grocers	2	11,20 €	1,00 %	7,00 €	11 %	158	0,00 €
IR00007	jueves, 1 de octubre de 2020	Raclet de queso Courdavault	Hungry Owl All-Night Grocers	30	44,00 €	1,00 %	31,43 €	11 %	159	30,00 €
IR00020	jueves, 1 de octubre de 2020	Crema de queso Fløtemys	Hungry Owl All-Night Grocers	3	19,20 €	1,00 %	12,29 €	11 %	160	10,00 €
IR00021	jueves, 1 de octubre de 2020	Espicias Cajun del chef Anton	Hungry Owl All-Night Grocers	20	19,60 €	1,00 %	9,78 €	11 %	161	0,00 €
IR00030	jueves, 1 de octubre de 2020	Mermelada de grosellas de la abuela	Hungry Owl All-Night Grocers	30	20,00 €	1,00 %	11,11 €	11 %	162	10,00 €
IR00039	jueves, 1 de octubre de 2020	Escabeche de arenque	Hungry Owl All-Night Grocers	40	15,20 €	1,00 %	19,00 €	11 %	163	10,00 €
IR00042	jueves, 1 de octubre de 2020	Tarta de azúcar	Hungry Owl All-Night Grocers	15	39,40 €	1,00 %	35,82 €	11 %	164	30,00 €
IT00003	jueves, 1 de octubre de 2020	Cerveza tibetana Barley	Hungry Owl All-Night Grocers	40	14,40 €	1,00 %	12,52 €	11 %	165	10,00 €
IT00020	jueves, 1 de octubre de 2020	Café de Malasia	Hungry Owl All-Night Grocers	20	12,00 €	1,00 %	10,43 €	11 %	166	10,00 €
IT00033	jueves, 1 de octubre de 2020	Espicias picantes de Luisiana	Magazzini Alimentari Riuniti	30	13,60 €	1,00 %	7,56 €	11 %	167	0,00 €
ME00011	jueves, 1 de octubre de 2020	Barras de pan de Escocia	Magazzini Alimentari Riuniti	20	10,00 €	1,00 %	9,09 €	11 %	168	0,00 €
ME00011	domingo, 1 de noviembre de 2020	Crema de queso Fløtemys	Tortuga Restaurante	2	19,20 €	1,00 %	12,29 €	11 %	169	10,00 €

Se genera una columna con la agrupación a la que pertenece cada elemento.

Tabla: He Ventas (2,246 filas) Columna: Coste Unit 10 en 10 (11 valores distintos)



Crear una agrupación en un campo numérico - Discretización

Coste_unitario	Suma de Coste_unitario
5,39 €	48,52 €
5,56 €	55,56 €
5,63 €	78,75 €
5,78 €	75,11 €
6,00 €	42,00 €
6,00 €	6,00 €
6,64 €	66,36 €
6,64 €	13,27 €
6,67 €	46,67 €
6,74 €	283,04 €
6,89 €	13,78 €
6,91 €	27,64 €
7,00 €	35,00 €
7,00 €	7,00 €
7,14 €	114,29 €
7,22 €	173,33 €
7,27 €	65,45 €
7,50 €	255,00 €
7,56 €	30,22 €
8,33 €	41,67 €
8,36 €	158,91 €
8,36 €	66,91 €
8,61 €	111,94 €
8,64 €	146,82 €
8,75 €	201,25 €
Total	48.685,27 €

Coste Unit 10 en 10	Suma de Coste_unitario
0,00 €	4.055,92 €
10,00 €	11.460,18 €
20,00 €	10.886,39 €
30,00 €	6.595,39 €
40,00 €	4.044,83 €
50,00 €	289,16 €
60,00 €	1.325,34 €
70,00 €	2.602,39 €
80,00 €	1.878,19 €
200,00 €	1.423,13 €
220,00 €	4.124,35 €
Total	48.685,27 €

Funciones DAX



Las funciones DAX

- **Data Analysis eXpressions**
- Constituyen un lenguaje de funciones distinto al de Excel pero similar en algunos aspectos:
 - Tienen una estructura similar a las funciones de Excel:
NOMBRE (argumento₁, argumento₂, ... ,argumento_n)
 - Pueden anidarse de forma similar a como se anidan las funciones en Excel.



Las funciones DAX

- Y distinto en otros:
 - Sus argumentos están separados por una **coma** (,) en lugar de un punto y coma.
 - Todas las funciones están en inglés.
 - Muchas de estas funciones devuelven como resultado una columna o una tabla (similar a las funciones matriciales de Excel).
 - Las funciones DAX calculan columnas o medidas por lo que han de estar precedidas por un identificador que actuará como el identificador de la columna creada (encabezado) o bien, como el identificador de la medida.



Listado **parcial** de funciones DAX

Tiempo	Agregación	Filtro	Relación
<ul style="list-style-type: none">• CALENDAR• DATE• YEAR• MONTH• DAY• WEEKNUM• WEEKDAY• ...	<ul style="list-style-type: none">• SUM• SUMX• AVERAGE• AVERAGEX• DIVIDE• ...	<ul style="list-style-type: none">• CALCULATE• ...	<ul style="list-style-type: none">• RELATED• ...

Y muchas más...

<https://learn.microsoft.com/es-es/dax/dax-function-reference>

Búsqueda en Google: Listado de funciones DAX



Función DAX “SUM”

Suma todos los números de una columna.

SUM(Columna)



Columna de valores a sumar

A esta suma se aplicarán los contextos de filtro definidos por las visualizaciones.

En este sentido es similar a la función SUBTOTALES(9;Columna) en Excel.



Funciones iterativas

SUMX (Tabla, Expresión)

Tabla en donde se encuentran los datos que quiero agregar o resumir (en este caso, *sumar*)

Medida o cálculo a realizar (nunca una columna)

2 argumentos, cálculo en 2 partes:

SUMX (Tabla, Expresión)

Resume o agrega los datos calculados en un solo valor (como una función “*envoltorio*”)

2

Realiza el cálculo para cada fila de la Tabla

1



Funciones iterativas

11 Funciones básicas

1. AVERAGEX
2. COUNTX
3. COUNTAX
4. MAXX
5. MINX
6. PRODUCTX
7. STDEVX.P
8. STDEVX.S
9. SUMX
10. VARX.P
11. VARX.S

Otras funciones iterativas

1. MEDIANX
2. ADDCOLUMNS
3. XNPV
4. XIRR
5. RANKX
6. GEOMEANX



Funciones iterativas en DAX – lista completa

DAX Iterator functions Power BI

AddColumns	GEOMEANX	TOPN	Scalar Value Table
AVERAGEX	LASTNONBLANK	TOPNSKIP	
CONCATENATEX	MAXX	VARX.P	
COUNTAX	MEDIANX	VARX.S	
COUNTX	MINX	XIRR	
FILTER	PERCENTILEEX.EXC	XNPV	
FIRSTNONBLANK	PERCENTILEX.INC		
GENERATE	PRODUCTX		
GENERATEALL	RANKX		
STDEVX.P	SAMPLE		
STDEVX.S	SELECTCOLUMNS		
SUMX	SUBSTITUTEWITHINDEX		



Función DAX “CALCULATE”

Evalúa una expresión en un contexto de filtro modificado. Es decir, realiza un cálculo aplicando uno o varios filtros especificados **dentro** de la misma función.

CALCULATE(Expresión, [filtro₁], [filtro₁], ..., [filtro_n])

Medida o cálculo a realizar
(nunca una columna)

Contexto de filtro(s) en
el(los) que ha de realizarse
el cálculo (la expresión).

Es una de las 2 expresiones DAX capaz de cambiar el contexto del filtro dentro de la propia función (la otra es CALCULATETABLE).

Función DAX “CALENDAR”

Devuelve un **objeto tabla** de una sola columna con los días sucesivos entre una fecha y otra, ambas inclusive.

$$\begin{array}{c} \textit{Calendario} = \mathbf{CALENDAR} (\textit{fecha_inicio}, \textit{fecha_fin}) \\ \downarrow \\ \text{Identificador} \end{array} \quad \underbrace{\hspace{15em}}_{\text{Función}}$$

Devuelve una tabla que contiene una columna de fechas contiguas entre la fecha especificada como inicio y la fecha especificada como fin, ambas inclusive.

Frecuentemente esta función utiliza como argumentos la función **DATE** que a su vez, devuelve un valor de tipo fecha y hora (“*Datetime*”).



Función DAX “DATE”

Devuelve un **valor** del tipo fecha y hora (“*Datetime*”).

= **DATE** (año, núm_mes, día)

2016

3

28

Devuelve la
fecha

28 de marzo de 2016

2022

9

7

Devuelve la
fecha

*7 de septiembre de
2022*

2025

11

15

Devuelve la
fecha

*15 de noviembre de
2025*

Es muy similar a la función **FECHA** en Excel. Dicha función en la versión inglesa de Excel, incluso comparte el mismo nombre: **DATE**.

~~fc~~ Función DAX “CALENDAR” anidando la función “DATE”

Calendario = **CALENDAR** (fecha_inicio, fecha_fin)

↓
Identificador

Función

Calendario = **CALENDAR** (**DATE** (año, núm_mes, día),
DATE (año, núm_mes, día))

↓
Identificador



Variables y comentarios en fórmulas DAX

Hacen la función más legible y más eficiente:

```
1 Calendario = CALENDAR(DATE(YEAR(MIN(TVentas[Fecha])),1,1),DATE(YEAR(MAX(TVentas[Fecha])),12,31))
```

VS.

```
1 Calendario = //la siguiente fórmula crea una tabla de fechas
2     VAR FechaInicial = DATE(YEAR(MIN(TVentas[Fecha])),1,1) //1-Ene del 1er año que tengamos
3     VAR FechaFinal = DATE(YEAR(MAX(TVentas[Fecha])),12,31) //31-Dic del último año que tengamos
4     RETURN
5     CALENDAR(FechaInicial,FechaFinal)
```

VAR define una variable

RETURN llama al valor previamente calculado de esa variable para usarlo en la fórmula

A diferencia de Excel y VBA, si escribimos la función en minúsculas, DAX no la cambia a mayúsculas donde corresponda. No obstante, la función DAX se calcula igualmente.

Tabla calendario como tabla de fechas

Archivo Inicio Ayuda **Herramientas de tablas**

Nombre

Marcar como tabla de fechas Administrar relaciones Nueva Medida medida rápida

Permite seleccionar una tabla para usarla en las fechas de este informe. Se hará referencia a esta tabla si se configuran las jerarquías de datos o la inteligencia de tiempo.

```

3 VAR FechaFinal= DATE(YEAR(MAX('Me
4 RETURN
5 CALENDAR(FechaInicial, FechaFinal)

```

Date	Trimestre	Mes Num	Mes
01/01/2019 0:00:00	1	1	ene
02/01/2019 0:00:00	1	1	ene
03/01/2019 0:00:00	1	1	ene
04/01/2019 0:00:00	1	1	ene
05/01/2019 0:00:00	1	1	ene

Es importante marcar nuestra recién creada tabla de fechas como tabla de fechas...

Marcar como tabla de fechas

Seleccione una columna para usarla para la fecha. La columna debe ser del tipo de datos "fecha" y contener únicamente valores únicos. [Más información](#)

Columna de fecha

Seleccionar columna

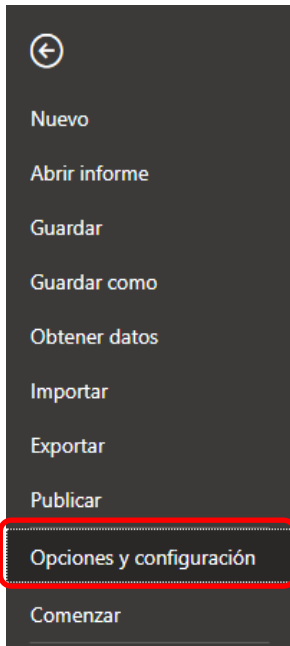
Date

Se mostrarán las tablas de fechas integradas asociadas con esta tabla. Es posible que los objetos visuales o las expresiones DAX que hagan referencia a ellas queden dañados. [Más información sobre cómo corregir los objetos visuales y las expresiones DAX](#)

Aceptar Cancelar

Tabla calendario como tabla de fechas

...y complementar este paso quitando la selección de “Fecha y hora automáticas” en Inteligencia de tiempo.



Opciones y configuración

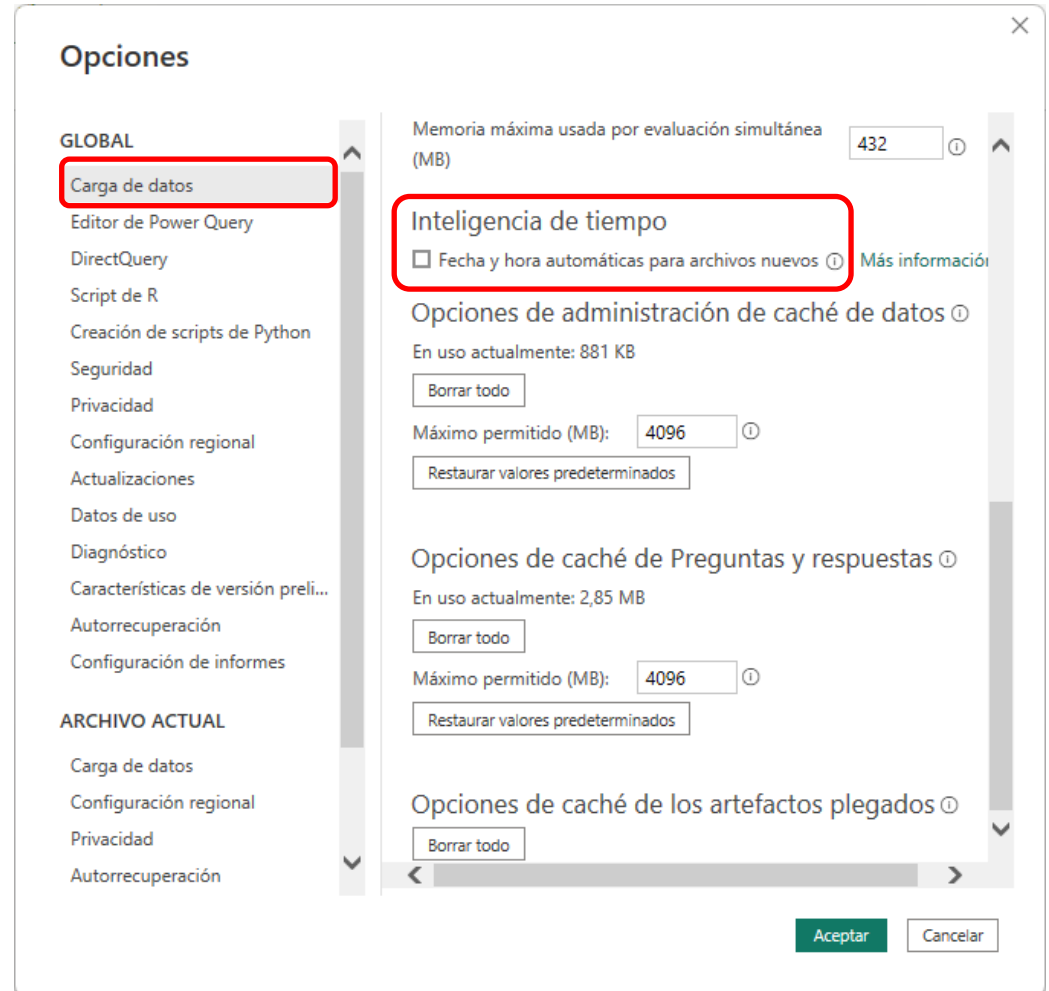
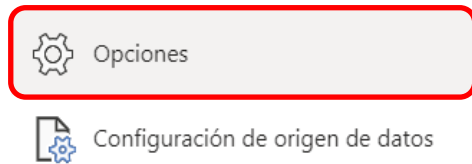
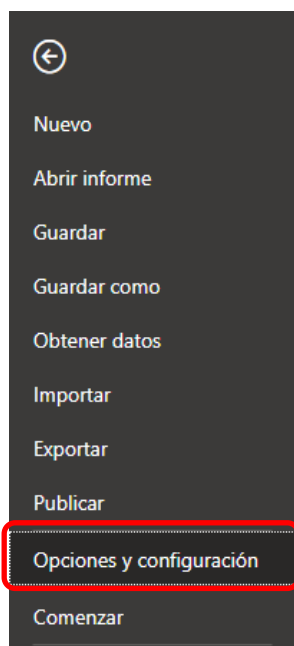




Tabla calendario como tabla de fechas

Esto se puede hacer para todos los modelos de Power BI por defecto o para cada archivo creado.



Opciones y configuración

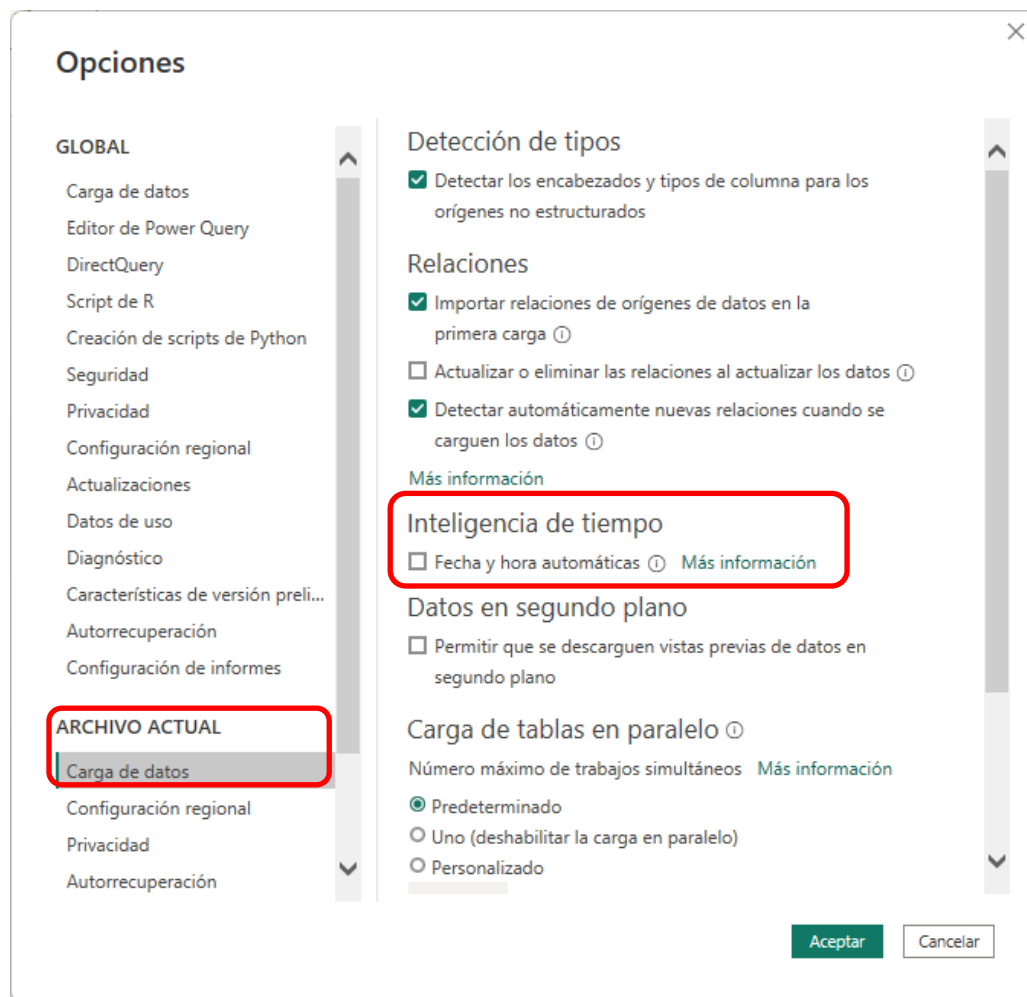
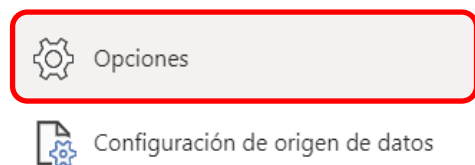




Tabla calendario como tabla de fechas

¿Por qué?

Fecha y hora automáticas

- No es posible personalizar los valores que se usan para describir los períodos de tiempo. Es decir, no es posible agregar otras columnas para describir períodos de tiempo distintos a día, mes, año tales como semanas.
- Cada columna de fecha en el modelo crea su propia tabla de fecha oculta. Esto hace que **no sea posible aplicar un filtro de tiempo a una tabla y hacer que dicho filtro se propague a varias tablas de modelo.**

Tabla de fechas

- Permite la personalización de valores para distintos periodos de tiempo (año, mes, trimestre, semana, día, nombre del mes).
- **Posibilita que un filtro de tiempo se propague a través del modelo.**



Función DAX “DATESYTD”

Devuelve una tabla que contiene una columna con las fechas del año hasta la fecha, en el contexto del filtro.

DATESYTD(Columna de fechas, [Fecha fin de año])

Columna de
fechas en datos.

Argumento opcional que define la
fecha de fin de año.
Predeterminado: 31-Dic.

Texto en el formato de la fecha del
ordenador en el que fue creado el
modelo Power BI: Ej. “30-Sep”

```
1 Med A_VtasAñoActual = CALCULATE([M Ventas_Netas], DATESYTD(Calendario[Date], "30-Sep"))
```



Función DAX “DATEADD”

Devuelve una tabla que contiene una columna de fechas que se han desplazado hacia delante o hacia atrás en el tiempo según un número especificado de intervalos en el contexto del filtro.

DATEADD(*Columna de fechas*, # intervalos, tipo intervalo)

Columna de
fechas en datos.

intervalos a desplazar.
Puede ser un número + ó -

Year
Quarter
Month
Day
Escritos *sin* comillas

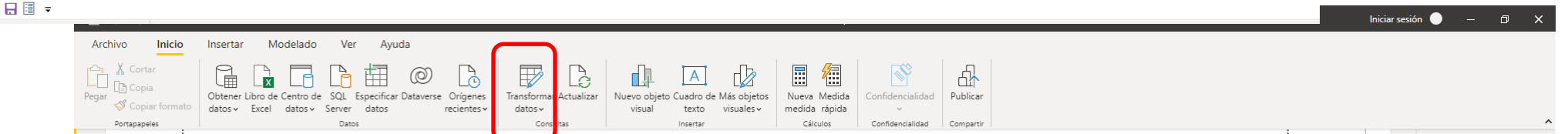
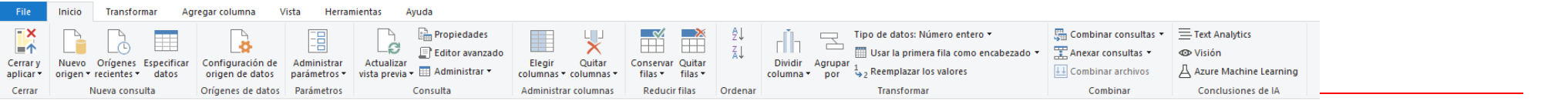
Devuelve una tabla de fechas desplazadas a partir de las fechas dadas como argumento en “*Columna de fechas*”.



Contenidos

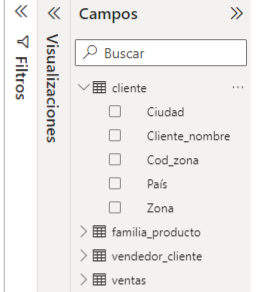
1. Introducción
2. Principales conceptos y herramientas
3. Visualización
4. Análisis
5. Transformación
6. Modelo de datos

Transformar datos



Creación de objetos visuales con sus datos

Seleccione o arrastre campos desde el panel Campos hasta el lienzo del informe.





El editor de Power Query

Es una **herramienta** de Power BI para preparar, transformar y optimizar si es necesario los datos que vamos a usar en el modelo de datos.

Nos permite:

- Conectar, es decir, vincular nuevos datos al modelo.
- Cambiar el origen de los datos en caso de ser necesario. Es decir, vincular los datos a una fuente distinta.
- Crear una tabla de datos desde cero.
- Automatizar los pasos de transformación de datos para aplicarlos a nuevos datos cuando éstos se actualizan.
- Dividir columnas, [**agrupar columnas**], asignar un tipo de datos (texto, número entero, número decimal, fecha, etc.) a los datos utilizados.
- Eliminar filas con datos nulos (vacíos).



El editor de Power Query

Transformar datos - Fco v1 - Editor de Power Query

File Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Cerrar aplicar Cerrar Nuevo origen Orígenes recientes Especificar datos Configuración de origen de datos Administrar parámetros Actualizar vista previa Editor avanzado Propiedades Administrar Elegir columnas Quitar columnas Conservar filas Quitar filas Ordenar Dividir columna Agrupar por Tipo de datos: Número entero Usar la primera fila como encabezado Reemplazar los valores Combinar consultas Anexar consultas Combinar archivos Text Analytics Visión Azure Machine Learning

Consultas [6]

Modelo [2]
Clientes
Ventas
Parámetros [1]
Ruta (C:\Users\Usua...
Limpieza y calidad [1]
Ingresos
Agrupar [1]
Precios
Tipo de dato con con...
Libro
Otras consultas

$\text{Table.AddColumn}(\text{"Otras columnas quitadas"}, \text{"Rango"}, \text{each let rangeSize} = 20, \text{offset} = 0, \text{inclusive} = \text{false}, \text{rangeIndex} = \text{Number.RoundDown}(\text{[Edad]} - \text{offset}) / \text{rangeSize} \text{ in Text.From}(\text{rangeIndex} * \dots$

IdCliente	Nombre	Apellido	Edad	Género	Estado Civil	Educación	Ocupación	País	
1	28866	Aaron	Adams	48	Hombre	Soltero/a	EFP	Obrero Calificado	Estados Unidos
2	20285	Aaron	Alexander	45	Hombre	Casado/a	Máster	Obrero Calificado	Estados Unidos
3	20075	Aaron	Allen	69	Hombre	Soltero/a	Máster	Militar	Canadá
4	17862	Aaron	Baker	62	Hombre	Casado/a	Máster	Obrero Calificado	Estados Unidos
5	12067	Aaron	Bryant	77	Hombre	Soltero/a	Bachiller	Directivo	Estados Unidos
6	21414	Aaron	Butler	48	Hombre	Casado/a	EFP	Profesional	Estados Unidos
7	21151	Aaron	Campbell	54	Hombre	Soltero/a	ESO	Profesional	Estados Unidos
8	27916	Aaron	Carter	48	Hombre	Soltero/a	EFP	Obrero Calificado	Estados Unidos
9	28187	Aaron	Chen	62	Hombre	Casado/a	Bachiller	Profesional	Estados Unidos
10	16749	Aaron	Coleman	48	Hombre	Soltero/a	EFP	Obrero Calificado	Estados Unidos
11	27663	Aaron	Collins	62	Hombre	Soltero/a	ESO	Directivo	Estados Unidos
12	18695	Aaron	Diaz	52	Hombre	Casado/a	Bachiller	Profesional	Australia
13	19692	Aaron	Edwards	58	Hombre	Casado/a	Bachiller	Directivo	Estados Unidos
14	25415	Aaron	Evans	52	Hombre	Soltero/a	ESO	Profesional	Estados Unidos
15	14617	Aaron	Flores	59	Hombre	Soltero/a	Bachiller	Profesional	Estados Unidos
16	15566	Aaron	Foster	63	Hombre	Casado/a	ESO	Profesional	Canadá
17	18804	Aaron	Gonzales	51	Hombre	Casado/a	ESO	Obrero Calificado	Estados Unidos
18	20123	Aaron	Gonzalez	49	Hombre	Casado/a	ESO	Obrero Calificado	Estados Unidos
19	24953	Aaron	Green	78	Hombre	Casado/a	Universitario	Funcionario	Estados Unidos
20	23791	Aaron	Griffin	67	Hombre	Soltero/a	Universitario	Funcionario	Estados Unidos
21	27246	Aaron	Hall	49	Hombre	Casado/a	ESO	Obrero Calificado	Estados Unidos
22	15568	Aaron	Hayes	64	Hombre	Casado/a	EFP	Obrero Calificado	Estados Unidos
23	28762	Aaron	Henderson	67	Hombre	Casado/a	EFP	Funcionario	Estados Unidos
24	18770	Aaron	Hernandez	46	Hombre	Soltero/a	EFP	Obrero Calificado	Estados Unidos
25	25818	Aaron	Hill	47	Hombre	Soltero/a	Bachiller	Profesional	Australia
26	26694	Aaron	Hughes	66	Hombre	Soltero/a	EFP	Profesional	Estados Unidos
27	23170	Aaron	Jai	54	Hombre	Soltero/a	Bachiller	Obrero Calificado	Estados Unidos
28	21240	Aaron	Jenkins	43	Hombre	Soltero/a	Universitario	Funcionario	Estados Unidos
29	11739	Aaron	King	63	Hombre	Casado/a	ESO	Profesional	Canadá
30	27263	Aaron	Kumar	52	Hombre	Casado/a	ESO	Profesional	Estados Unidos
31	13154	Aaron	Lal	43	Hombre	Casado/a	Máster	Obrero Calificado	Estados Unidos
32	15429	Aaron	Li	43	Hombre	Casado/a	EFP	Obrero Calificado	Estados Unidos
33	27734	Aaron	McDonald	45	Hombre	Soltero/a	Universitario	Funcionario	Canadá
34	26332	Aaron	Mitchell	56	Hombre	Casado/a	Bachiller	Obrero Calificado	Estados Unidos
35	26608	Aaron	Nelson	59	Hombre	Soltero/a	ESO	Profesional	Estados Unidos
36	19113	Aaron	Patterson	52	Hombre	Casado/a	Bachiller	Obrero Calificado	Canadá

Configuración de la consulta

PROPIEDADES
Nombre
Clientes

PASOS APLICADOS
Origen
Encabezados promovidos
Tipo cambiado
Columna condicional agregada
Tipo cambiado1
Columna condicional agregad...
Tipo cambiado2
Edad calculada
Columnas reordenadas
Total de años calculados
Redondeado a la baja
Columnas con nombre cambi...
Otras columnas quitadas
Rango insertado

Vista de consultas

Vista de datos

Vista de configuración

Usar primera fila como encabezado

Sin título - Editor de Power Query

File Inicio **Transformar** Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Agrupar por Usar la primera fila como encabezado Usar la primera fila como encabezado Usar encabezados como primera fila

Transponer Tipo de datos: Texto Reemplazar los valores Anular

Invertir filas Detectar tipo de datos Rellenar Mover

Contar filas Cambiar nombre Columna dinámica Con

Cualquier columna

Consultas [1] Hoja1

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

Column1	Column2
Nombre Cliente	Comercial
Los lunes	Javier Ruiz
Los martes	Amaia Gil
Pérez escayolistas	Amaia Gil
Arte gráfico	Amaia Gil
The lucky guys	Javier Ruiz
GHI Este	Francisco Cervantes

Nombre Cliente	Comercial
Los lunes	Javier Ruiz
Los martes	Amaia Gil
Pérez escayolistas	Amaia Gil
Arte gráfico	Amaia Gil
The lucky guys	Javier Ruiz
GHI Este	Francisco Cervantes

fc Editor de Power Query – Mostrar espacio en blanco

Transformar datos - Fco v1 - Editor de Power Query

File Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Configuración de la consulta Barra de fórmulas Monoespaciada Distribución de columnas Permitir siempre Editor avanzado Dependencias de la consulta

Diseño Vista previa de datos Columnas Parámetros Uso avanzado Dependencias

Mostrar espacio en blanco Perfil de columna

Calidad de columnas

Ir a columna

Consultas [6]

- Modelo [2]
 - Cientes
 - Ventas
- Parámetros [1]
 - Ruta (C:\Users\Usua...
- Limpieza y calidad [1]
 - Ingresos
- Agrupar [1]
 - Precios
- Tipo de dato con con...
 - Libro
- Otras consultas

```
= Table.AddColumn("#Tipo cambiado", "Idproducto", each Text.BetweenDelimiters("# Indicador"), ".", " "), type text)
```

	A ^B C Indicador	1 ² 3 Total	A ^B C Idproducto
1	20210001 21.01-015 Ingresos		100 01-015
2	20210002 21.03-016 Ingresos		200 03-016
3	20210003 21.05-014 Ingresos		300 05-014
4	20210004 21.01-017 Ingresos		500 01-017
5	20210005 21.03-001 Ingresos		200 03-001
6	20210006 21.05-021 Ingreso		300 05-021
7	20210007 21.03-012 Ingreso		100 03-012

fc Editor de Power Query – Mostrar espacio en blanco

Transformar datos - Fco v1 - Editor de Power Query

File Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Configuración de la consulta Barra de fórmulas Monoespaciada Distribución de columnas Permitir siempre

Mostrar espacio en blanco Perfil de columna Ir a columna Editor avanzado Dependencias de la consulta

Calidad de columnas Vista previa de datos Columnas Parámetros Uso avanzado Dependencias

Consultas [6]

- Modelo [2]
 - Cientes
 - Ventas
- Parámetros [1]
 - Ruta (C:\Users\Usua...
- Limpieza y calidad [1]
 - Ingresos
- Agrupar [1]
 - Precios
- Tipo de dato con con...
 - Libro
 - Otras consultas

```
= Table.AddColumn("#Tipo cambiado", "Idproducto", each Text.BetweenDelimiters([# "Indicador"], ".", " "), type text)
```

	Indicador	Total	Idproducto
1	20210001 21.01-015 Ingresos	100	01-015
2	20210002 21.03-016 Ingresos	200	03-016
3	20210003 21.05-014 Ingresos	300	05-014
4	20210004 21.01-017 Ingresos	500	01-017
5	20210005 21.03-001 Ingresos	200	03-001
6	20210006 21.05-021 Ingreso	300	05-021
7	20210007 21.03-012 Ingreso	100	03-012

Muestra la calidad real de la columna que en este caso, indica requiere una transformación.

Editor de Power Query – Eliminar espacios

Ejer Complement Transform Quitar espacios Reemplaz Valores - Editor de Power Query

File Inicio **Transformar** Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Reemplazar los valores

Reemplazar los valores...

Indicador	Indicador	Total
1	20210001 21.01-015	
2	20210002 21.03-016	
3	20210003 21.05-01	
4	20210004 21.01-017	
5	20210005 21.03-001	
6	20210006 21.05-021	
7	20210007 21.03-012	

Pestaña
 “Transformar”
 → Reemplazar
 valores

o bien,

Sobre la columna
 → botón derecho
 → Reemplazar
 valores



Editor de Power Query – Eliminar espacios

En este caso, Valor que buscar = “ ” (un espacio SIN las comillas) y Reemplazar con se deja vacío. Es decir, buscamos reemplazar un espacio con nada.

Reemplazar los valores ×

Reemplace un valor con otro de las columnas seleccionadas.

Valor que buscar

Reemplazar con

▸ Opciones avanzadas

Aceptar Cancelar

Quitar columnas en Power Query

File **Inicio** Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Cerrar y aplicar Cerrar Nuevo origen Orígenes recientes Especificar datos Configuración de origen de datos Administrar parámetros Actualizar vista previa Propiedades Editor avanzado Administrar Elegir columnas **Quitar columnas** Conservar filas Quitar filas Ordenar Dividir columna Agrupar por Tipo de datos: Número entero Usar la primera fila como encabezado Reemplazar los valores Combinar consultas Anexar consultas Combinar archivos Text Analytics Visión Azure Machine Learning Conclusiones de IA

Consultas [1] `= Table.AddIndexColumn(#"Tipo cambiado1", "Índice", 0, 1, Int64.Type)`

	Producto	Cliente_nombre	Unidades	Precio_venta_unitario	Descuentos_%	Coste_unitario	Comisión	Índice
1	18/2020 Raviolis Angelo	Ottillies Käseladen	50	15,6	1,00 %	9,75	10,00 %	
2	18/2020 Raclet de queso Courdavault	Frankenversand	70	44	1,00 %	31,42857143	10,00 %	
3	18/2020 Cuajada de judías	Toms Spezialitäten	9	20,6	5,00 %	15,5	10,00 %	
4	18/2020 Manzanas secas Manjimup	Toms Spezialitäten	40	42,4	1,00 %	35,33333333	10,00 %	
5	18/2020 Crema de almejas estilo Nueva Inglaterra	Ottillies Käseladen	16	7,7	1,00 %	9,625	10,00 %	
6	18/2020 Carne de cangrejo de Boston	Frankenversand	50	14,7	5,00 %	20,375	10,00 %	
7	18/2020 Tarta de azúcar	Ottillies Käseladen	15	39,4	5,00 %	35,82020202	10,00 %	
8	18/2020 Cerveza Outback	Ottillies Käseladen	21	14,4	1,00 %	12,52193913	10,00 %	
9	18/2020 Licor Cloudberry	Frankenversand	15	12	5,00 %	10,43478261	10,00 %	
10	18/2020 Queso Mascarpone Fabioli	Ernst Handel	6	25,6	5,00 %	20,28571429	11,00 %	

Seleccionar la columna a eliminar → Inicio → Quitar columnas

Agregar (calcular) columnas en Power Query

Ejercicio 1c2 Demvrek Ali Transformacion RESUELTO v1b ColCalcPQ - Editor de Power Query

File Inicio Transformar **Agregar columna** Vista Herramientas Ayuda

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

Columna condicional Columna de índice

Formato Combinar columnas Extraer Analizar

Estadísticas Estándar Científico De número

Trigonometría Redondeo Información

Fecha Hora Duración De fecha y hora

Text Analytics Visión Azure Machine Learning Conclusiones de IA

Columna personalizada

Agregue una columna que se calcula a partir de otras columnas.

Nuevo nombre de columna

Fórmula de columna personalizada ⓘ

Columnas disponibles

- Id_albarán
- Fecha
- Producto
- Cliente_nombre
- Unidades
- Precio_venta_unitario**
- Descuentos_%

<< Insertar

[Información sobre fórmulas de Power Query](#)

✓ No se han detectado errores de sintaxis.

Aceptar Cancelar

Muy similar a crear un campo calculado en una Tabla Dinámica de Excel.

Editor de Power Query – Dividir columnas

Transformar datos - Fco v1 - Editor de Power Query

File Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Cerrar y aplicar Cerrar Nuevo origen Nueva consulta Orígenes recientes Especificar datos Configuración de origen de datos Orígenes de datos Administrar parámetros Parámetros Actualizar vista previa Consultas Propiedades Editor avanzado Administrar Elegir columnas Administrar columnas Quitar columnas Conservar filas Reducir filas Quitar filas Ordenar **Dividir columna** Agrupar por Tipo

Consultas [6]

- Modelo [2]
 - Cientes
 - Ventas
- Parámetros [1]
 - Ruta (C:\Users\Usua...
- Limpieza y calidad [1]
 - Ingresos
- Agrupar [1]
 - Precios
- Tipo de dato con con...
 - Libro
 - Otras consultas

`= Table.AddColumn("#Tipo cambiado", "Idproducto", each Text.BetweenDelimiters([#"`

Indicador	Total	Idproducto
20210001 21.01-015 Ingresos	100	01-015
20210002 21.03-016 Ingresos	200	03-016
20210003 21.05-014 Ingresos	300	05-014
20210004 21.01-017 Ingresos	500	01-017
20210005 21.03-001 Ingresos	200	03-001
20210006 21.05-021 Ingreso	300	05-021
20210007 21.03-012 Ingreso	100	03-012

Por delimitador
 Por número de caracteres
 Por posiciones
 Por: de minúsculas a mayúsculas
 Por: de mayúsculas a minúsculas
 Por: de dígito a no dígito
 Por: de no dígito a dígito

Similar a la herramienta "Texto a columnas" en Excel.

¿Añadir sufijo desde Power Query?

	Producto	Unidades	Precio_venta_unitario	% Descuentos_%	Coste_u
1	8/2020 Raviolis Angelo	50	15,6	1,00 %	
2	8/2020 Railet de queso Courdavault	70	44	1,00 %	
3	8/2020 Cuajada de judias	9	20,6	5,00 %	
4	8/2020 Manzanas secas Manjimup	40	42,4	1,00 %	
5	8/2020 Crema de almejas estilo Nueva Inglaterra	16	7,7	1,00 %	
6	8/2020 Carne de cangrejo de Boston	50	14,7	5,00 %	
7	8/2020 Tarta de azúcar	15	39,4	5,00 %	
8	8/2020 Cerveza Outback	21	14,4	1,00 %	
9	8/2020 Licor Cloudberry	15	12	5,00 %	
10	8/2020 Queso Mascarpone Fabioli	6	25,6	5,00 %	
11	8/2020 Queso de soja Longlife	36	8	5,00 %	
12	8/2020 Mezcla Gumbo del chef Anton	65	19	1,00 %	
13	8/2020 Arenque blanco del noroeste	60	20,7	1,00 %	
14	8/2020 Postre de merengue Pavlova	60	13,9	5,00 %	
15	8/2020 Cerveza tibetana Barley	50	14,4	1,00 %	
16	8/2020 Refresco Guaraná Fantástica	28	12	5,00 %	
17	8/2020 Camembert Pierrot	40	27,2	5,00 %	
18	8/2020 Queso de cabra	25	2	1,00 %	
19	8/2020 Mermelada de Sir Rodney's	40	64,8	5,00 %	
20	8/2020 Queso gorgonzola Telino	20	10	1,00 %	
21	8/2020 Manzanas secas Manjimup	35	42,4	1,00 %	
22	8/2020 Salsa de pimienta picante de Luisiana	15	16,8	1,00 %	
23	8/2020 Salsa verde original Frankfurter	12	10,4	5,00 %	
24	8/2020 Crema de almejas estilo Nueva Inglaterra	10	7,7	1,00 %	
25	8/2020 Regaliz	40	16	1,00 %	
26	8/2020 Bollos de Sir Rodney's	20	8	5,00 %	
27	8/2020 Licor verde Chartreuse	42	20	5,00 %	
28	8/2020 Cerveza negra Steeleye	20	15,2	1,00 %	
29	8/2020 Empanada de carne	15	7,45	5,00 %	
30	8/2020 Gnocchi de la abuela Alicia	2	30,4	1,00 %	
31	8/2020 Peras secas orgánicas del tío Bob	15	24	5,00 %	
32	8/2020 Mezcla Gumbo del chef Anton	12	19	1,00 %	
33	8/2020 Queso Manchego La Pastora	12	30,4	1,00 %	
34	8/2020 Pan de centeno crujiente estilo Gustaf's	6	16,8	1,00 %	
35	8/2020 Raviolis Angelo	15	15,6	1,00 %	
36	8/2020 Salsa de pimienta picante de Luisiana	20	16,8	1,00 %	
37					



No funciona porque genera una columna de texto con la que no se pueden realizar operaciones aritméticas.





Organizar consultas en Power Query

Ejer Transformacion 1a - Grupos Power Query - Editor de Power Query

File Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Cerrar y aplicar Cerrar
Nuevo origen Nueva consulta
Orígenes recientes
Especificar datos
Configuración de origen de datos Orígenes de datos
Administrar parámetros Parámetros
Actualizar vista previa Consultas

Consultas [4]

- Importar [4]
- NomClient y Comer...
- Facturacion
- Series facturacion
- Nombres clientes
- Otras consultas

	A ^B C Nombre Cliente	A ^B C Comercial
1	Los lunes	Javier Ruiz
2	Los martes	Amaia Gil
3	Pérez escayolistas	Amaia Gil
4	Arte gráfico	Amaia Gil
5	The lucky guys	Javier Ruiz
6	GHI Este	Francisco Cervantes

Propiedades del grupo

Nombre
Combinación

Descripción
Contiene la tabla de dimensiones combinada para confeccionar un modelo de datos tipo "Estrella".

Aceptar Cancelar

Ejer Transformacion 1a - Grupos Power Query - Editor de Power Query

File Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas

Cerrar y aplicar Cerrar
Nuevo origen Nueva consulta
Orígenes recientes
Especificar datos
Configuración de origen de datos Orígenes de datos
Administrar parámetros Parámetros

Consultas [4]

- Importar [4]
- NomClient y Comer...
- Facturacion
- Series facturacion
- Nombres clientes
- Combinación
- Otras consultas

Contiene la tabla de dimensiones combinada para confeccionar un modelo de datos tipo "Estrella".



Organizar consultas en Power Query

Ejer Transformacion 1a - Grupos Power Query - Editor de Power Query

File Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Cerrar y aplicar Cerrar Nuevo origen Nueva consulta Orígenes recientes Especificar datos Configuración de origen de datos Orígenes de datos Administrar parámetros Parámetros Actualizar vista previa Consultas Propiedades Editor avanzado Administrar

Consultas [4]

- Importar [4]
- NomClient y Comer...
- Facturacion
- Series facturacion
- Nombres clientes
- Otras consultas

`= Table.TransformColumnTypes("#Encabezados`

	A ^B _C Nombre Cliente	A ^B _C Comercial
1	Los lunes	Javier Ruiz
2	Los martes	Amaia Gil
3	Pérez escayolistas	Amaia Gil
4	Arte gráfico	Amaia Gil
5	The lucky guys	Javier Ruiz
6	GHI Este	Francisco Cervantes

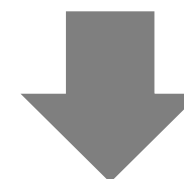
Pegar
Nueva consulta
Parámetro nuevo...
Nuevo grupo...
Expandir todo
Contraer todo

Propiedades del grupo

Nombre
Combinación

Descripción
Contiene la tabla de dimensiones combinada para confeccionar un modelo de datos tipo "Estrella".

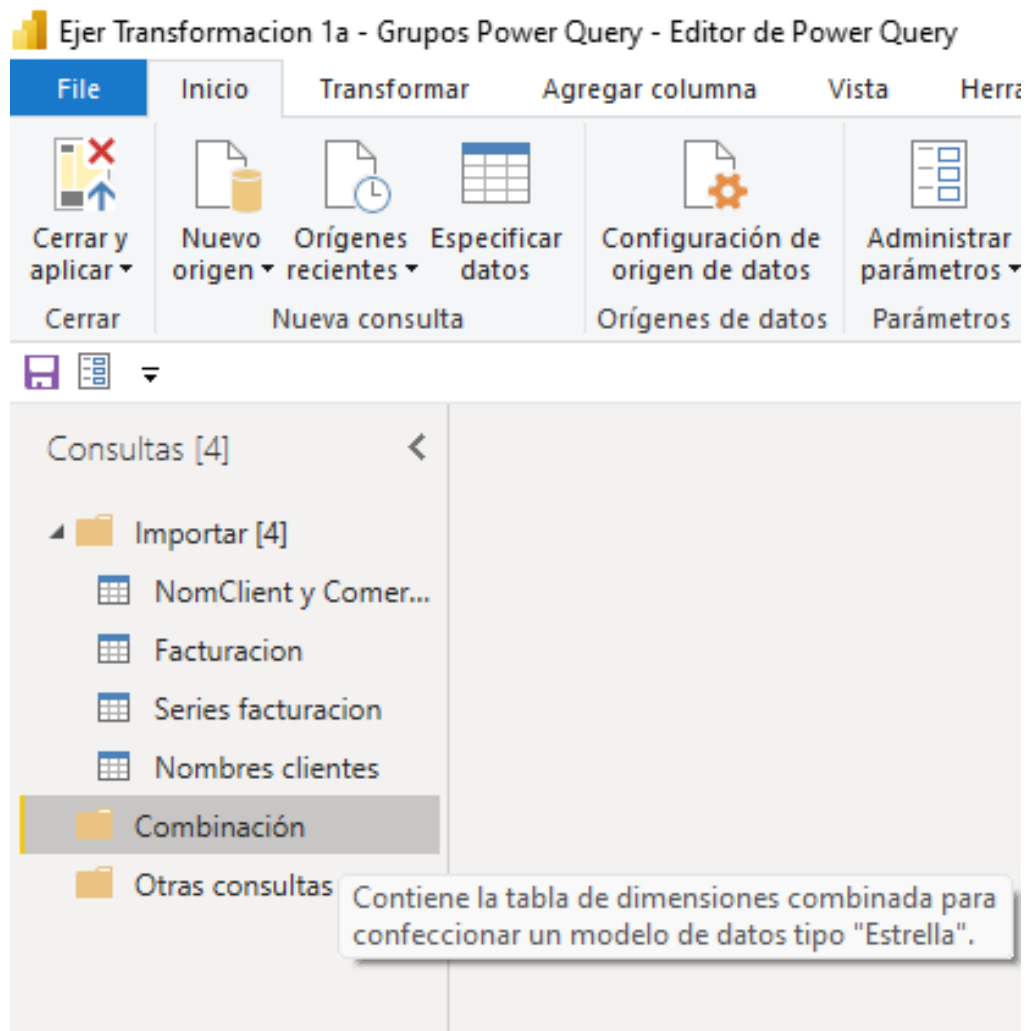
Aceptar Cancelar



Esto nos lleva a...

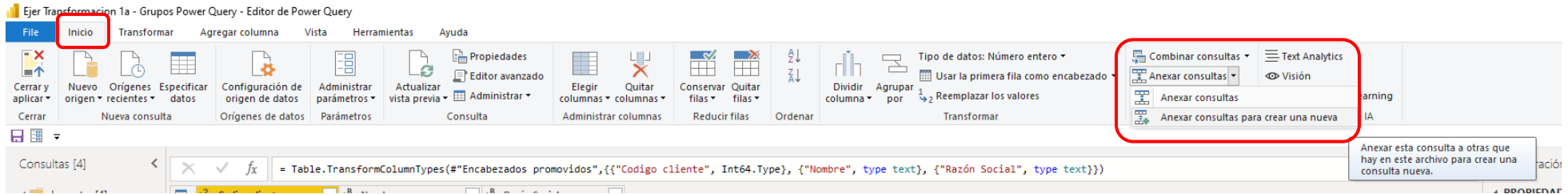
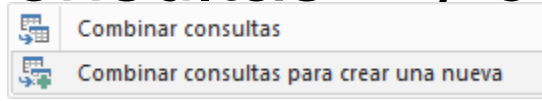
FRANCISCO CERVANTES
Consultor Financiero

Organizar consultas en Power Query

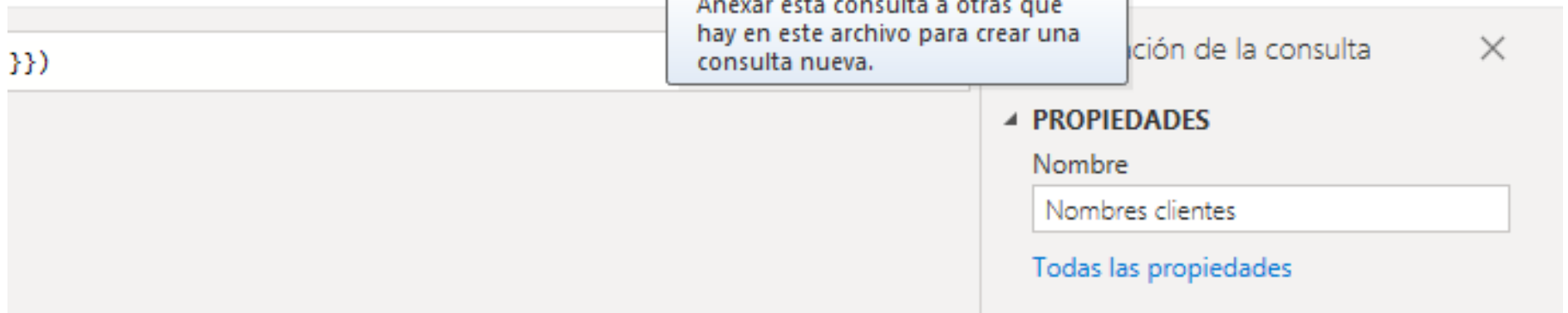


En esta recién creada carpeta podremos archivar otras consultas.

fc Combinar consultas – y con ello, tablas – en Power Query



Anexar esta consulta a otras que hay en este archivo para crear una consulta nueva.



fc Combinar consultas – y con ello, tablas – en Power Query

Combinar

Seleccione tablas y columnas coincidentes para crear una tabla combinada.

Nombres clientes

Codigo cliente	Nombre	Razón Social
1	Los lunes	ABC, S.L.
2	Los martes	DEF, S.A.
3	Pérez escayolistas	Juan Pérez autónomo
4	Arte gráfico	Ars, S.L.U
5	The lucky guys	Luk Co. Ltd.

NomClient y Comercial

Nombre Cliente	Comercial
Los lunes	Javier Ruiz
Los martes	Amaia Gil
Pérez escayolistas	Amaia Gil
Arte gráfico	Amaia Gil
The lucky guys	Javier Ruiz

Tipo de combinación

Externa izquierda (todas de la primera, coincidencias...)

Use las coincidencias aproximadas para comparar la combinación.

► Opciones de coincidencia aproximada

✓ La selección coincide con 5 de 5 filas de la primera tabla.

Aceptar Cancelar

fc Combinar consultas – y con ello, tablas – en Power Query

Consultas [5]

Importar [5]

- NomClient y Comer...
- Facturacion
- Series facturacion
- Nombres clientes
- Combinar1
- Combinación
- Otras consultas

Formula Bar: = Table.NestedJoin(#"Nombres clientes", {"Nombre"}, #"NomClient y Comercial", {"Nombre Cl:

	1 ² 3 Codigo cliente	A ^B C Nombre	A ^B C Razón Social	NomClient y Comercial
1		1 Los lunes	ABC, S.L.	Table
2		2 Los martes	DEF, S.A.	Table
3		3 Pérez escayolistas	Juan Pérez autónomo	Table
4		4 Arte gráfico	Ars, S.L.U	Table
5		5 The lucky guys	Luk Co. Ltd.	Table

Mover al grupo 'Combinación'

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre

Cte Nombre RazSoc y Comercial

Todas las propiedades

fc Combinar consultas – y con ello, tablas – en Power Query

The screenshot shows the Power Query interface. On the left, the 'Consultas [5]' pane lists 'Importar [4]' (NomClient y Comer..., Facturacion, Series facturacion, Nombres clientes) and 'Combinación [1]' (Cte Nombre RazSoc., Otras consultas). The main area displays a table with columns: 'Codigo cliente', 'Nombre', 'Razón Social', and 'NomClient y Comercial'. The formula bar shows: `= Table.NestedJoin("#Nombres clientes", {"Nombre"}, "#NomClient y Comercial", {"Nombre Cl...`. A red box highlights the expand icon in the 'NomClient y Comercial' column header. A context menu is open over the table, with 'Cambiar nombre' selected. A dialog box titled 'Expandir' is open, showing options to expand the table. The dialog includes a search box, radio buttons for 'Expandir' (selected) and 'Agregar', a list of columns to expand (all selected), and a checkbox for 'Usar el nombre de columna original como prefijo' (checked). Buttons for 'Aceptar' and 'Cancelar' are at the bottom.

	Codigo cliente	Nombre	Razón Social	NomClient y Comercial
1		Los lunes	ABC, S.L.	Table
2		Los martes	DEF, S.A.	Table
3		Pérez escayolistas	Juan Pérez autónomo	Table
4		Arte gráfico	Ars, S.L.U	Table
5		The lucky guys	Luk Co. Ltd.	Table

Context menu options:

- Copiar
- Pegar
- Eliminar
- Cambiar nombre
- Habilitar carga
- Incluir en la actualización del informe
- Duplicar
- Referencia
- Mover a un grupo
- Subir
- Bajar
- Crear función...
- Convertir en parámetro
- Editor avanzado
- Propiedades...

Expand dialog options:

- Expandir (selected)
- Agregar
- (Seleccionar todas las columnas)
- Nombre Cliente
- Comercial
- Usar el nombre de columna original como prefijo

fc Combinar consultas – y con ello, tablas – en Power Query

Ejer Transformacion 1a - Grupos Power Query REH - Editor de Power Query

File Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Cerrar y aplicar Cerrar Nuevo origen Nueva consulta Orígenes recientes Especificar datos Configuración de origen de datos Orígenes de datos Administrar parámetros Parámetros Actualizar vista previa Consulta Propiedades Editor avanzado Administrar Administrar Elegir columnas Administrar columnas Quitar columnas Quitar columnas Conservar filas Reducir filas Quitar filas Reducir filas Ordenar Ordenar Dividir columna Agrupar por Usar la primera fila como encabezado Reemplazar los valores Tipo de datos: Texto

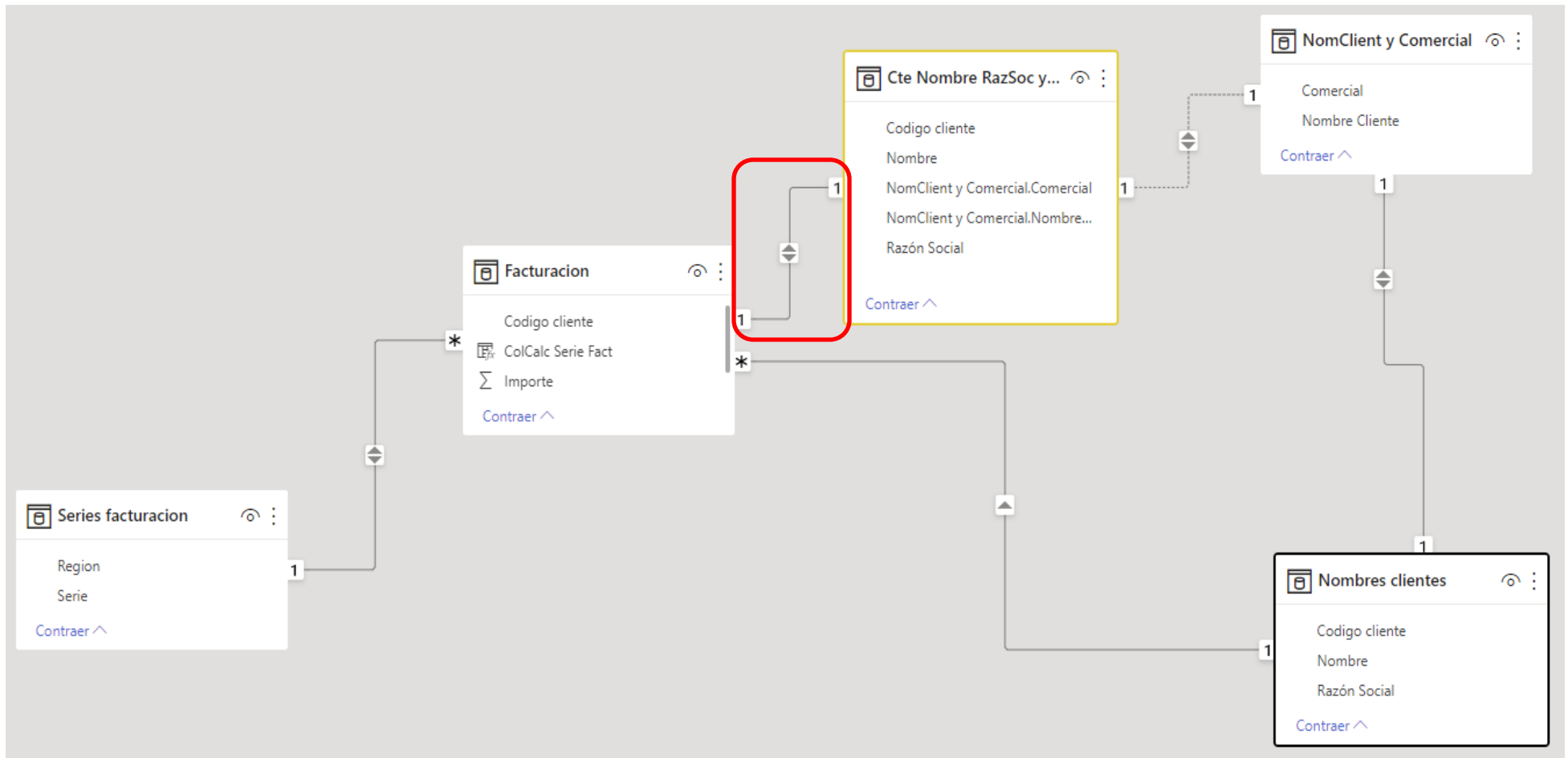
Consultas [5]

Importar [4]
 NomClient y Comer...
 Facturacion
 Series facturacion
 Nombres clientes
 Combinación [1]
 Cte Nombre RazSoc...
 Otras consultas

= Table.ExpandTableColumn(Origen, "NomClient y Comercial", {"Nombre Cliente", "Comercial"}, {"NomClient y Comercial.Nombre Cliente", "NomC...})

1 ² 3	1 ² 3	A ^B C	A ^B C	A ^B C	A ^B C
Codigo cliente	Nombre	Razón Social	NomClient y Comercial.Nombre Cliente	NomClient y Comercial.Comercial	
1	Los lunes	ABC, S.L.	Los lunes	Javier Ruiz	
2	Los martes	DEF, S.A.	Los martes	Amaia Gil	
3	Pérez escayolistas	Juan Pérez autónomo	Pérez escayolistas	Amaia Gil	
4	Arte gráfico	Ars, S.L.U	Arte gráfico	Amaia Gil	
5	The lucky guys	Luk Co. Ltd.	The lucky guys	Javier Ruiz	

fc Combinar consultas – y con ello, tablas – en Power Query



fc Combinar consultas – y con ello, tablas – en Power Query

Editar relación

Permite seleccionar tablas y columnas relacionadas.

Facturacion

Codigo cliente	No. Factura	Importe	ColCalc Serie Fact
1	A-512	1.000,00 €	A
2	B-310	2.000,00 €	B
3	A-340	3.000,00 €	A

Cte Nombre RazSoc y Comercial

Codigo cliente	Nombre	Razón Social	NomClient y Comercial.Nombre Cliente	NomClient y Comercia
1	Los lunes	ABC, S.L.	Los lunes	Javier Ruiz
2	Los martes	DEF, S.A.	Los martes	Amaia Gil
3	Pérez escayolistas	Juan Pérez autónomo	Pérez escayolistas	Amaia Gil

Cardinalidad: Varios a uno (*:1)

Dirección del filtro cruzado: Ambas

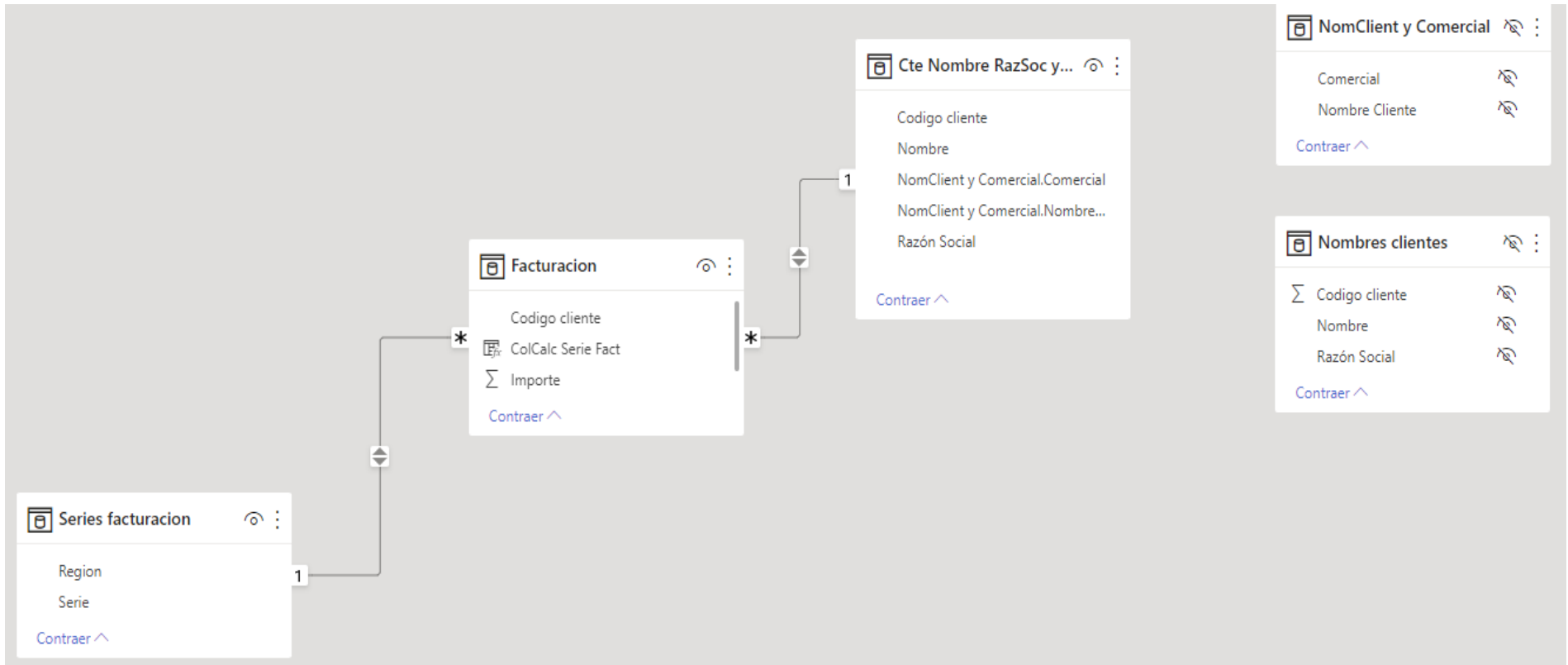
Activar esta relación

Aplicar filtro de seguridad en ambas direcciones

Asumir integridad referencial

Aceptar Cancelar

fc Combinar consultas – y con ello, tablas – en Power Query



fc Combinar consultas – y con ello, tablas – en Power Query

The screenshot shows the Power Query interface with two visualization placeholders on the left that failed to load. Each placeholder contains a red 'X' icon and the text: "No se puede mostrar el objeto visual. [Ver detalles](#)" and a yellow "Corregir esto" button.

On the right, three data tables are displayed:

Codigo cliente	Primera fecha: Region
1	Este
2	Este
3	Este
4	Este
5	Este

Codigo cliente	Primera fecha: Region
1	Sur
2	Norte
3	Sur
4	Sur
5	Norte

Codigo cliente	Primera fecha: Razón So
1	ABC, S.L.
2	ABC, S.L.
3	ABC, S.L.
4	ABC, S.L.
5	ABC, S.L.

The right sidebar shows the "Visualizaciones" and "Campos" panels. The "Visualizaciones" panel includes "Compilar visual", "Filtros", "Filas" (Nombre, Comercial), "Columnas" (Region), and "Valores" (Suma de Importe). The "Campos" panel shows a search bar and a list of fields with checkboxes, including "Cte Nombre RazSoc y ...", "Codigo cliente", "Nombre", "NomClient y Co...", "NomClient y Co...", "Razón Social", "Facturacion", "Codigo cliente", "ColCalc: Serie Fact", "Importe", "No. Factura", "Series facturacion", "Region", and "Serie".

fc Combinar consultas – y con ello, tablas – en Power Query

The image shows two panels of the Power Query 'Campos' (Fields) pane. The left panel shows the initial state with a search bar and a list of fields under three categories: 'Cte Nombre RazSoc y ...', 'Facturacion', and 'Series facturacion'. The right panel shows the same interface after applying filters. The 'Facturacion' category is expanded, and the 'Series facturacion' category is also expanded. The 'Comercial' and 'Nombre' fields are checked under 'Facturacion', and the 'Region' field is checked under 'Series facturacion'. The 'Filtros' (Filters) pane on the left shows the applied filters: 'Nombre' and 'Comercial' in the 'Filas' (Rows) section, and 'Region' in the 'Columnas' (Columns) section. The 'Valores' (Values) section shows 'Suma de Importe'.

Campos

Buscar

Visualizaciones

Compilar visual

Filtros

Facturacion

- Codigo cliente
- Comercial
- Nombre
- Razón Social

Series facturacion

- Region
- Serie

Filas

- Nombre
- Comercial

Columnas

- Region

Valores

- Suma de Importe



Editar código M – Editor avanzado

File Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Cerrar y aplicar Cerrar Nuevo origen recientes Nueva consulta Orígenes de datos Especificar datos Configuración de origen de datos Administrar parámetros Actualizar vista previa Administrar Editor avanzado Elegir columnas Quitar columnas Conservar filas Quitar filas Ordenar Dividir columna Agrupar por Tipo de datos: Texto Usar la primera fila como encabezado Reemplazar los valores Combinar consultas Anexar consultas Combinar archivos Text Analytics Visión Azure Machine Learning Conclusiones de IA

Consultas [1] = Table.AddIndexColumn(“Columnas quitadas”, “Índice”, 1, 1, Int64.Type)

AL0007	01/08/2020	Raviolis Angelo	Ottlies Käseladen	50	15,6	1,00 %	9,75
2	01/08/2020	Raclet de queso Courdavault	Frankenversand	70	44	1,00 %	31,42857143
3	01/08/2020	Cuajada de judías	Toms Spezialitäten	9	20,6	5,00 %	15,5
4	01/08/2020	Manzanas secas Manjimup	Toms Spezialitäten	40	42,4	1,00 %	35,33333333
5	01/08/2020	Crema de almejas estilo Nueva Inglaterra	Ottlies Käseladen	16	7,7	1,00 %	9,625
6	01/08/2020	Carne de cangrejo de Boston	Frankenversand	50	14,7	5,00 %	20,375
7	01/08/2020	Tarta de azúcar	Ottlies Käseladen	15	39,4	5,00 %	35,82020202
8	01/08/2020	Cerveza Outback	Ottlies Käseladen	21	14,4	1,00 %	12,52193913
9	01/08/2020	Licor Cloudberry	Frankenversand	15	12	5,00 %	10,43478261
10	01/08/2020	Queso Mascarpone Fabioli	Ernst Handel	6	25,6	5,00 %	20,28571429
11	01/08/2020	Queso de soja Longlife	Ernst Handel	36	8	5,00 %	6,66666667
12	01/08/2020	Mexcla Gumbo del chef Anton	Ernst Handel	65	19	1,00 %	9,44444444
13	01/08/2020	Arenque blanco del noroeste	Ernst Handel	60	20,7	1,00 %	25,875
14	01/08/2020	Postre de merengue Pavlova	Ernst Handel	60	13,9	5,00 %	12,63636364
15	01/08/2020	Cerveza tibetana Barley	Ernst Handel	50	14,4	1,00 %	12,52193913
16	01/08/2020	Refresco Guaraná Fantástica	Ernst Handel	28	12	5,00 %	10,43478261
17	01/08/2020	Camembert Pierrrot	Suprêmes délices	40	27,2	5,00 %	19,42857143
18	01/08/2020	Queso de cabra	Suprêmes délices	25	2	1,00 %	1,428571429
19	01/08/2020	Mermelada de Sir Rodney's	Suprêmes délices	40	64,8	5,00 %	58,90909091
20	01/08/2020	Queso gorgonzola Telino	Hanari Carnes	20	10	1,00 %	7,142857143
21	01/08/2020	Manzanas secas Manjimup	Hanari Carnes	35	42,4	1,00 %	35,33333333
22	01/08/2020	Salsa de pimiento picante de Luisiana	Hanari Carnes	15	16,8	1,00 %	9,333333333
23	01/08/2020	Salsa verde original Frankfurter	Wellington Importadora	12	10,4	5,00 %	5,777777778
24	01/08/2020	Crema de almejas estilo Nueva Inglaterra	Hanari Carnes	10	7,7	1,00 %	9,625
25	01/08/2020	Regaliz	Hanari Carnes	40	16	1,00 %	14,54545455
26	01/08/2020	Bollos de Sir Rodney's	Que Delicia	20	8	5,00 %	7,272727273
27	01/08/2020	Licor verde Chartreuse	Hanari Carnes	42	20	5,00 %	15,65219391
28	01/08/2020	Cerveza negra Steeleye	Que Delicia	20	15,2	1,00 %	13,2193913
29	01/08/2020	Empanada de carne	Wellington Importadora	15	7,45	5,00 %	5,137931034
30	01/08/2020	Gnocchi de la abuela Alicia	Rattlesnake Canyon Grocery	2	30,4	1,00 %	19
31	01/08/2020	Peras secas orgánicas del tío Bob	Rattlesnake Canyon Grocery	15	24	5,00 %	20
32	01/08/2020	Mexcla Gumbo del chef Anton	Rattlesnake Canyon Grocery	12	19	1,00 %	9,44444444
33	01/08/2020	Queso Manchego La Pastora	Wartian Herkuu	12	30,4	1,00 %	21,71428571
34	01/08/2020	Pan de centeno crujiente estilo Gustaf's	Victuailles en stock	6	16,8	1,00 %	10,5
35	01/08/2020	Raviolis Angelo	Victuailles en stock	15	15,6	1,00 %	9,75
36	01/08/2020	Salsa de pimiento picante de Luisiana	Victuailles en stock	20	16,8	1,00 %	9,333333333

Configuración de la consulta

- PROPIEDADES
Nombre: Ventas
- PASOS APLICADOS
Origen
Navegación
Encabezados promovidos
Tipo cambiado
Columnas quitadas
Índice agregado



Editar código M – Código inicial

Editor avanzado

Ventas

Opciones de presentación ?

```
let
    Origen = Excel.Workbook(File.Contents("C:\Users\Usuario\Documents\Empresa\Consulting\Cursos\Excel y PowerBI - CM Navarra\zPower
        BI\Ejercicio 1c2 Demvrek Ali Transformacion\Demvrek Alimentacion - Datos Ventas.xlsx"), null, true),
    Ventas_Sheet = Origen[[Item="Ventas",Kind="Sheet"]][Data],
    #"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Ventas_Sheet, [PromoteAllScalars=true]),
    #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(#"Encabezados promovidos",{{"Id_albarán", type text}, {"Fecha", type date}, {"Mes",
        Int64.Type}, {"Año", Int64.Type}, {"Producto", type text}, {"Cliente_nombre", type text}, {"Unidades", Int64.Type},
        {"Precio_venta_unitario", type number}, {"Descuentos_%", type number}, {"Coste_unitario", type number}, {"Comisión", type number},
        {"Ventas_Brutas", type number}, {"Descuentos_Imp", type number}}}),
    #"Columnas quitadas" = Table.RemoveColumns(#"Tipo cambiado",{"Mes", "Año", "Ventas_Brutas", "Descuentos_Imp"}),
    #"Tipo cambiado1" = Table.TransformColumnTypes(#"Columnas quitadas",{{"Descuentos_%", Percentage.Type}, {"Comisión", Percentage.Type}}),
    #"Índice agregado" = Table.AddIndexColumn(#"Tipo cambiado1", "Índice", 0, 1, Int64.Type)
in
    #"Índice agregado"                #"Columnas quitadas"
```

✓ No se han detectado errores de sintaxis.

Listo Cancelar

Editar código M – Código final

Editor avanzado
— □ ×

Ventas

Opciones de presentación ▾
?

```

let
    Origen = Excel.Workbook(File.Contents("C:\Users\Usuario\Documents\Empresa\Consulting\Cursos\Excel y PowerBI - CM Navarra\zPower BI\Ejercicio 1c2 Demvrek Ali Transformacion\Demvrek Alimentacion - Datos Ventas.xlsx"), null, true),
    Ventas_Sheet = Origen[[Item="Ventas",Kind="Sheet"]][Data],
    #"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Ventas_Sheet, [PromoteAllScalars=true]),
    #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(#"Encabezados promovidos",{{"Id_albarán", type text}, {"Fecha", type date}, {"Mes", Int64.Type}, {"Año", Int64.Type}, {"Producto", type text}, {"Cliente_nombre", type text}, {"Unidades", Int64.Type}, {"Precio_venta_unitario", type number}, {"Descuentos_%", Percentage.Type}, {"Coste_unitario", type number}, {"Comisión", Percentage.Type}, {"Ventas_Brutas", type number}, {"Descuentos_Imp", type number}})},
    #"Columnas quitadas" = Table.RemoveColumns(#"Tipo cambiado",{"Mes", "Año", "Ventas_Brutas", "Descuentos_Imp"}),
    //#"Tipo cambiado1" = Table.TransformColumnTypes(#"Columnas quitadas",{{"Descuentos_%", Percentage.Type}, {"Comisión", Percentage.Type}})},
    #"Índice agregado" = Table.AddIndexColumn(#"Columnas quitadas", "Índice", 1, 1, Int64.Type)
in
    #"Índice agregado"
        
```

✓ No se han detectado errores de sintaxis.

Listo
Cancelar



Contenidos

1. Introducción
2. Principales conceptos y herramientas
3. Visualización
4. Análisis
5. Transformación
6. Modelo de datos

Modelo de datos: Relaciones entre tablas

Alexander Calder, 'Guava', 1955
 © 2019 Calder Foundation, New York /
 VEGAP, Santander

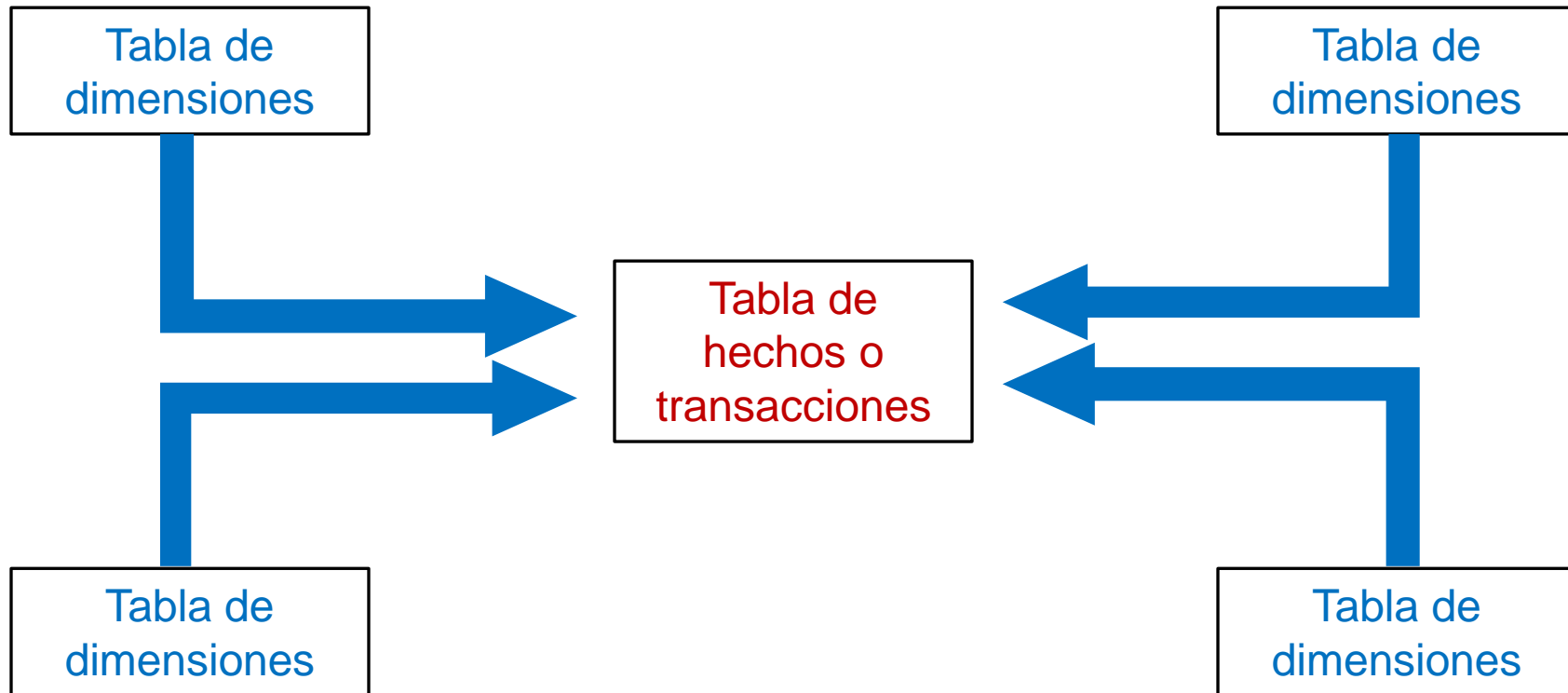


Modelo de datos: Relaciones entre tablas



Tipos de modelos de datos

Modelo tipo “Estrella”



Todas las tablas están conectadas a una tabla de hechos o transacciones.

Dirección el filtro cruzado

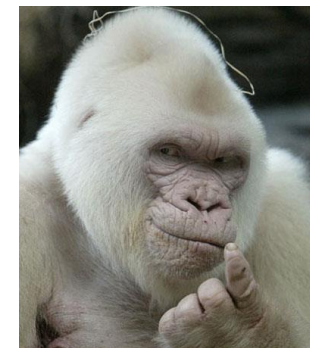
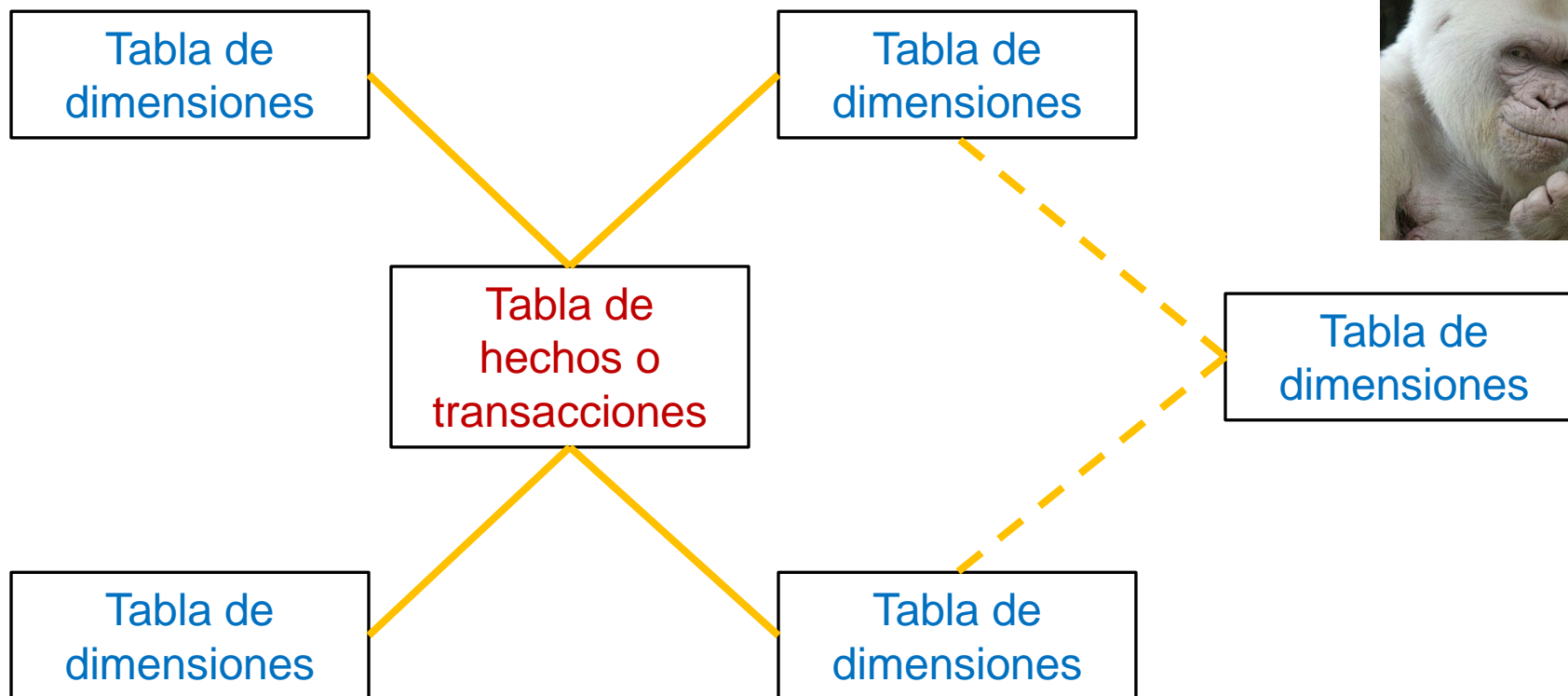
Modelo tipo “Estrella”



En un modelo de “Estrella” todas las tablas de dimensiones están **directamente** conectadas a un nodo central que es la tabla de hechos.

Tipos de modelos de datos

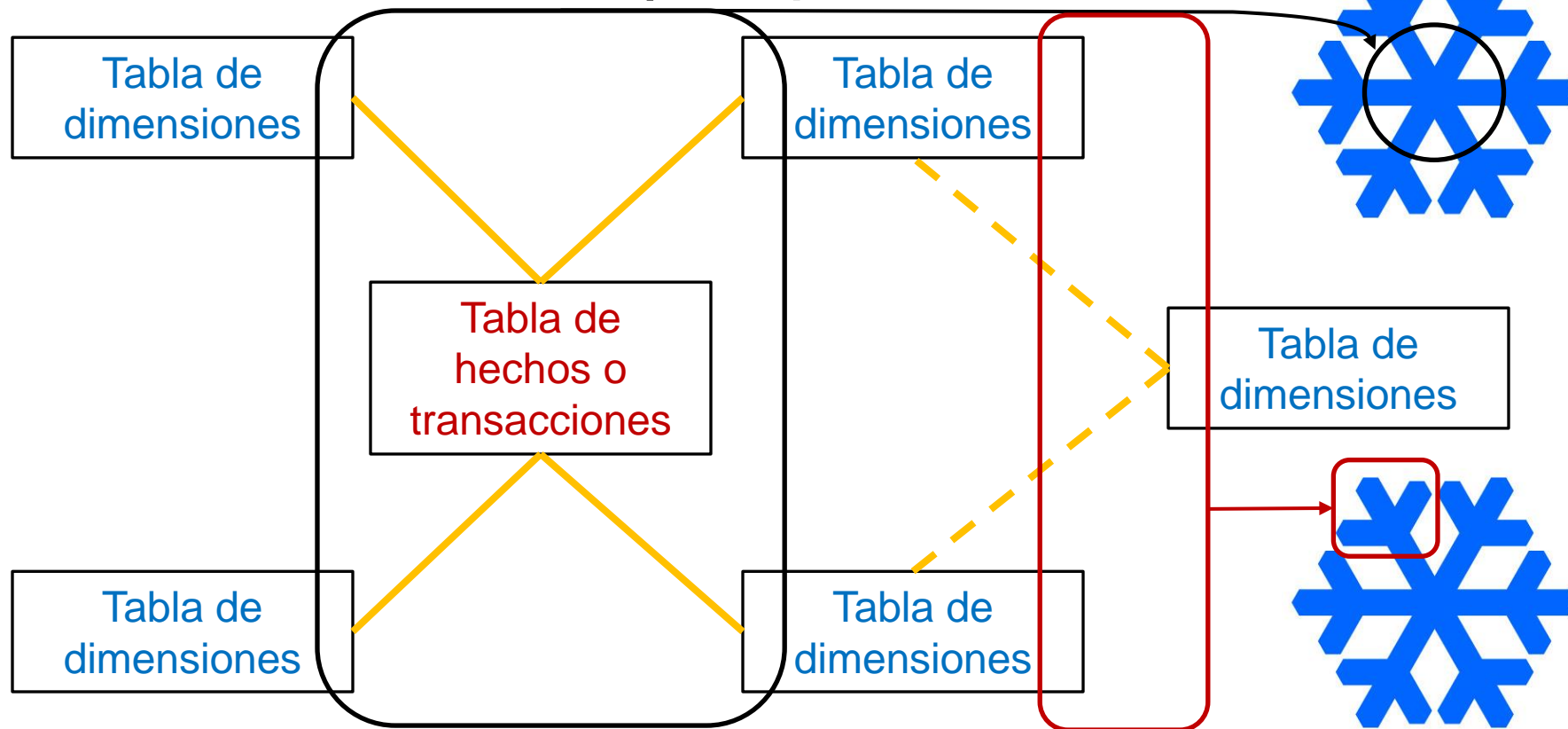
Modelo tipo “copo de nieve”



En un modelo tipo “Copo de nieve” al menos una tabla de dimensiones **no** está conectada **directamente** a la tabla de hechos.

Tipos de modelos de datos

Modelo tipo “copo de nieve”



En un modelo tipo “Copo de nieve” al menos una tabla de dimensiones **no** está conectada **directamente** a la tabla de hechos.



Ejercicio



¿Qué tengo?

COMERCIAL

Hoja 1

Nombre cliente
Comercial

NOMBRES CLIENTES

Nombres clientes

Código cliente
Nombre
Razón Social

FACTURACION CLIENTES

Facturacion

Código Cliente
No. factura
Importe

Series facturación

Serie
Region



¿A dónde quiero llegar?

1. Obtener facturación por región y comercial;
2. Obtener facturación por región y comercial incluyendo el nombre del cliente.



¿A dónde quiero llegar?

1

Suma de Importe	Etiquetas de columna		
Etiquetas de fila	Norte	Sur	Total general
Amaia Gil	2.000 €	7.000 €	9.000 €
Javier Ruiz	5.000 €	1.000 €	6.000 €
Total general	7.000 €	8.000 €	15.000 €

2

Suma de Importe		Region		
Nombre	Comercial	Norte	Sur	Total general
Arte gráfico	Amaia Gil		4.000 €	4.000 €
Los lunes	Javier Ruiz		1.000 €	1.000 €
Los martes	Amaia Gil	2.000 €		2.000 €
Pérez escayolistas	Amaia Gil		3.000 €	3.000 €
The lucky guys	Javier Ruiz	5.000 €		5.000 €
Total general		7.000 €	8.000 €	15.000 €



Para ello ¿qué necesito?

Quiero:

1. Facturación por región y comercial.
2. Facturación por región y comercial incluyendo el nombre del cliente.

Para obtener lo anterior, **necesito:**

1. Nombre del cliente
2. Nombre del comercial
3. Región

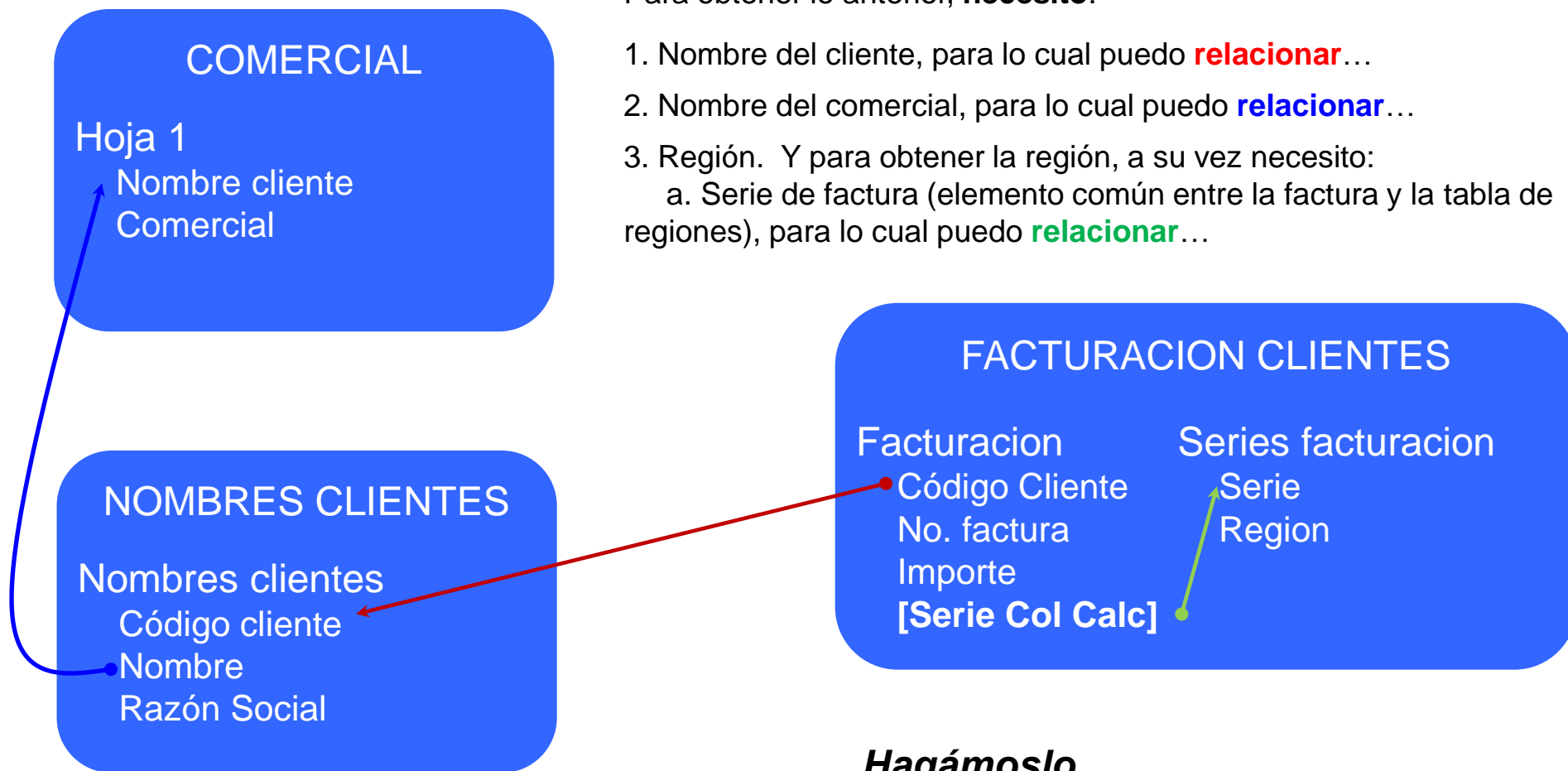
...y para obtener la región, a su vez necesito:

- a. Serie de factura → elemento común entre la factura y la tabla de regiones.

Relaciones entre tablas

Para obtener lo anterior, **necesito**:

1. Nombre del cliente, para lo cual puedo **relacionar**...
2. Nombre del comercial, para lo cual puedo **relacionar**...
3. Región. Y para obtener la región, a su vez necesito:
 - a. Serie de factura (elemento común entre la factura y la tabla de regiones), para lo cual puedo **relacionar**...



Hagámoslo...

Detección automática de relación en Power BI

Editar relación

Permite seleccionar tablas y columnas relacionadas.

Nombres clientes

Codigo cliente	Nombre	Razón Social
1	Los lunes	ABC, S.L.
2	Los martes	DEF, S.A.
3	Pérez escayolistas	Juan Pérez autónomo

Facturacion

Codigo cliente	No. Factura	Importe
1	A-512	1000
2	B-310	2000
3	A-340	3000

Cardinalidad: Uno a uno (1:1)

Dirección del filtro cruzado: Ambas

Activar esta relación

Asumir integridad referencial

Aceptar Cancelar

Para que pueda haber una relación entre dos tablas, éstas tienen que tener un campo (columna) común.

Una relación entre dos tablas en Power BI se define por 2 parámetros:

1. Cardinalidad: Definida, a su vez, por la *repetición de elementos* en las columnas que relacionan a las dos tablas.

2. Dirección del filtro cruzado: Qué tablas pueden filtrar a otras en el modelo. Es decir, cómo o hacia dónde “fluye” el filtro de una tabla a otra.



Cardinalidad

Los elementos en la columna que se relaciona con la otra tabla son:

Tabla ₁		Tabla ₂		Tipo de tabla	Cardinalidad
Únic.	Rep.	Únic.	Rep.		
x		x		Tablas 1 y 2 → Dimensiones	Uno a Uno (1:1)
x			x	Tabla 1 → Dimensiones Tabla 2 → Hechos	Uno a Varios (1:*)
	x		x	Tablas 1 y 2 → Hechos	Varios a Varios (*:*)
	x	x		Tabla 1 → Hechos Tabla 2 → Dimensiones	Varios a Uno (*:1)

Las relaciones 1:1 pueden generar ineficiencias.

Las relaciones *: * pueden generar ambigüedad.

Lo mejor es evitarlas **en la medida de lo posible.**



Cardinalidad

Editar relación ✕

Permite seleccionar tablas y columnas relacionadas.

Facturacion

Codigo cliente	No. Factura	Importe	ColCalc Serie Fact
1	A-512	1.000,00 €	A
2	B-310	2.000,00 €	B
3	A-340	3.000,00 €	A

Nombres clientes

Codigo cliente	Nombre	Razón Social
1	Los lunes	ABC, S.L.
2	Los martes	DEF, S.A.
3	Pérez escayolistas	Juan Pérez autónomo

Cardinalidad: **Varios a uno (*:1)**

Dirección del filtro cruzado: **Única**

Activar esta relación Aplicar filtro de seguridad en ambas direcciones

Asumir integridad referencial

Aceptar **Cancelar**



Cardinalidad

Contiene o puede contener elementos repetidos en la columna que la relaciona con la otra tabla

Un mismo cliente puede tener varias facturas. Por lo tanto, su código puede aparecer varias veces.

→ **Tabla de hechos**

Contiene elementos únicos en la columna que la relaciona con la otra tabla

→ **Tabla de dimensiones**

Un cliente sólo puede tener un código y viceversa, un código sólo puede corresponder a un cliente.

Editar relación

Permite seleccionar tablas y columnas relacionadas.

Cardinalidad:

Varios

a

Uno

Código cliente	No. Factura	Importe	ColCalc Serie Fact
1	A-512	1.000,00 €	A
2	B-310	2.000,00 €	B
3	A-340	3.000,00 €	A

Código cliente	Nombre	Razón Social
1	Los lunes	ABC, S.L.
2	Los martes	DEF, S.A.
3	Pérez escayolistas	Juan Pérez autónomo

Cardinalidad: Varios a uno (*:1)

Dirección del filtro cruzado: Única

Activar esta relación

Aplicar filtro de seguridad en ambas direcciones

Asumir integridad referencial

Aceptar Cancelar



Filtro cruzado

Filtro que va de una tabla a otra.

Es decir, si aplicamos el filtro a una tabla del modelo de datos, dicho filtro “viaja” a otras tablas del modelo.

Un ejemplo esquemático...



Filtro cruzado

Categoría	
Categoría	Responsable línea producto
Cat A	Saúl Álvarez
Cat B	J.C. Chávez

Dimensiones

Hechos o Transacciones

Año
Año
2018
2019
2020
2021
2022

Dimensiones

Producto		
Cód. Prod.	Descripción	Categoría
1	Prod. A	Cat A
2	Prod. B	Cat B
3	Prod. C	Cat A

Dimensiones

Ventas		
Cód. Prod.	Uds. Vendidas	Año
2	10 uds	2018
1	3 uds	2019
3	8 uds	2021
2	6 uds	2018
3	15 uds	2022



Filtro cruzado

Categoría	
Categoría	Responsable línea producto
Cat A	Saúl Álvarez
Cat B	J.C. Chávez

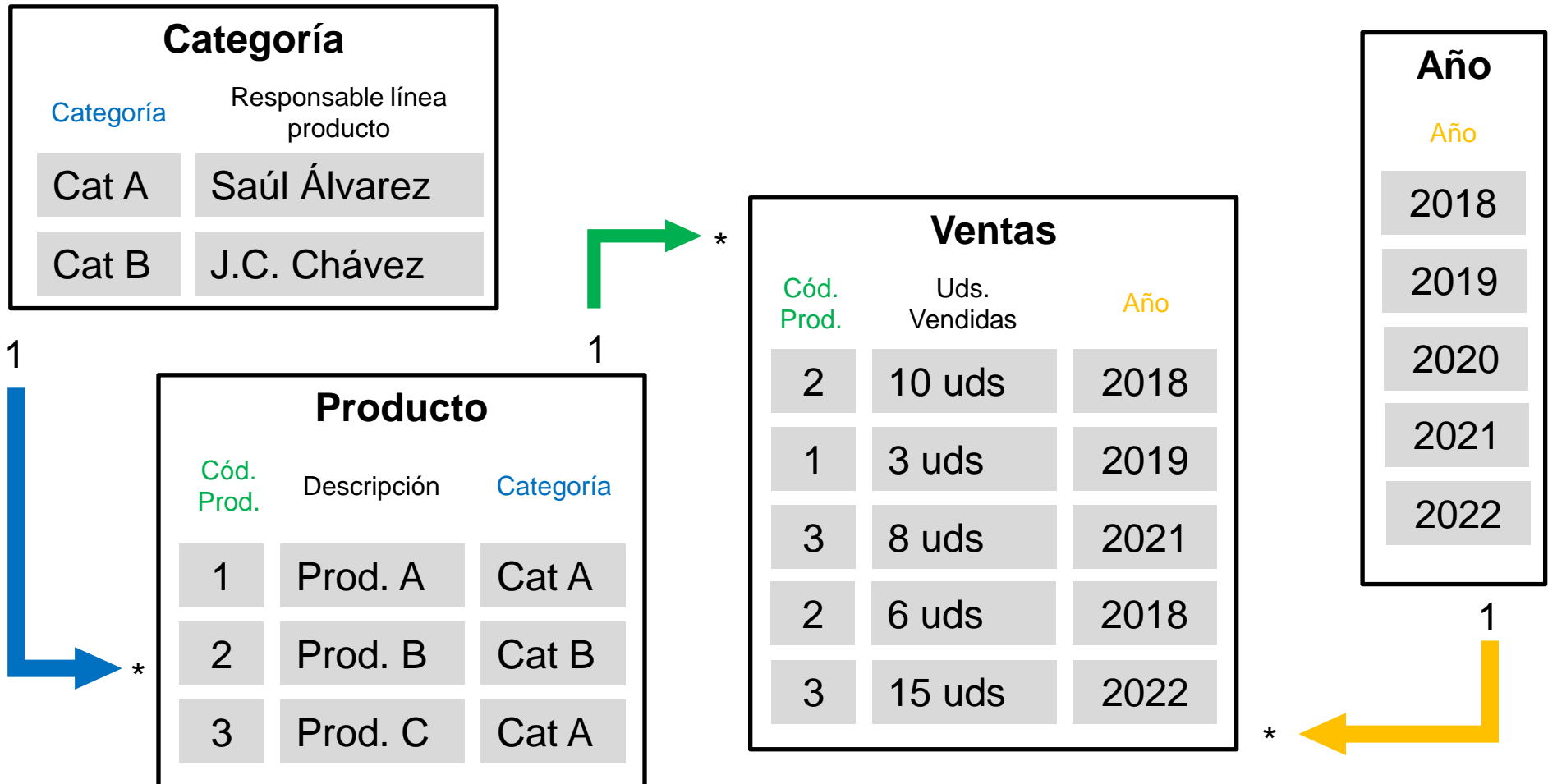
Producto		
Cód. Prod.	Descripción	Categoría
1	Prod. A	Cat A
2	Prod. B	Cat B
3	Prod. C	Cat A

Ventas		
Cód. Prod.	Uds. Vendidas	Año
2	10 uds	2018
1	3 uds	2019
3	8 uds	2021
2	6 uds	2018
3	15 uds	2022

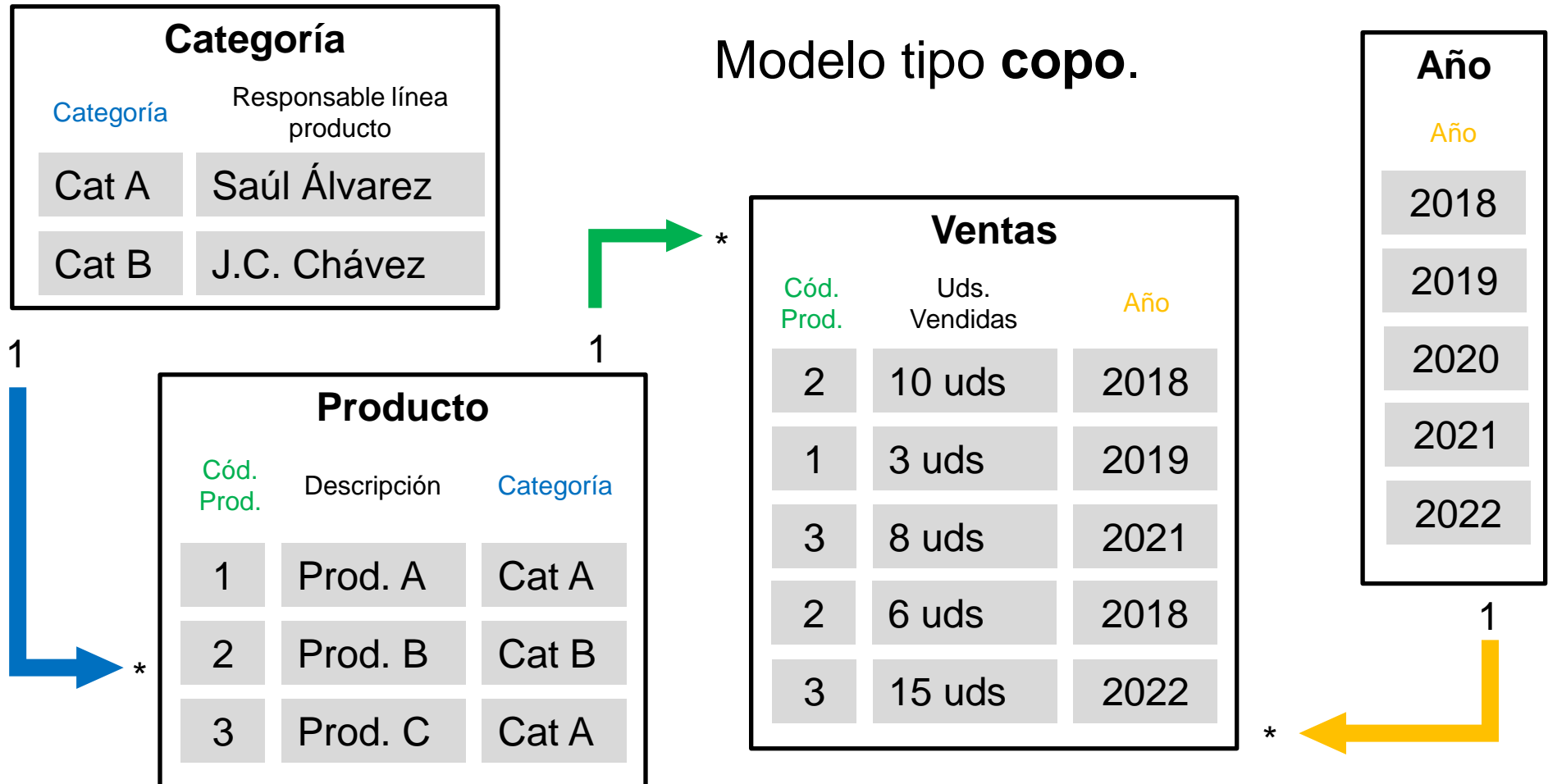
Año
Año
2018
2019
2020
2021
2022



Filtro cruzado



¿Modelo tipo “copo” o “estrella” ?





Filtro cruzado

Categoría	
Categoría	Responsable línea producto
Cat A	Saúl Álvarez
Cat B	J.C. Chávez

Quiero conocer las **ventas** de la **Cat. A** para el **2021**.

Año
Año
2018
2019
2020
2021
2022

Producto		
Cód. Prod.	Descripción	Categoría
1	Prod. A	Cat A
2	Prod. B	Cat B
3	Prod. C	Cat A

Ventas		
Cód. Prod.	Uds. Vendidas	Año
2	10 uds	2018
1	3 uds	2019
3	8 uds	2021
2	6 uds	2018
3	15 uds	2022



Filtro cruzado

Categoría	
Categoría	Responsable línea producto
Cat A	Saúl Álvarez
Cat B	J.C. Chávez

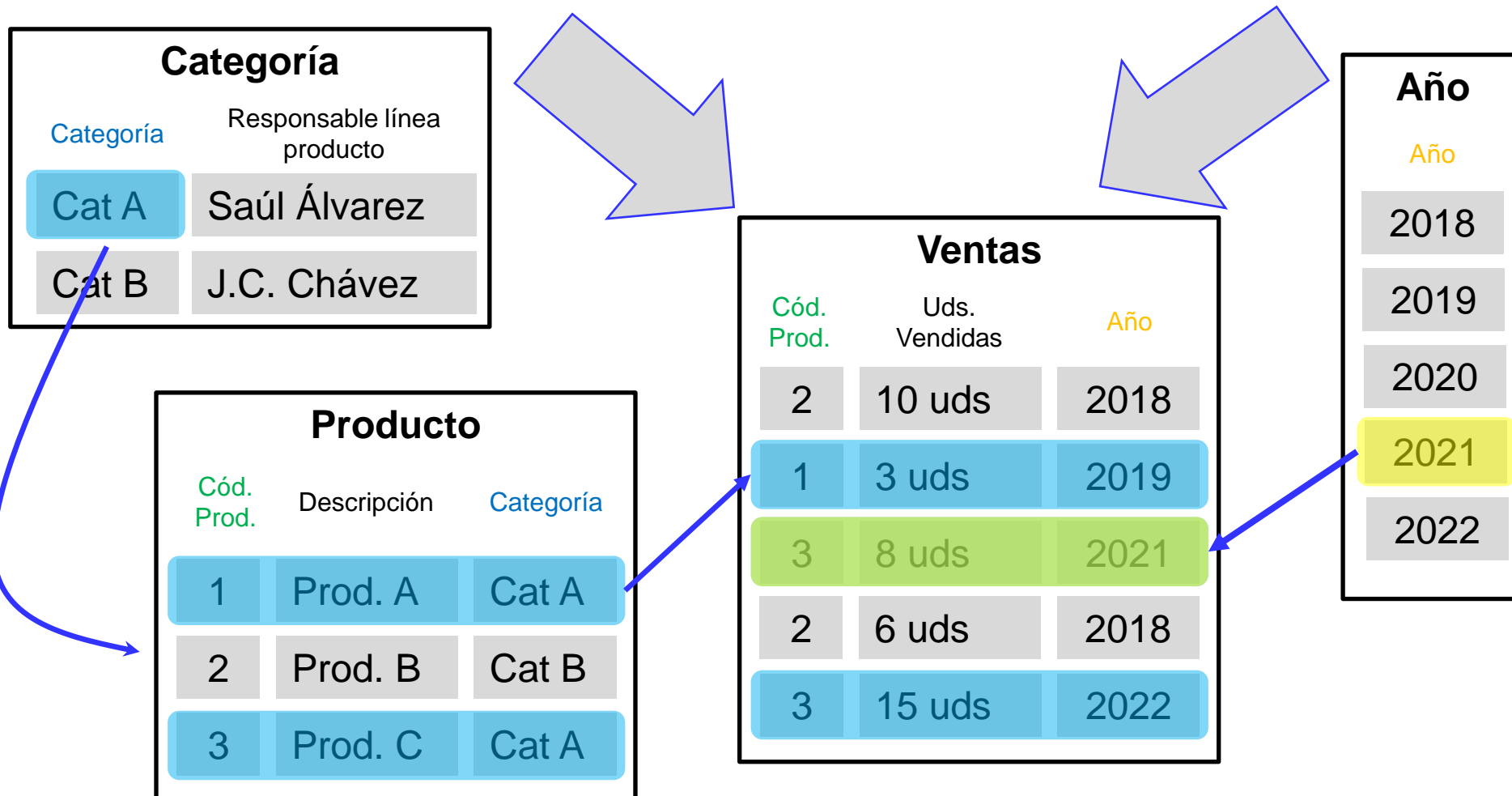
Quiero conocer las **ventas** de la **Cat. A** para el **2021**.

Año
Año
2018
2019
2020
2021
2022

Producto		
Cód. Prod.	Descripción	Categoría
1	Prod. A	Cat A
2	Prod. B	Cat B
3	Prod. C	Cat A

Ventas		
Cód. Prod.	Uds. Vendidas	Año
2	10 uds	2018
1	3 uds	2019
3	8 uds	2021
2	6 uds	2018
3	15 uds	2022

Dirección del filtro cruzado



Dirección del filtro cruzado

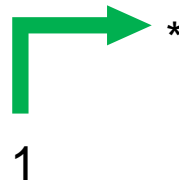
Categoría	
Categoría	Responsable línea producto
Cat A	Saúl Álvarez
Cat B	J.C. Chávez

Quiero saber a qué **responsables de línea** atribuir las ventas del **2018**.

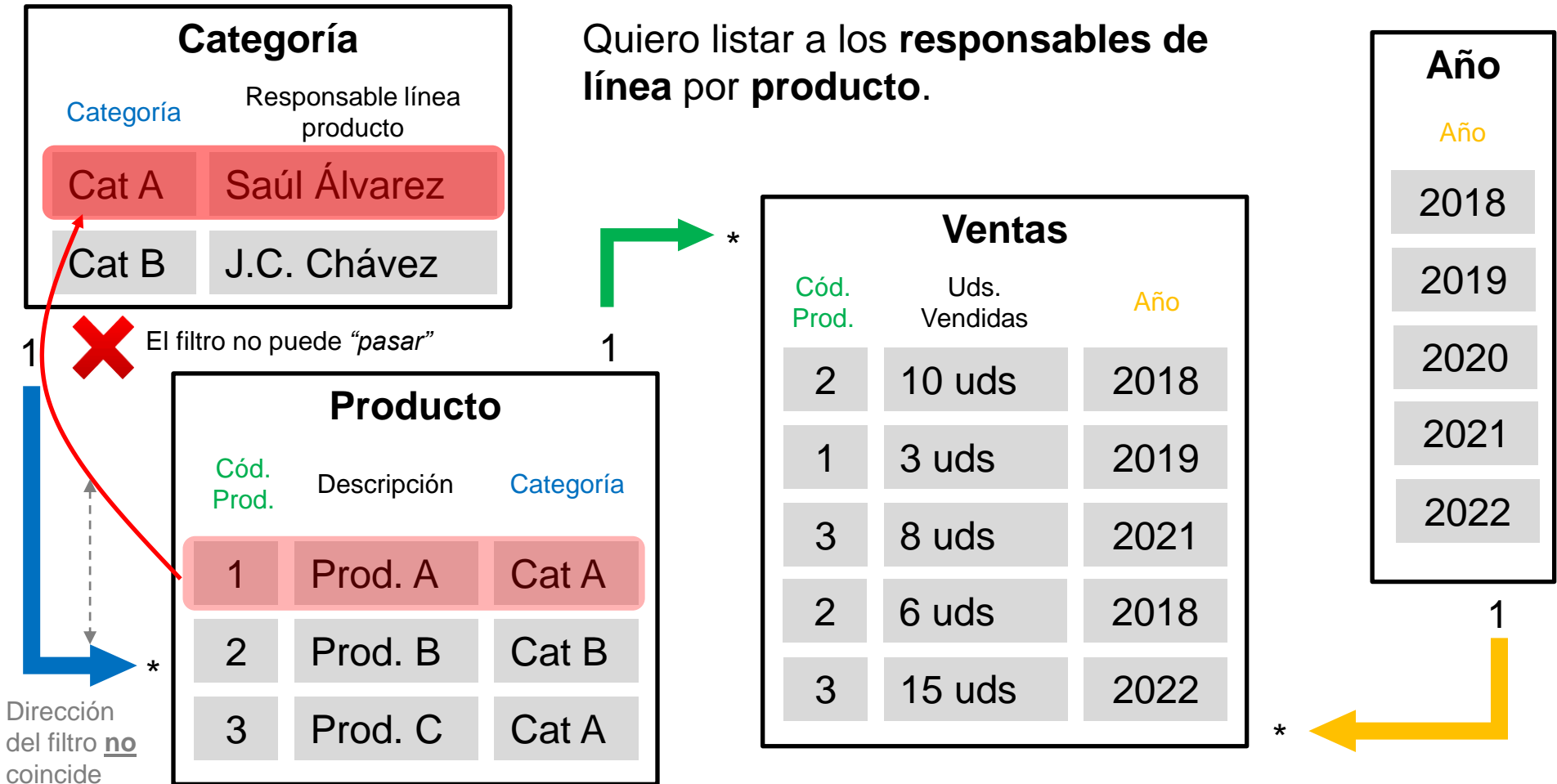
Año
2018
2019
2020
2021
2022

Producto		
Cód. Prod.	Descripción	Categoría
1	Prod. A	Cat A
2	Prod. B	Cat B
3	Prod. C	Cat A

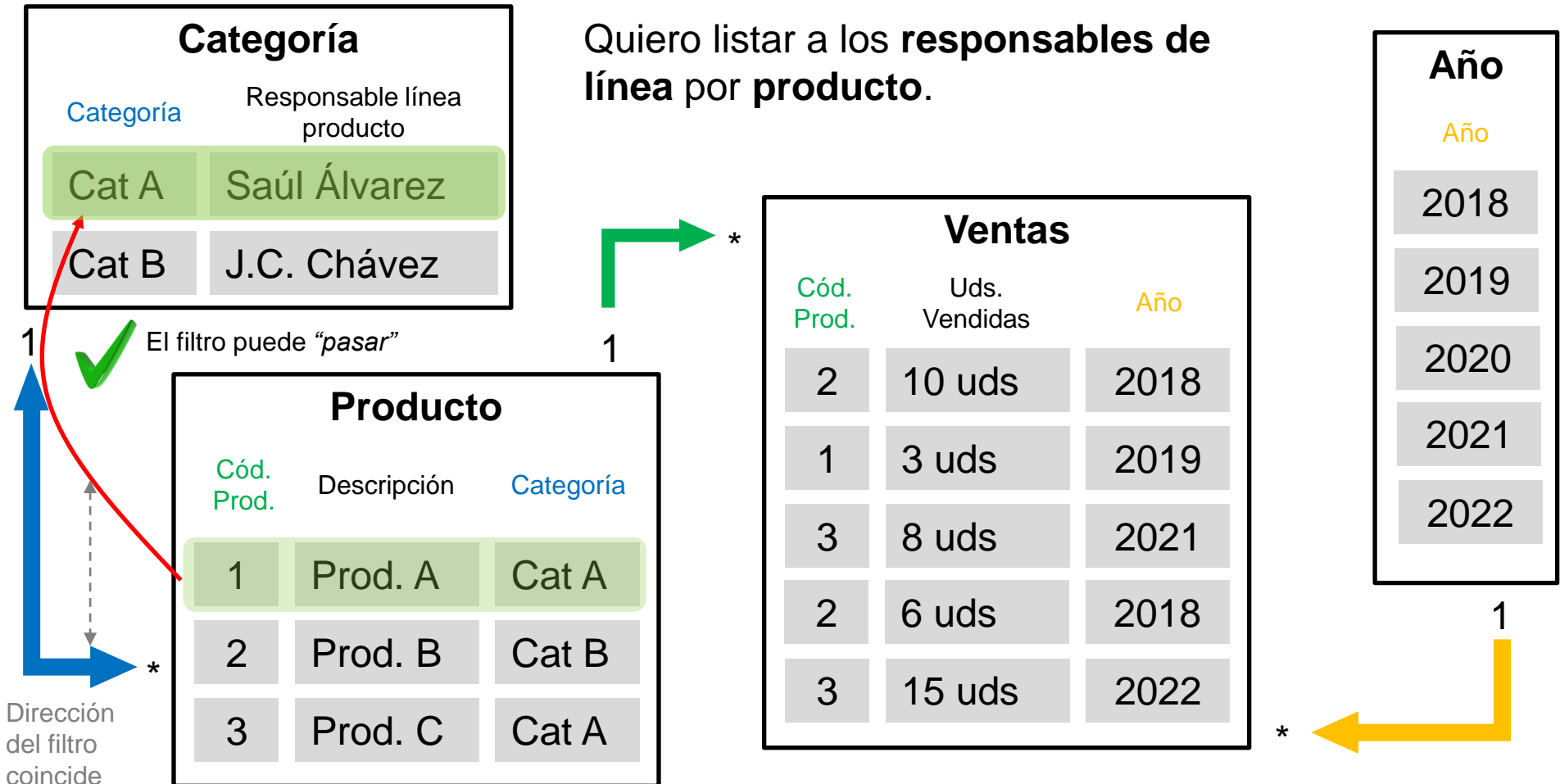
Cód. Prod.	Uds. Vendidas	Año
2	10 uds	2018
1	3 uds	2019
3	8 uds	2021
2	6 uds	2018
3	15 uds	2022



Dirección del filtro cruzado



Dirección del filtro cruzado



Detección de relación automática en Power BI

Cardinalidad

Dirección del filtro cruzado

No siempre son correctas (una, otra o las dos) y por eso es importante revisarlas...



Detección de relación automática en Power BI

Editar relación

Permite seleccionar tablas y columnas relacionadas.

Facturacion

Codigo cliente	No. Factura	Importe
1	A-512	1000
2	B-310	2000
3	A-340	3000

Nombres clientes

Codigo cliente	Nombre	Razón Social
1	Los lunes	ABC, S.L.
2	Los martes	DEF, S.A.
3	Pérez escayolistas	Juan Pérez autónomo

Cardinalidad: Uno a uno (1:1)

Dirección del filtro cruzado: Ambas

Activar esta relación

Asumir integridad referencial

Aceptar Cancelar



Ajustar cardinalidad y dirección del filtro cruzado

Este cambio nos lleva a...

Editar relación

Permite seleccionar tablas y columnas relacionadas.

Facturacion

Codigo cliente	No. Factura	Importe
1	A-512	1000
2	B-310	2000
3	A-340	3000

Nombres clientes

Codigo cliente	Nombre	Razón Social
1	Los lunes	ABC, S.L.
2	Los martes	DEF, S.A.
3	Pérez escayolistas	Juan Pérez autónomo

Cardinalidad: Varios a uno (*:1)

Dirección del filtro cruzado: Única

Activar esta relación

Aplicar filtro de seguridad en ambas direcciones

Asumir integridad referencial

Aceptar Cancelar

Ajustar cardinalidad y dirección del filtro cruzado

Continuando con el ajuste y reordenando las tablas un poco llegamos a ...

Ajustar cardinalidad y dirección del filtro cruzado

The screenshot displays the Microsoft Access relationship design view. At the top, the relationship settings for the 'Facturacion' and 'NomClient y Comercial' tables are shown. The 'Cardinalidad' (Cardinality) is set to 'Varios a uno (*:1)' and the 'Dirección del filtro cruzado' (Cross-filter direction) is set to 'Única'. The 'Activar esta relación' (Activate this relationship) checkbox is checked, and 'Asumir integridad referencial' (Assume referential integrity) is unchecked. The 'Aplicar filtro de seguridad en ambas direcciones' (Apply security filter in both directions) checkbox is also unchecked.

The relationship diagram shows three tables: 'Series facturacion', 'Facturacion', and 'NomClient y Comercial'. 'Series facturacion' is connected to 'Facturacion' with a cardinality of '1' and a '*' symbol. 'Facturacion' is connected to 'NomClient y Comercial' with a cardinality of '1' and a '*' symbol. The 'Facturacion' table has fields: 'Codigo cliente', 'ColCalc Serie Fact', 'Importe', and 'No. Factura'. The 'NomClient y Comercial' table has fields: 'Comercial', 'Nombre Cliente', and 'Contraer ^'. The 'Series facturacion' table has fields: 'Region', 'Serie', and 'Contraer ^'. The 'NomClient y Comercial' table has fields: 'Codigo cliente', 'Nombre', 'Razón Social', and 'Contraer ^'.

Dirección del filtro cruzado



El modelo aparentemente se rompe...

Codigo cliente	Primera fecha: Razón Social
1	ABC, S.L.
2	ABC, S.L.
3	ABC, S.L.
4	ABC, S.L.
5	ABC, S.L.

Visualizaciones

Compilar visual

Filtros

Filas: Codigo cliente

Columnas: Agregar campos de datos a...

Valores: Primera fecha: Razón ...

Campos

Buscar

- Facturacion
 - Codigo cliente
 - Importe
 - No. Factura
- Hoja1
- Nombres clientes
 - Codigo cliente
 - Nombre
 - Razón Social
- Series facturacion

¿Por qué?

Porque el filtro se define (es decir, va desde Facturación hacia Nombres clientes)



Dirección del filtro cruzado

El filtro se define
(es decir, va)
desde
Facturación
hacia
Series facturación



Dirección del filtro cruzado

Codigo cliente	Primera fecha: Region
1	Este
2	Este
3	Este
4	Este
5	Este

El modelo aparentemente se rompe...

Visualizaciones

Compilar visual

Filtros

Campos

Buscar

- Facturacion
 - Codigo cliente
 - ColCalc Serie Fact
 - Importe
 - No. Factura
- Nombres clientes
 - Codigo cliente
 - Nombre
 - Razón Social
- NomClient y Comercial
 - Comercial
 - Nombre Cliente
- Series facturacion
 - Region
 - Serie

Filas: Codigo cliente

Columnas: Agregar campos de datos a...

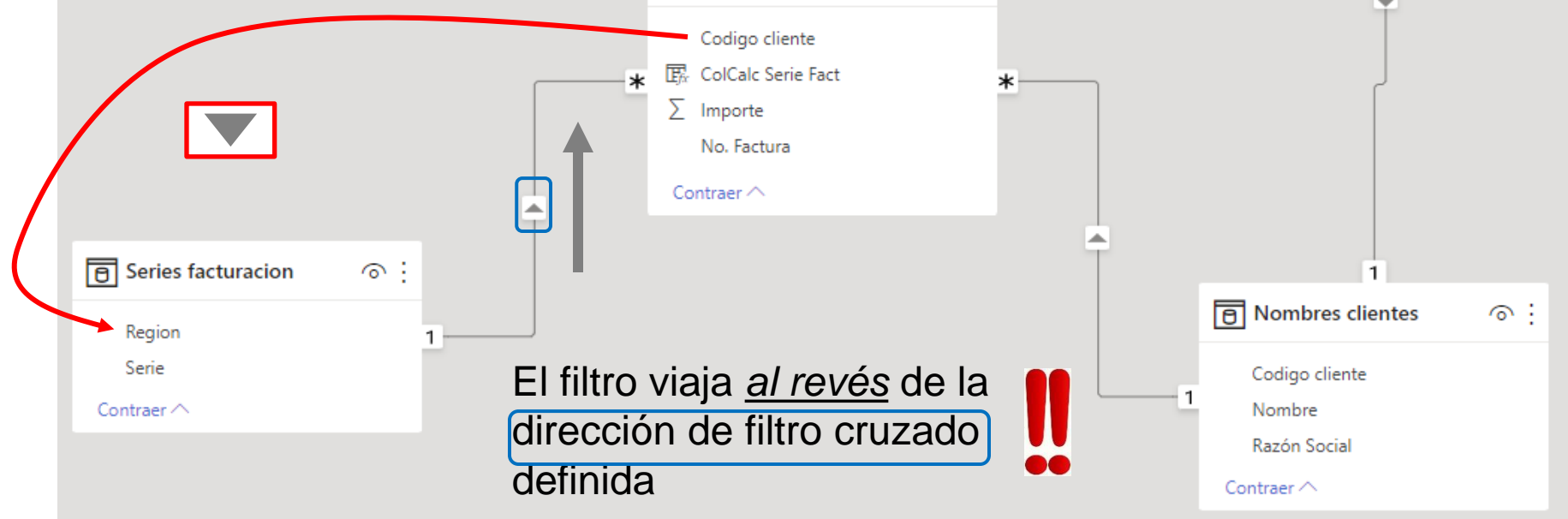
Valores: Primera fecha: Region

¿Por qué?

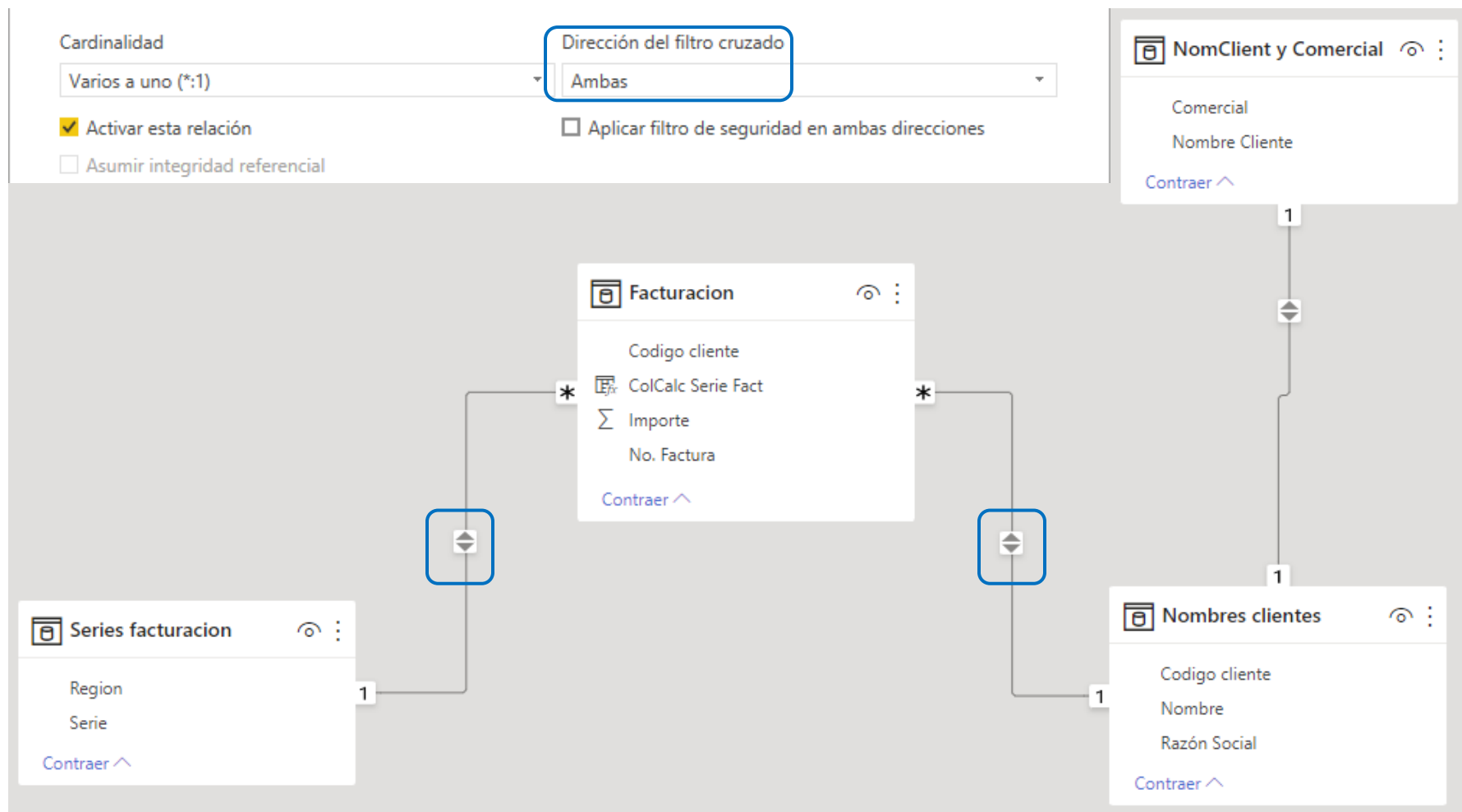
Porque el filtro se define (es decir, va desde Facturación hacia Series facturación)

Dirección del filtro cruzado

El filtro se define
(es decir, va)
desde
Facturación
hacia
Series facturación



Dirección del filtro cruzado – Solución



Dirección del filtro cruzado – Solución

Codigo cliente	Primera fecha: Region
1	Sur
2	Norte
3	Sur
4	Sur
5	Norte

No. Factura	Primera fecha: Razón Social
A-512	ABC, S.L.
A-600	Ars, S.LU
B-310	DEF, S.A.
A-340	Juan Pérez autónomo
B-514	Luk Co. Ltd.

Visualizaciones

Compilar visual

Campos

- > Facturacion
- > Nombres clientes
- > NomClient y Comercial
- > Series facturacion

Filtros

Filas: No. Factura

Columnas: Agregar campos de datos a...

Valores: Primera fecha: Razón ...



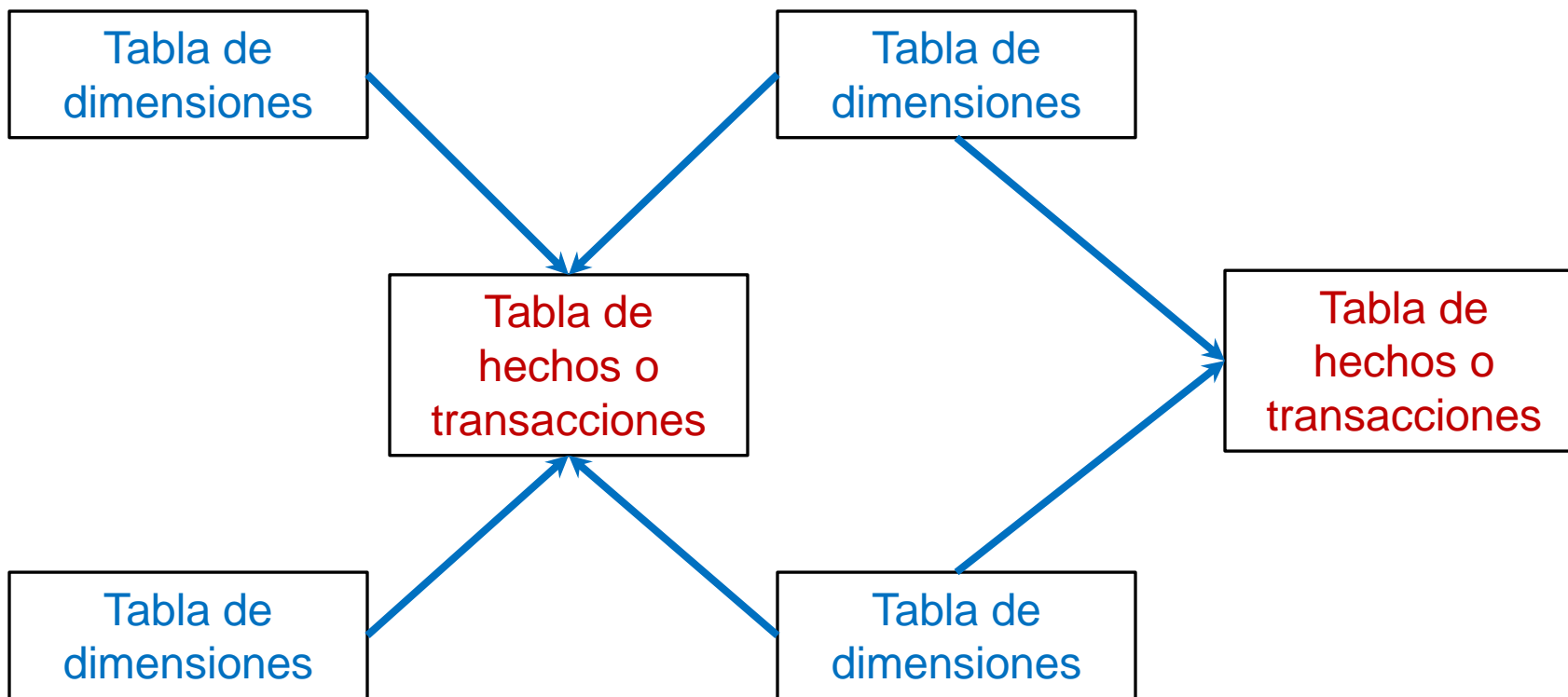
Dirección el filtro cruzado

Bidireccional (“Ambas”)



En un modelo de estrella, la dirección “Ambas” funciona porque el filtro puede ir de cualquier tabla de dimensiones a otra dado que hay un solo camino posible.

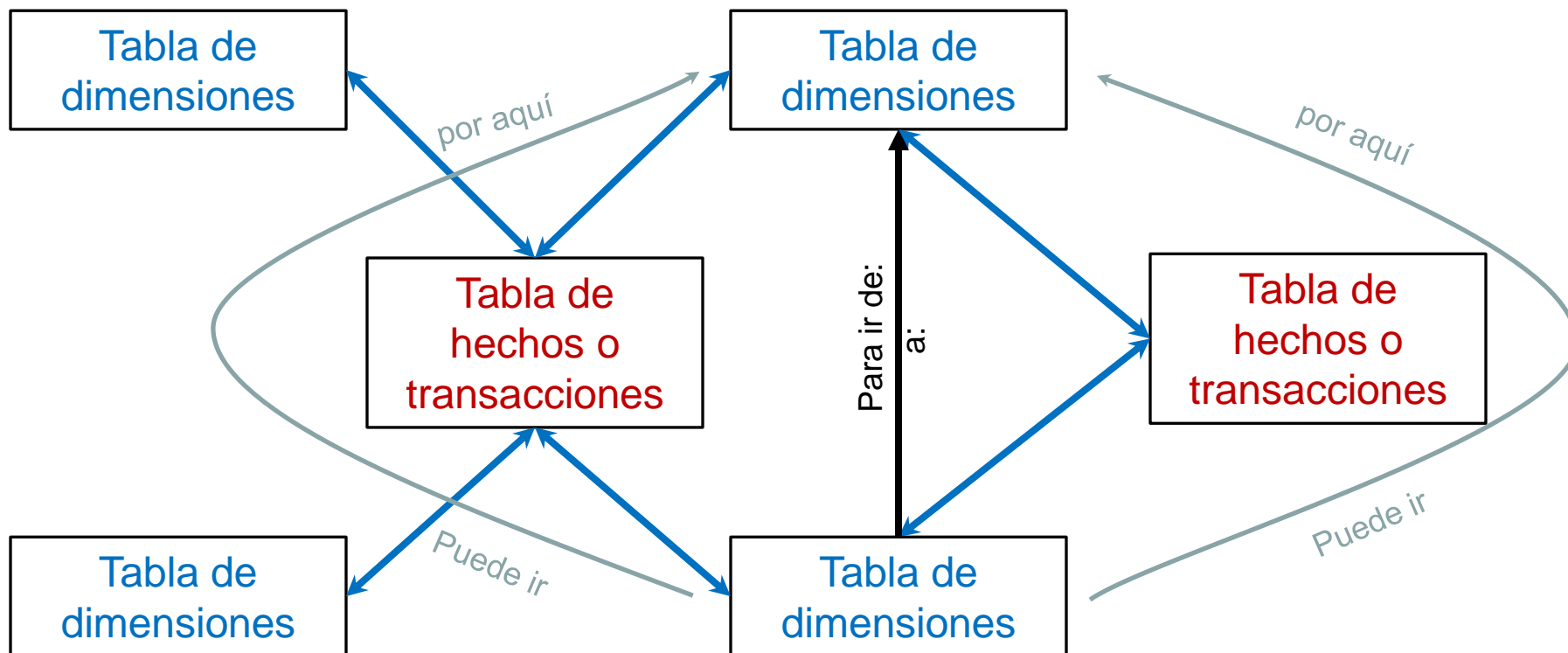
Dirección el filtro cruzado



En un modelo de copo, la dirección “Ambas” no siempre funciona porque puede haber ambigüedad en el “camino” que el filtro tome para ir de una tabla a otra dado que puede que no haya un solo camino posible.

Dirección el filtro cruzado

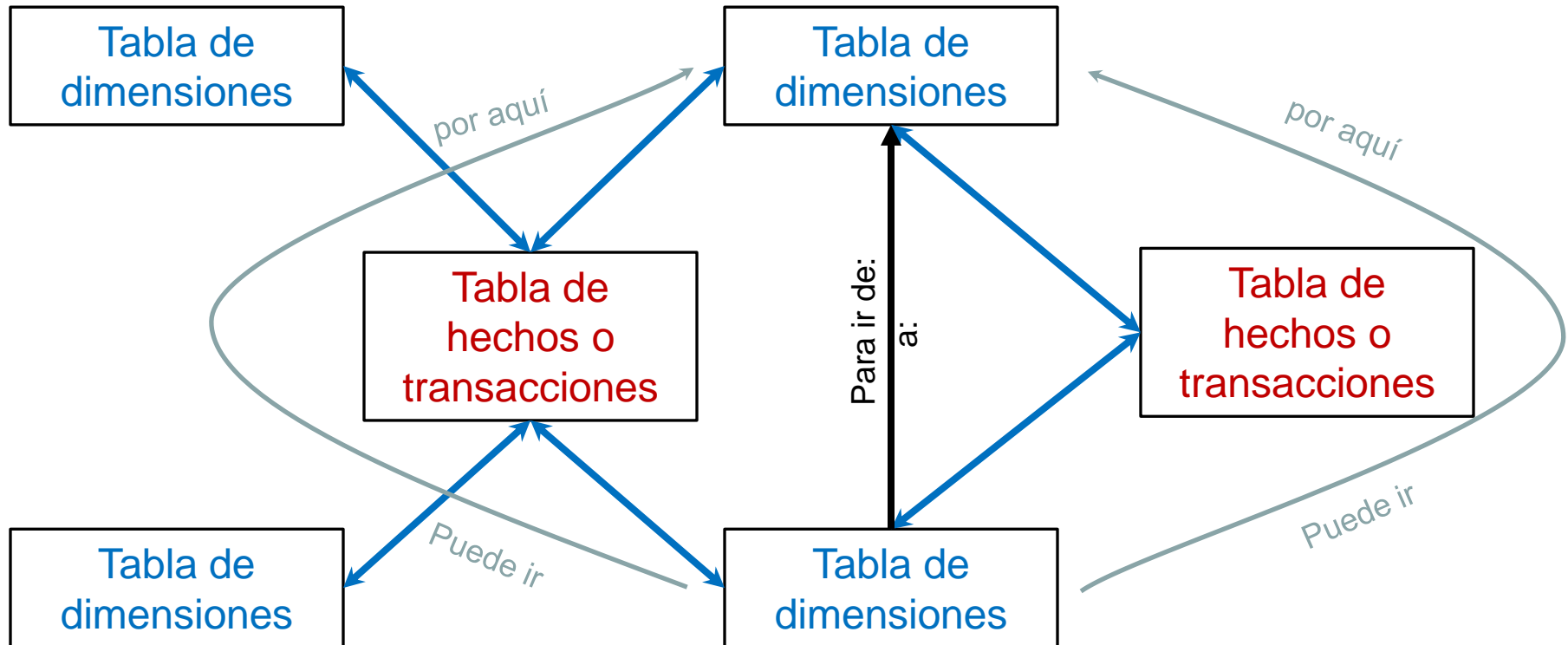
Bidireccional (“Ambas”)



Existen varios caminos posibles para llevar un filtro de una tabla de dimensiones a otra.

Dirección el filtro cruzado

~~Bidireccional ("Ambas")~~



En este caso, el filtro bidireccional no funciona porque puede generar ambigüedad.

Caso Demvrek Alimentación, S.L.



¿Qué tengo?

FAMILIA PRODUCTO

Cod Familia
Familia
Producto

VENDEDOR_CLIENTE

Cod Vendedor
Vendedor
Cliente_Nombre

CLIENTE

Cod Zona
Zona
Ciudad
País
Cliente_nombre

Dimensiones

Hechos ó Transacciones

VENTAS

Id_albarán
Fecha
Mes
Año
Producto
Cliente_nombre
Unidades
Precio_venta_unitario
Descuentos_%
Coste_unitario
Comisión
Ventas_Brutas
Descuentos-Imp



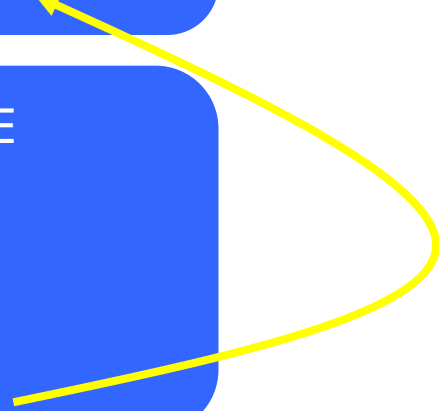
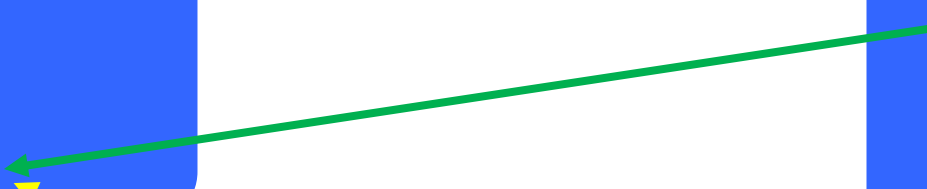
¿Qué tengo?

FAMILIA PRODUCTO
Cod Familia
Familia
Producto

VENDEDOR_CLIENTE
Cod Vendedor
Vendedor
Cliente_Nombre

CLIENTE
Cod Zona
Zona
Ciudad
País
Cliente_nombre

VENTAS
Id_albarán
Fecha
Mes
Año
Producto
Cliente_nombre
Unidades
Precio_venta_unitario
Descuentos_%
Coste_unitario
Comisión
Ventas_Brutas
Descuentos-Imp



Anexo: Publicar



Publicar reportes de Power BI

¡Imprescindible tener una cuenta de Microsoft!



Google search results for "crear cuenta de microsoft". The search bar shows the query and the search button. Below the search bar, there are filters for "Todo", "Noticias", "Videos", "Imágenes", and "Más". The search results show approximately 62,100,000 results in 0.40 seconds. The first result is "Cuenta de Microsoft | Sign In or Create Your Account Today" from account.microsoft.com, which is highlighted with a red box and a red arrow pointing to the right. Below it is a result from support.microsoft.com titled "Cómo crear una nueva cuenta de Microsoft".

Microsoft account creation page. The header shows the Microsoft logo, "Cuenta", and "Ayuda". The main content area has a dark background with the text "Le damos la bienvenida a su cuenta de Microsoft" in large white font. Below this, there is a paragraph: "Administre la información de la cuenta, las suscripciones y la configuración de privacidad y seguridad para sacar el máximo partido a Microsoft." At the bottom, there are two buttons: "Iniciar sesión >" and "Crear cuenta >".

Actualización de datos en Power BI online

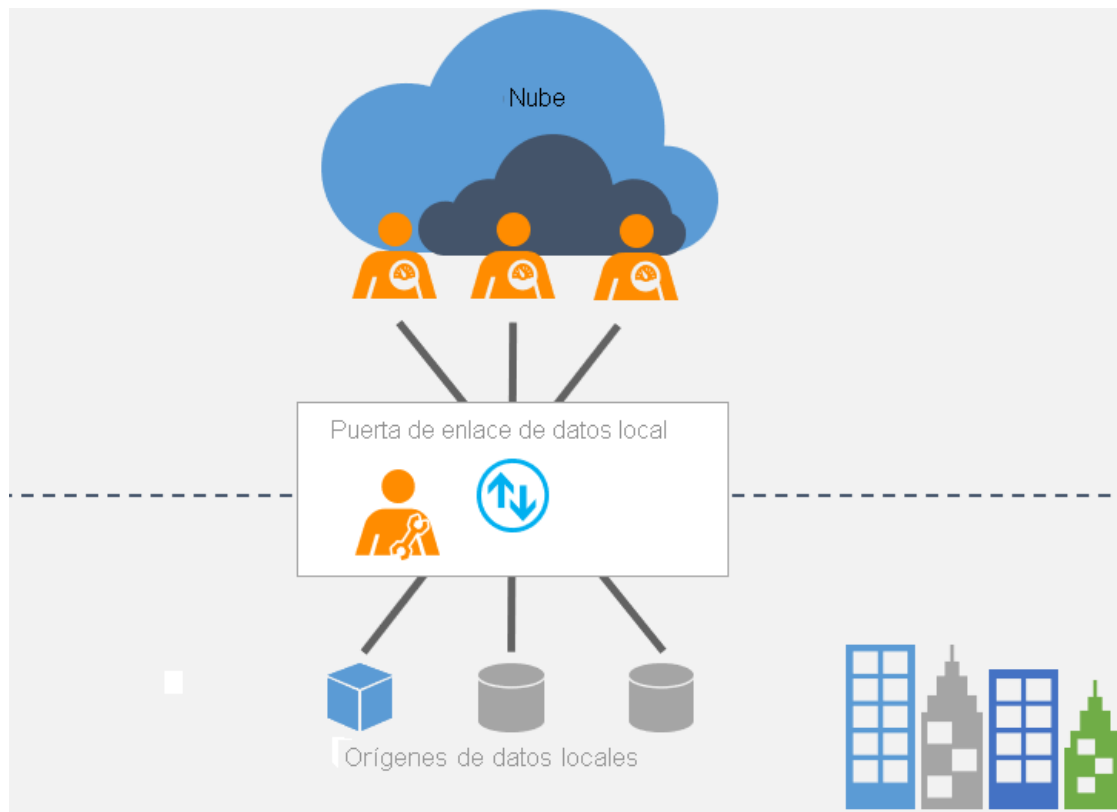
The screenshot shows a web browser window with a Google search page. The search query is "data gateway para power bi". The search results show approximately 2,490,000 results in 0.43 seconds. The top result is from powerbi.microsoft.com, titled "Puerta de enlace de Power BI". The second result is from learn.microsoft.com, titled "Puerta de enlace de datos local - Power BI | Microsoft Learn", which is highlighted with a red box. The text of the second result includes the date "3 nov 2022" and a brief description: "Para proporcionar comentarios sobre este artículo o la experiencia general de la documentación sobre puertas de enlace, desplácese hasta la ...".

Actualización de datos en Power BI online

¿Qué es una puerta de enlace de datos local?

Es un puente para proporcionar una transferencia de datos rápida y segura entre los datos locales (los datos que no se encuentran en la nube) y varios servicios en la nube de Microsoft.

Al usar una puerta de enlace, las organizaciones pueden mantener bases de datos y otros orígenes de datos en sus redes locales, pero usar de forma segura esos datos locales en servicios en la nube.



Fuente: <https://learn.microsoft.com/es-es/power-bi/connect-data/service-gateway-onprem>



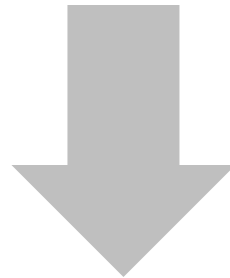
Actualización de datos en Power BI online

[Instalar una puerta de enlace de datos local | Microsoft Learn](#)

ó

<https://learn.microsoft.com/es-es/data-integration/gateway/service-gateway-install>

Este enlace nos lleva a...



Actualización de datos en Power BI online

Uso de una puerta de enlace

Hay cinco pasos principales para usar una puerta de enlace:

1. Descargar e instalar la puerta de enlace en un equipo local.
2. Configurar la puerta de enlace según el firewall y otros requisitos de red.
3. Agregar administradores de puerta de enlace que también pueden administrar otros requisitos de red.
4. Usar la puerta de enlace para actualizar un origen de datos local.
5. Solucionar problemas con la puerta de enlace.

Seguir las instrucciones.



Descargar e instalar una puerta de enlace estándar

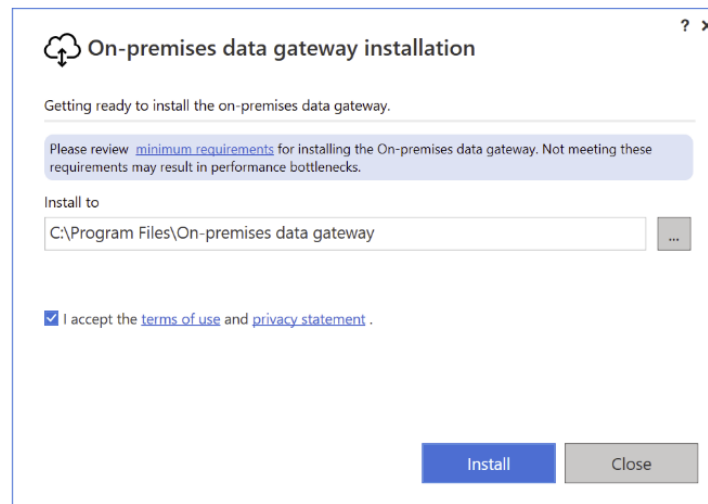
Dado que la puerta de enlace se ejecuta en el equipo donde se instala, asegúrese de que se instala en un equipo que siempre esté encendido. Para obtener mayor rendimiento y confiabilidad, se recomienda que el equipo esté en una red con cable, en lugar de en una inalámbrica.

1. Descargar la puerta de enlace estándar.

Nota

La puerta de enlace de datos local (modo estándar) debe instalarse en una máquina unida a un dominio que tenga una relación de confianza con el dominio de destino.

2. En el instalador de la puerta de enlace, mantenga la ruta de instalación predeterminada, acepte los términos de uso y luego seleccione **Instalar**.





Publicar en la web

Power BI Mi área de trabajo | 2 Ejercicio Linked TextBox y Format... | Datos actualizados el 11/12/22

Archivo | Exportar | Compartir | Chatear en Teams | Obtener información | Suscribirse | Editar

Guardar una copia
Descargando este archivo
Administrar permisos
Imprimir esta página
Insertar informe
Generar código QR
Configuración

SharePoint Online
Sitio web o portal
Publicar en la web (público)
Área de juegos para desarrolladores

margen medio de este periodo fue el 12,87 %

	Suma de VENTAS NETAS	Suma de MARGEN	Med MARGEN_%_VTAS_NETAS	Promedio de VENTAS_NETAS por Cliente_nombre
Wartian Herkku	€ 1.083,1	€ 217,60	20,43 %	€ 4.045,9
Vins et alcools Chevalier	€ 21.850,0	€ 2.390,16	9,85 %	€ 4.186,7
Victuailles en stock	€ 20.349,4	€ 2.248,57	-1,44 %	€ 28.422,3
Vaffeljernet	€ 5.588,7	€ 963,67	25,82 %	€ 5.248,1
Trail's Head Gourmet Provisioners	€ 6.135,5	€ 773,82	26,49 %	€ 26.832,2
Tradição Hipermercados	€ 11.575,0	€ 3.004,68	20,09 %	€ 1.083,1
Tortuga Restaurante	€ 5.932,0	€ 746,48	12,58 %	€ 21.850,0
Toms Spezialitäten	€ 1.248,6	€ 119,07	10,94 %	€ 20.349,4
The Cracker Box	€ 694,7	€ 12,25	17,24 %	€ 5.588,7
The Big Cheese	€ 21.848,7	-€ 6.590,20	12,61 %	€ 6.135,5
Suprêmes délices	€ 7.583,0	€ 714,97	25,96 %	€ 11.575,0
Split Rail Beer & Ale	€ 2.051,1	€ 1.038,89	12,58 %	€ 5.932,0
Spécialités du monde	€ 11.440,0	€ 2.083,90	9,54 %	€ 1.248,6
Simons bistro	€ 28.842,7	€ 1.894,24	1,76 %	€ 694,7
Seven Seas Imports	€ 127.220,4	€ 16.625,41	-30,16 %	€ 21.848,7
Save-a-lot Markets	€ 6.393,1	€ 765,77	9,43 %	€ 7.583,0
Santé Gourmet	€ 2.380,3	€ 489,98	50,65 %	€ 2.051,1
Romero v tomillo	€ 1.484.530,6	€ 191.091,25	18,22 %	€ 11.440,0
Total			6,57 %	€ 28.842,7
			13,07 %	€ 127.220,4
			11,98 %	€ 6.393,1
			20,59 %	€ 2.380,3
			12,87 %	€ 16.680,1



Publicar en la web

El Margen medio de este periodo fue el 12,87 %

Cliente_nombre	Suma de VENTAS_NETAS	Suma de MARGEN	Med MARGEN_%_VTAS_NETAS	Promedio de VENTAS_NETAS por Cliente_nombre
Wolski Zajazd	€ 4.045,9	€ 826,51	20,43 %	€ 4.045,9
Wilman Kala	€ 4.186,7	€ 412,52	9,85 %	€ 4.186,7
White Clover Markets	€ 28.422,3	-€ 410,67	-1,44 %	€ 28.422,3
Wellington Importadora	€ 5.248,1	€ 1.354,98	25,82 %	€ 5.248,1
Wartian Herkku	€ 26.832,2	€ 7.107,25	26,49 %	€ 26.832,2
Vins et alcools Chevalier	€ 1.093,1	€ 217,60	20,00 %	€ 1.093,1
Victuailles en stock	€ 21.848,7	€ 2.184,87	10,00 %	€ 21.848,7
Vaffeljernet	€ 20.051,1	€ 2.005,11	10,00 %	€ 20.051,1
Trail's Head Gourmet Provisioners	€ 5.248,1	€ 1.354,98	25,82 %	€ 5.248,1
Tradição Hipermercados	€ 6.393,1	€ 765,77	11,98 %	€ 6.393,1
Tortuga Restaurante	€ 11.440,0	€ 2.083,90	18,22 %	€ 11.440,0
Toms Spezialitäten	€ 5.248,1	€ 1.354,98	25,82 %	€ 5.248,1
The Cracker Box	€ 1.093,1	€ 217,60	20,00 %	€ 1.093,1
The Big Cheese	€ 1.093,1	€ 217,60	20,00 %	€ 1.093,1
Suprêmes délices	€ 21.848,7	-€ 6.590,20	-30,16 %	€ 21.848,7
Split Rail Beer & Ale	€ 7.583,0	€ 714,97	9,43 %	€ 7.583,0
Spécialités du monde	€ 2.051,1	€ 1.038,89	50,65 %	€ 2.051,1
Simons bistro	€ 11.440,0	€ 2.083,90	18,22 %	€ 11.440,0
Seven Seas Imports	€ 28.842,7	€ 1.894,24	6,57 %	€ 28.842,7
Save-a-lot Markets	€ 127.220,4	€ 16.625,41	13,07 %	€ 127.220,4
Santé Gourmet	€ 6.393,1	€ 765,77	11,98 %	€ 6.393,1
Romero v. tomillo	€ 2.380,3	€ 489,98	20,59 %	€ 2.380,3
Total	€ 1.484.530,6	€ 191.091,25	12,87 %	€ 16.680,1

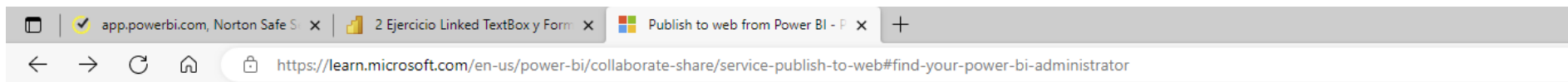
Contacto con el administrador para habilitar la creación de código para insertar

Para publicar el informe en la Web, pida al administrador de Power BI que active la característica que permite crear códigos para insertar en la Web. Una vez activada, podrá publicar este informe en la Web. [Más información](#)

Aceptar



Publicar en la web



Filter by title

Collaborate, share, and integrate across products with Power BI

Overview

Ways to share your work

Share, publish, & endorse your work

Content endorsement

Dataset discoverability

Share reports and dashboards

Request access to a report or dashboard

Filter and share a report

Troubleshoot sharing reports or dashboards

Filter a report using parameters in the URL

Endorse your content

Feature content on Home

Embed report in SharePoint Online

Embed report in a secure portal or website

Publish from Power BI to the web

Share a dashboard that links to an Excel workbook on

OneDrive

> Collaborate in workspaces

Find your Power BI administrator

The Power BI admin portal has settings that control who can publish to the web. Work with your organization's [Power BI administrator](#) to change the [Publish to web tenant settings](#) in the admin portal.

For smaller [organizations or individuals](#) who signed up for Power BI, you may not have a Power BI administrator yet. Follow our [process for admin takeover](#). Once you have a Power BI administrator, they can enable creating embed codes for you.

Established organizations usually already have a Power BI administrator. People in any of the following roles can act as a Power BI administrator:

- Global administrators
- Users with the Power BI service admin role in Azure Active Directory


You need to [find one of these people](#) in your organization and ask them to update the [Publish to web tenant settings](#) in the admin portal.


Considerations and limitations


Publish to web is supported for the vast majority of data sources and reports in the Power BI service. However, the following kinds of reports aren't currently supported or available with Publish to web:

- Reports using row-level security.
- Reports using any Live Connection data source, including Analysis Services Tabular hosted on-premises, Analysis Services Multidimensional, and Azure Analysis Services.

Publicar en la web

 <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/enterprise-users/domains-admin-takeover>

← ↻ 🏠  <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/enterprise-users/domains-admin-takeover>

 Filter by title

Enterprise users documentation

> Overview

> Quickstarts

> Tutorials

▼ Concepts

Compare default user permissions

Group-based licensing basics

Manage access with groups

▼ How-to guides

> Users

▼ Organization (tenant)

Azure AD tenant organizations

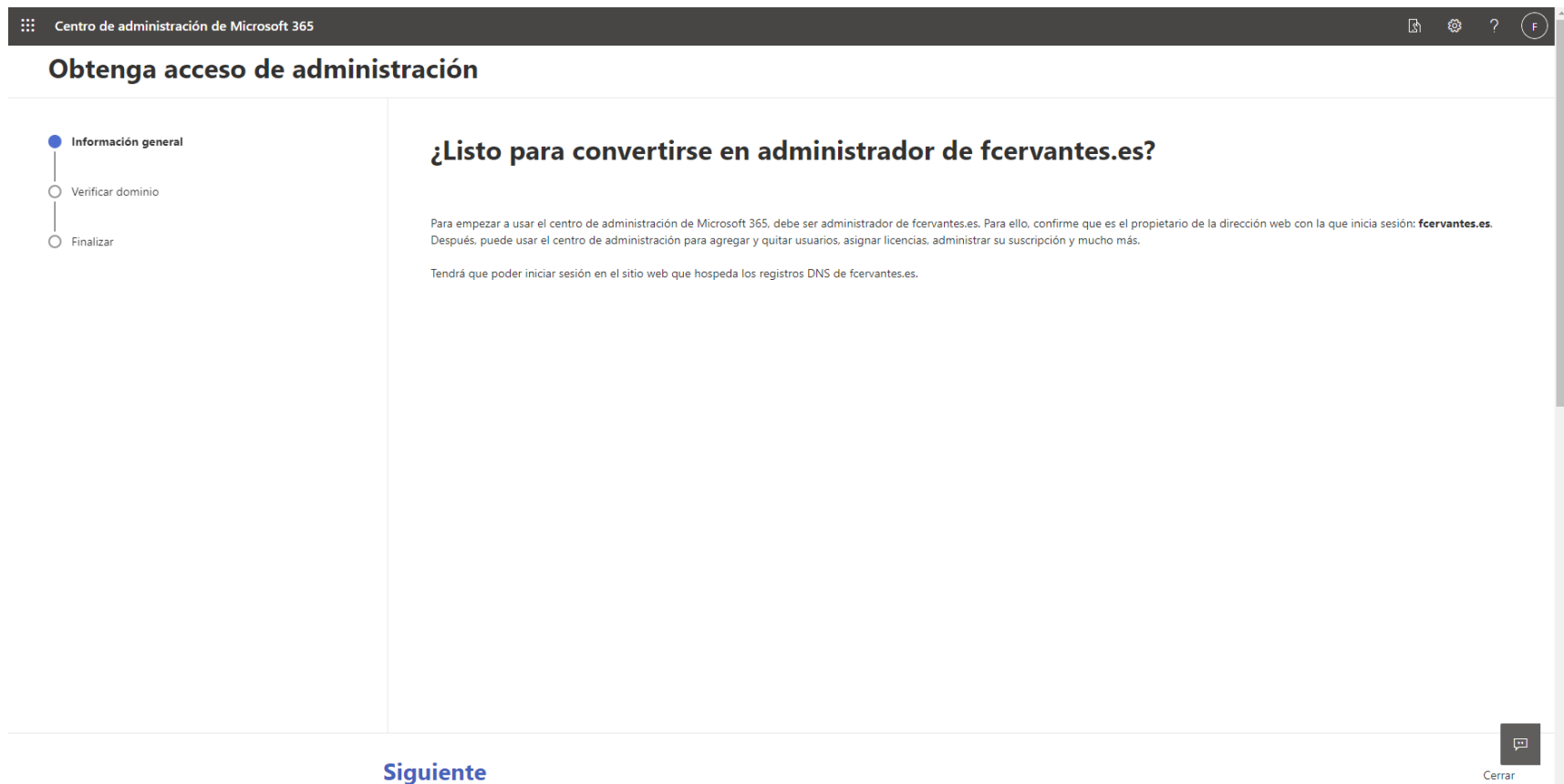
Internal admin takeover

Some products that include SharePoint and OneDrive, such as Microsoft 365, do not support external takeover. If that is your scenario, or if you are an admin and want to take over an unmanaged or "shadow" Azure AD organization create by users who used self-service sign-up, you can do this with an internal admin takeover.

1. Create a user context in the unmanaged organization through signing up for Power BI. For convenience of example, these steps assume that path.
2. Open the [Power BI site](#) and select **Start Free**. Enter a user account that uses the domain name for the organization; for example, `admin@fourthcoffee.xyz`. After you enter in the verification code, check your email for the confirmation code.
3. In the confirmation email from Power BI, select **Yes, that's me**.
4. Sign in to the [Microsoft 365 admin center](#) with the Power BI user account. You receive a message that instructs you to **Become the Admin** of the domain name that was already verified in the unmanaged organization. select **Yes, I want to be the admin**.

Publicar en la web

Acceder con el nombre de usuario y contraseña que se usa para iniciar sesión en Power BI. Ha de tener el dominio de nuestra organización



Centro de administración de Microsoft 365

Obtenga acceso de administración

- Información general
- Verificar dominio
- Finalizar

¿Listo para convertirse en administrador de fcervantes.es?

Para empezar a usar el centro de administración de Microsoft 365, debe ser administrador de fcervantes.es. Para ello, confirme que es el propietario de la dirección web con la que inicia sesión: **fcervantes.es**. Después, puede usar el centro de administración para agregar y quitar usuarios, asignar licencias, administrar su suscripción y mucho más.

Tendrá que poder iniciar sesión en el sitio web que hospeda los registros DNS de fcervantes.es.

[Cerrar](#)

[Siguiete](#)



Publicar en la web

Centro de administración de Microsoft 365

Obtenga acceso de administración

- Información general
- Verificar dominio**
- Finalizar

Agregar un registro para comprobar que es el propietario del dominio

Su dirección web, **fcervantes.es**, también se denomina dominio. Usa registros del servicio de nombres de dominio (DNS) para enrutar el tráfico web y de correo electrónico hacia él. Agregue un nuevo registro DNS a fcervantes.es y podremos confirmar que es el propietario de la dirección web. Esto no afectará a su sitio web o a los servicios de correo electrónico. [Obtener más información acerca del DNS](#)

Siguientes pasos

- Inicie sesión en el sitio web que hospeda los registros DNS de su dominio. Hemos detectado que el host es Otros. [✎](#)
- Busque la página en la que puede administrar los registros DNS de fcervantes.es.
- Agregue un nuevo **registro TXT** con valores que coincidan con los que se muestran aquí.
- Guarde los cambios y, luego, vuelva aquí para confirmar que agregó el registro

Consulte las instrucciones paso a paso para agregar registros DNS.

Nombre de TXT
[📄](#) @ (u omitir si el proveedor no lo admite)

Valor de TXT
[📄](#) MS=61BD830E4DF315920F660FBD2E8656B0F7384DA0

TTL
[📄](#) 3600 (o el valor predeterminado del proveedor)

Atrás

[Confirmar registro](#)

Cerrar

GRACIAS
THANK YOU
TASHAKKUR ATU
BIYAN
SHUKRIA
ARIGATO
SHUKURIA
JUSPAXAR
GOZAIMASHITA
EFCHARISTO
GRAZIE
MEHRBANI
PALDIES
BOLZIN
MERCICI
DANKSCHEEN
SPASSIBO
SNACHALHUYA
NUHUN
CHALTU
YAQHANYELAY
WADEEJA
MAITEKA
YUSPAGARATAM
HUI
SUKSAMA
EKHMET
UNALCHEESH
HATUR
GUI
EKOJU
SIKOMO
MAKETAI
MIMMONCHAR
TAVTAPUCH
MEDAWAGSE
BAIWA
MERASTAWHY
GAEJTTHO
AGUYJE
FAKAAUE
KOMAPSUMNIDA
MAAKE
LAH
SANKO
ATTO
AIHMA
DENKAUJA
WENACHALHYA
TASHAKKUR ATU
TINGKI
BIYAN
SHUKRIA
MIMMONCHAR
BOLZIN
MERCICI