
BIG DATA – POWER BI

CARGA DE DATOS E INFORMES DINAMICOS EN POWER BI

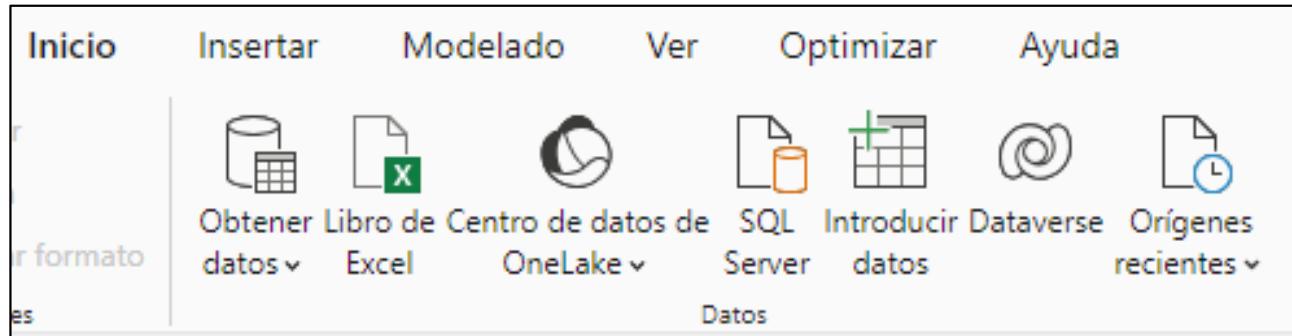
EDUARD LARA

1. INDICE

1. Carga de datos en Power BI
2. Informes en Power BI
3. Dashboards interactivos en PowerBI
 - 3.1. Filtrado
 - 3.2. Segmentadores

1. CARGA DE DATOS EN POWER BI

Paso 1. Para importar/cargar los datos se hace a través de la pestaña Inicio en el grupo Datos. Aparecen las opciones mas comunes:



- Libro de Excel suele ser muy utilizada
- A través de un centro de datos
- A través de SQL Server.
- En orígenes recientes podemos ver los datos con los que hemos trabajado recientemente y acceder a ellos rápidamente.

1. CARGA DE DATOS EN POWER BI

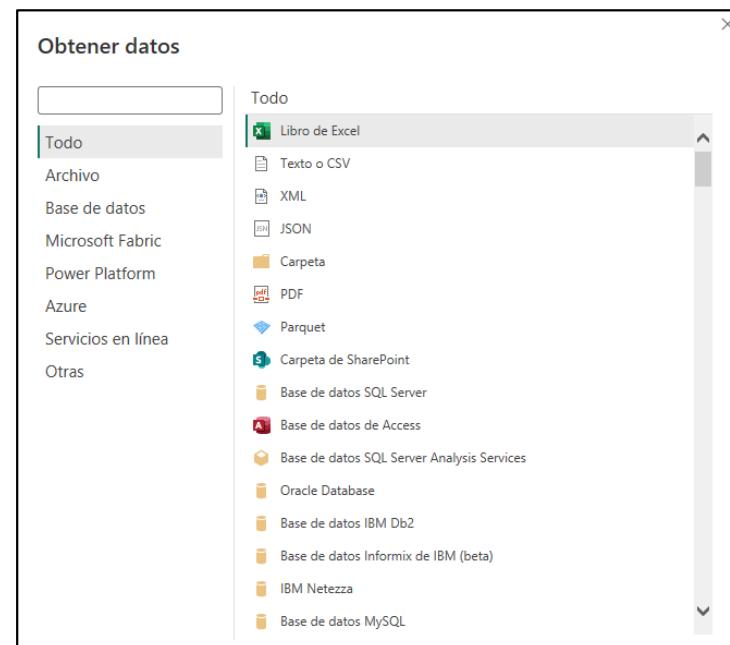
Paso 2. En Obtener datos tenemos más opciones, pero lo importante es que sepas que aquí es donde incorporamos datos que luego podemos manipular, moldear y transformar en visualizaciones.



1. CARGA DE DATOS EN POWER BI

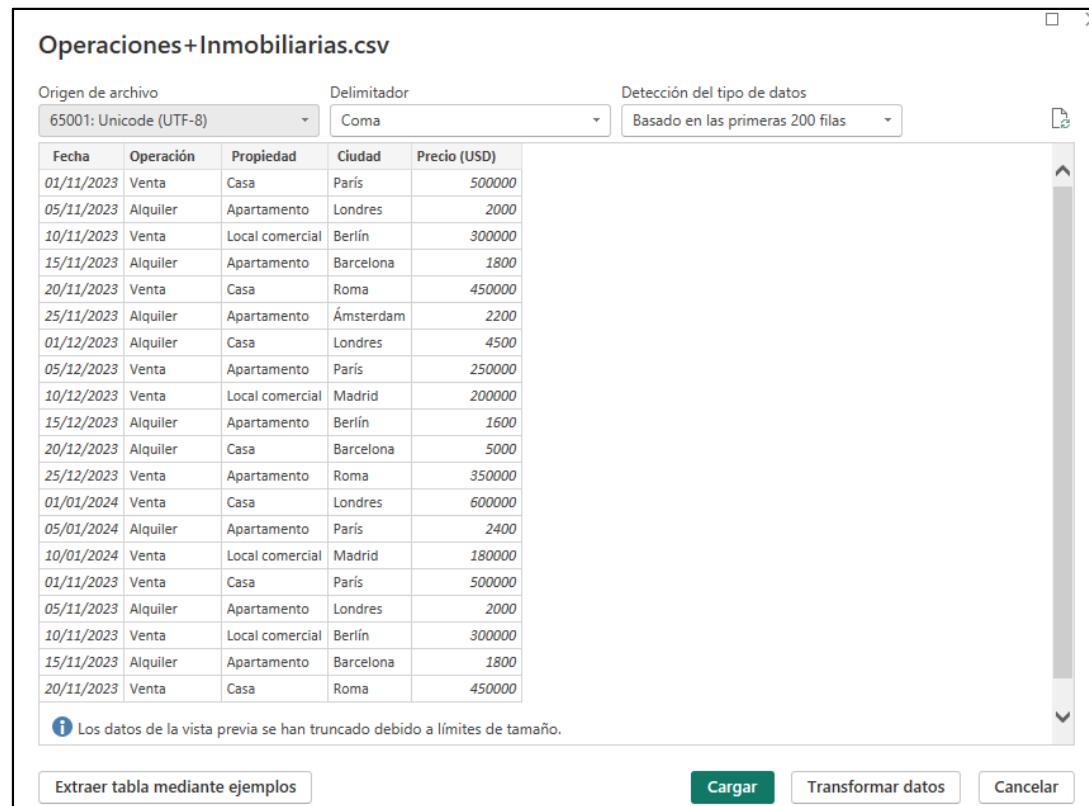
Paso 3. Para generar nuestros informes cargaremos el archivo **Operaciones Inmobiliarias.csv**. Al importarlos en Power BI tenemos que verificar que las separaciones de estos valores en columnas se realice adecuadamente.

Podemos hacerlo de 2 maneras: Desplegando las opciones de Obtener Datos o hacer click sobre su ícono.



1. CARGA DE DATOS EN POWER BI

Paso 4. Elegimos la opción **texto o csv** y seleccionamos el fichero. Primero aparece un cartel de conexión buscando nuestros datos y en unos segundos aparece la siguiente pantalla para nos permite hacer algunas decisiones.



El archivo contiene información acerca de operaciones inmobiliarias, de ventas o de alquiler de diferentes casas, apartamentos, locales comerciales en distintas ciudades europeas.

1. CARGA DE DATOS EN POWER BI

Paso 5. Es una ventana de importación de Power Query donde podemos previsualizar los datos antes de cargarlos para cambiar algunas cosas en caso de que lo necesitemos. Power BI interpreta los datos de nuestro archivo y da la posibilidad de cambiar algo antes de incorporar sus datos. Hay 3 desplegables que nos permiten tomar decisiones.



Normalmente Power BI suele hacer siempre una buena elección como en este caso.

1. CARGA DE DATOS EN POWER BI

Paso 6. Si hubiese algún problema con algunos caracteres que no reconoce, como los acentos, etc, podemos ir a Origen de archivo y seleccionar otro tipo de codificación. Si ponemos Portugues lo interpreta diferente.

Operaciones+Inmobiliarias.csv				
Origen de archivo		Delimitador		
860: Portugués (DOS)		Coma		
Fecha	Operaci n	Propiedad	Ciudad	Precio (USD)
01/11/2023	Venta	Casa	Par is	500000
05/11/2023	Alquiler	Apartamento	Londres	2000
10/11/2023	Venta	Local comercial	Berl in	300000
15/11/2023	Alquiler	Apartamento	Barcelona	1800
20/11/2023	Venta	Casa	Roma	450000
25/11/2023	Alquiler	Apartamento	H msterdam	2200
01/12/2023	Alquiler	Casa	Londres	4500
05/12/2023	Venta	Apartamento	Par is	250000
10/12/2023	Venta	Local comercial	Madrid	200000
15/12/2023	Alquiler	Apartamento	Berl in	1600
20/12/2023	Alquiler	Casa	Barcelona	5000
25/12/2023	Venta	Apartamento	Roma	350000
01/01/2024	Venta	Casa	Londres	600000
05/01/2024	Alquiler	Apartamento	Par is	2400
10/01/2024	Venta	Local comercial	Madrid	180000
01/11/2023	Venta	Casa	Par is	500000
05/11/2023	Alquiler	Apartamento	Londres	2000
10/11/2023	Venta	Local comercial	Berl in	300000
15/11/2023	Alquiler	Apartamento	Barcelona	1800
20/11/2023	Venta	Casa	Roma	450000
25/11/2023	Alquiler	Apartamento	H msterdam	2200

1. CARGA DE DATOS EN POWER BI

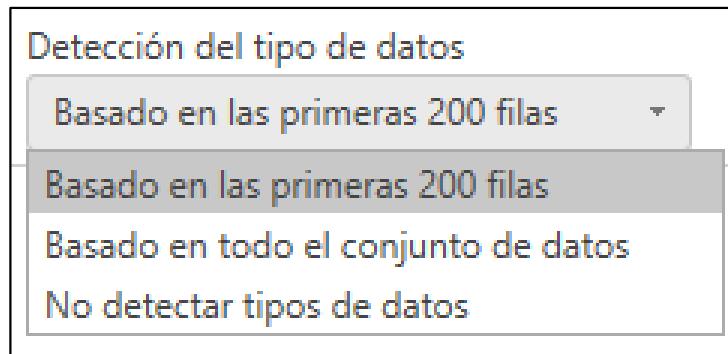
Paso 7. Si eligiésemos el separador espacio, no lo separa tal como esperamos. La distribución en columnas no es la apropiada.

Origen de archivo	Delimitador
65001: Unicode (UTF-8)	Espacio
Column1	Column2
Fecha,Operación,Propiedad,Ciudad,Precio	(USD)
1/11/2023,Venta,Casa,París,500000	
5/11/2023,Alquiler,Apartamento,Londres,2000	
10/11/2023,Venta,Local	comercial,Berlín,300000
15/11/2023,Alquiler,Apartamento,Barcelona,1800	
20/11/2023,Venta,Casa,Roma,450000	
25/11/2023,Alquiler,Apartamento,Ámsterdam,2200	
1/12/2023,Alquiler,Casa,Londres,4500	
5/12/2023,Venta,Apartamento,París,250000	
10/12/2023,Venta,Local	comercial,Madrid,200000
15/12/2023,Alquiler,Apartamento,Berlín,1600	
20/12/2023,Alquiler,Casa,Barcelona,5000	
25/12/2023,Venta,Apartamento,Roma,350000	
1/1/2024,Venta,Casa,Londres,600000	
5/1/2024,Alquiler,Apartamento,París,2400	
10/1/2024,Venta,Local	comercial,Madrid,180000
1/11/2023,Venta,Casa,París,500000	
5/11/2023,Alquiler,Apartamento,Londres,2000	
10/11/2023,Venta,Local	comercial,Berlín,300000
15/11/2023,Alquiler,Apartamento,Barcelona,1800	
20/11/2023,Venta,Casa,Roma,450000	
25/11/2023,Alquiler,Apartamento,Ámsterdam,2200	

1. CARGA DE DATOS EN POWER BI

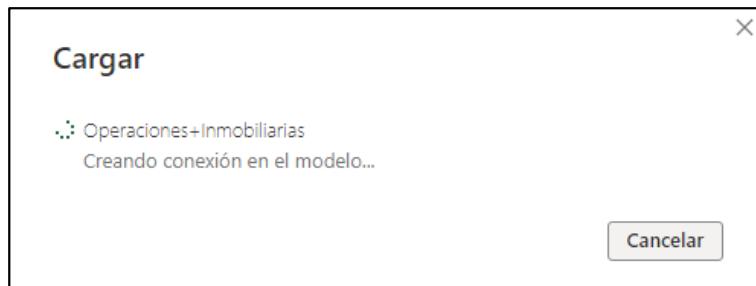
Paso 8. El último desplegable es para establecer cuántas filas va a tomar Power BI para tomar decisiones. Nuestra base de datos puede tener millones de datos.

Fija el valor de 200 filas, creyendo que es una muestra suficiente como para identificar patrones. Sino es suficiente, podemos establecer que sea todo el conjunto de datos.

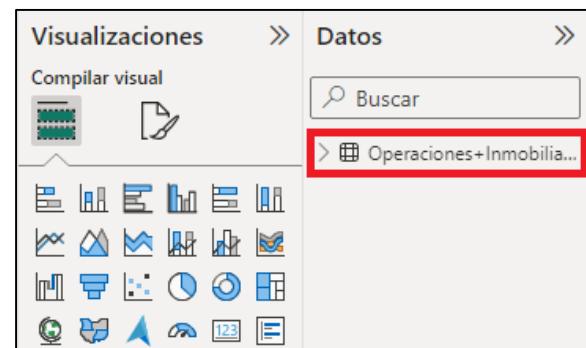


1. CARGA DE DATOS EN POWER BI

Paso 9. Finalmente, una vez vemos que los datos se van a importar de manera apropiada, pulsamos el botón cargar. Nos sale una ventana que indica que se están cargando nuestros datos, proceso que dura unos segundos

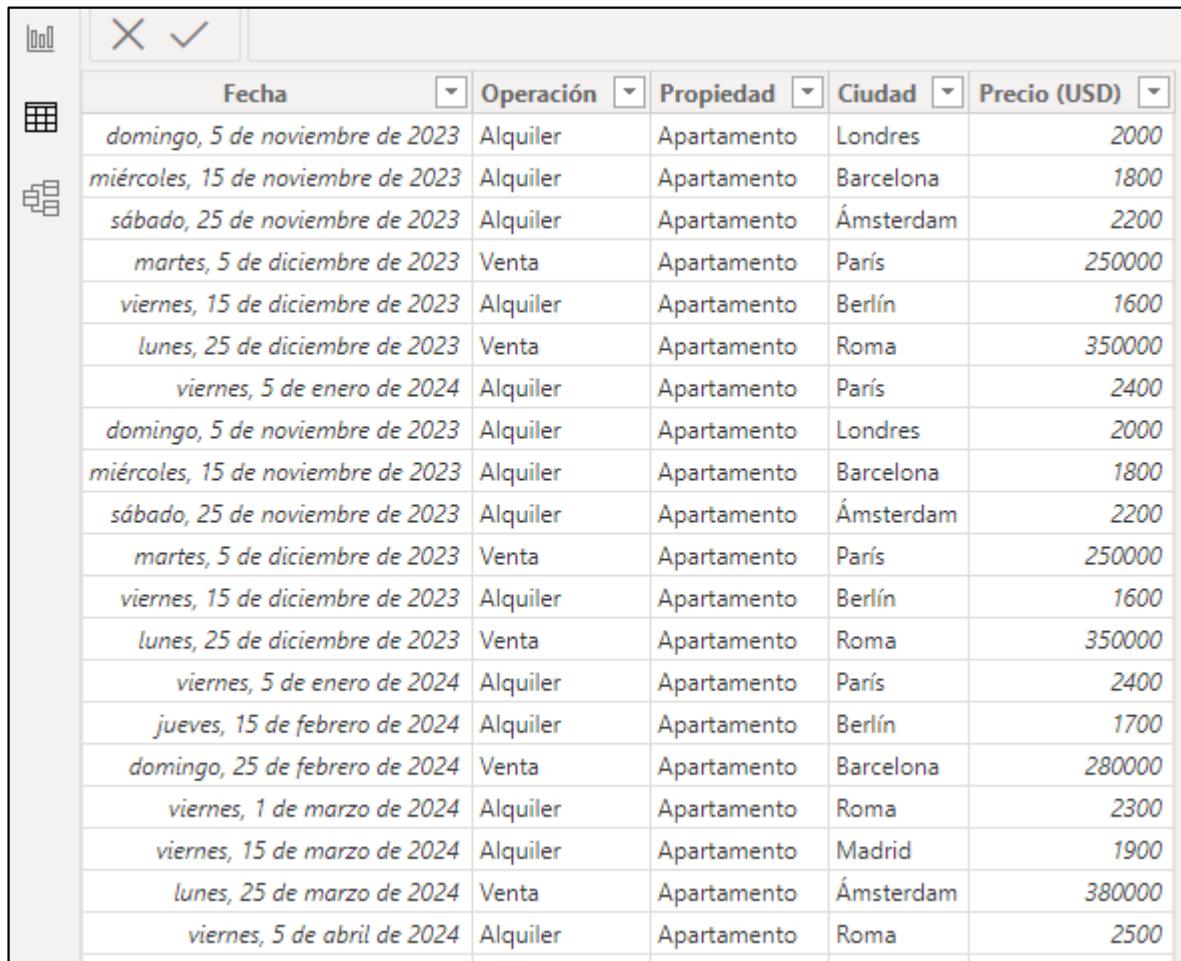


Cuando acaba, vemos un cambio en la pantalla principal y en el panel de datos aparece Operaciones inmobiliarias



1. CARGA DE DATOS EN POWER BI

Paso 10. Podemos ver nuestros datos en la vista de tabla. Aparecen los datos con las columnas predispuestas.



The screenshot shows a Power BI data view with a table containing 20 rows of transaction data. The columns are labeled: Fecha, Operación, Propiedad, Ciudad, and Precio (USD). The data includes various dates from November 2023 to April 2024, operation types (Alquiler or Venta), property types (Apartamento), cities (Londres, Barcelona, Ámsterdam, París, Berlín, Roma), and prices in USD. The table has a header row and 19 data rows. The Power BI ribbon is visible at the top, showing icons for Home, Insert, Page, and others.

Fecha	Operación	Propiedad	Ciudad	Precio (USD)
domingo, 5 de noviembre de 2023	Alquiler	Apartamento	Londres	2000
miércoles, 15 de noviembre de 2023	Alquiler	Apartamento	Barcelona	1800
sábado, 25 de noviembre de 2023	Alquiler	Apartamento	Ámsterdam	2200
martes, 5 de diciembre de 2023	Venta	Apartamento	París	250000
viernes, 15 de diciembre de 2023	Alquiler	Apartamento	Berlín	1600
lunes, 25 de diciembre de 2023	Venta	Apartamento	Roma	350000
viernes, 5 de enero de 2024	Alquiler	Apartamento	París	2400
domingo, 5 de noviembre de 2023	Alquiler	Apartamento	Londres	2000
miércoles, 15 de noviembre de 2023	Alquiler	Apartamento	Barcelona	1800
sábado, 25 de noviembre de 2023	Alquiler	Apartamento	Ámsterdam	2200
martes, 5 de diciembre de 2023	Venta	Apartamento	París	250000
viernes, 15 de diciembre de 2023	Alquiler	Apartamento	Berlín	1600
lunes, 25 de diciembre de 2023	Venta	Apartamento	Roma	350000
viernes, 5 de enero de 2024	Alquiler	Apartamento	París	2400
jueves, 15 de febrero de 2024	Alquiler	Apartamento	Berlín	1700
domingo, 25 de febrero de 2024	Venta	Apartamento	Barcelona	280000
viernes, 1 de marzo de 2024	Alquiler	Apartamento	Roma	2300
viernes, 15 de marzo de 2024	Alquiler	Apartamento	Madrid	1900
lunes, 25 de marzo de 2024	Venta	Apartamento	Ámsterdam	380000
viernes, 5 de abril de 2024	Alquiler	Apartamento	Roma	2500

Aquí podemos visualizar nuestros datos y modificarlos o manipularlos si necesitamos que se ajusten mejor a las operaciones que queremos realizar para crear visualizaciones.

1. CARGA DE DATOS EN POWER BI

Paso 11. Arriba vemos la pestaña Herramientas de tablas con algunas opciones

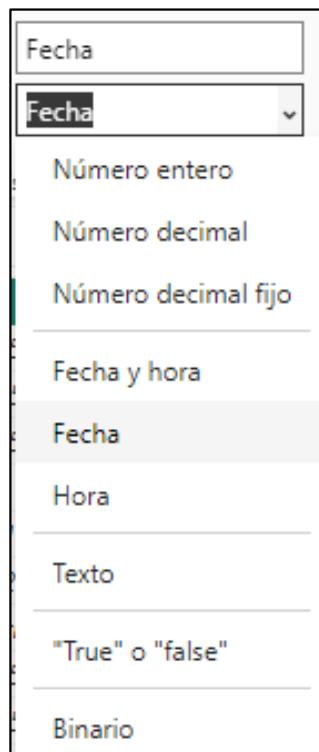


Si seleccionamos alguna de las columnas, por ejemplo fecha, aparece también una nueva etiqueta llamada Herramienta de columnas, que muestra opciones para esta columna en particular.

This screenshot shows the Power BI ribbon with the 'Herramientas de columnas' tab selected. On the left, there are dropdown menus for 'Nombre' (set to 'Fecha') and 'Tipo de datos' (set to 'Fecha'). Below these are buttons for 'Estructura' (Structure) and 'Formato' (Format). The 'Formato' section contains buttons for currency (\$), percentage (%), date (miércoles, 14 de ...), and time (Automá...). To the right of the 'Formato' section are sections for 'Resumen' (Summary) and 'Propiedades' (Properties), each with dropdown menus. Further to the right are buttons for 'Ordenar' (Sort), 'Grupos' (Groups), 'Administración' (Administration), and 'Cálculos' (Calculus). The entire interface is designed to provide detailed column-level management options.

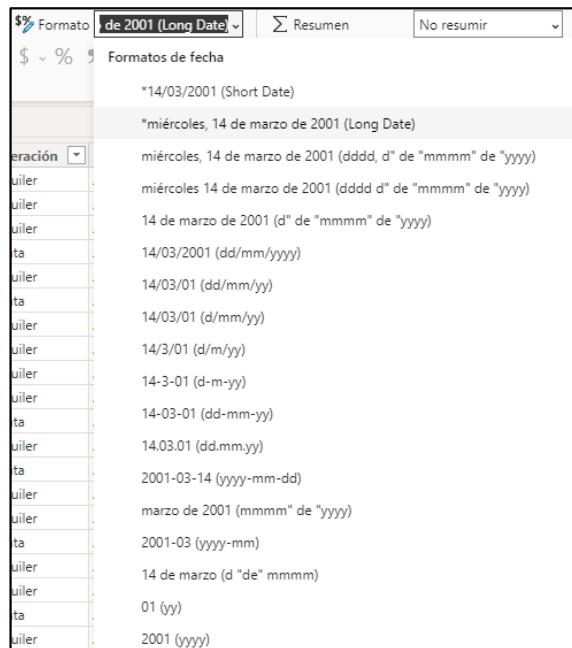
1. CARGA DE DATOS EN POWER BI

Paso 12. El campo Fecha es un tipo de dato Fecha . Existen diferentes tipos de datos: número entero, decimal, decimal fijo, fecha y horas, texto, verdadero o falso (tipo de dato binario)



1. CARGA DE DATOS EN POWER BI

Paso 13. Podemos cambiar el formato de la columna fecha, a un formato que muestre 2 dígitos para el día, 2 para el mes y cuatro para el año. Si lo seleccionamos tarda unos segundos en verse de un modo más práctico. Yo aquí no he cambiado el origen del dato, no he cambiado el dato en sí, sino que he cambiado la forma en que lo vemos.

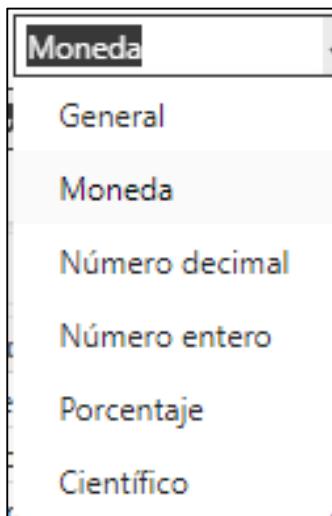


The screenshot shows a data grid in Power BI with columns: Fecha (Date), Operación (Operation), Propiedad (Property), Ciudad (City), and Precio (USD) (Price USD). The data consists of 12 rows:

Fecha	Operación	Propiedad	Ciudad	Precio (USD)
05/11/2023	Alquiler	Apartamento	Londres	2000
15/11/2023	Alquiler	Apartamento	Barcelona	1800
25/11/2023	Alquiler	Apartamento	Ámsterdam	2200
05/12/2023	Venta	Apartamento	París	250000
15/12/2023	Alquiler	Apartamento	Berlín	1600
25/12/2023	Venta	Apartamento	Roma	350000
05/01/2024	Alquiler	Apartamento	París	2400
05/11/2023	Alquiler	Apartamento	Londres	2000
15/11/2023	Alquiler	Apartamento	Barcelona	1800
25/11/2023	Alquiler	Apartamento	Ámsterdam	2200
05/12/2023	Venta	Apartamento	París	250000
15/12/2023	Alquiler	Apartamento	Berlín	1600

1. CARGA DE DATOS EN POWER BI

Paso 14. En la columna de precios que son números enteros, podemos cambiar para que se muestre con el formato de moneda

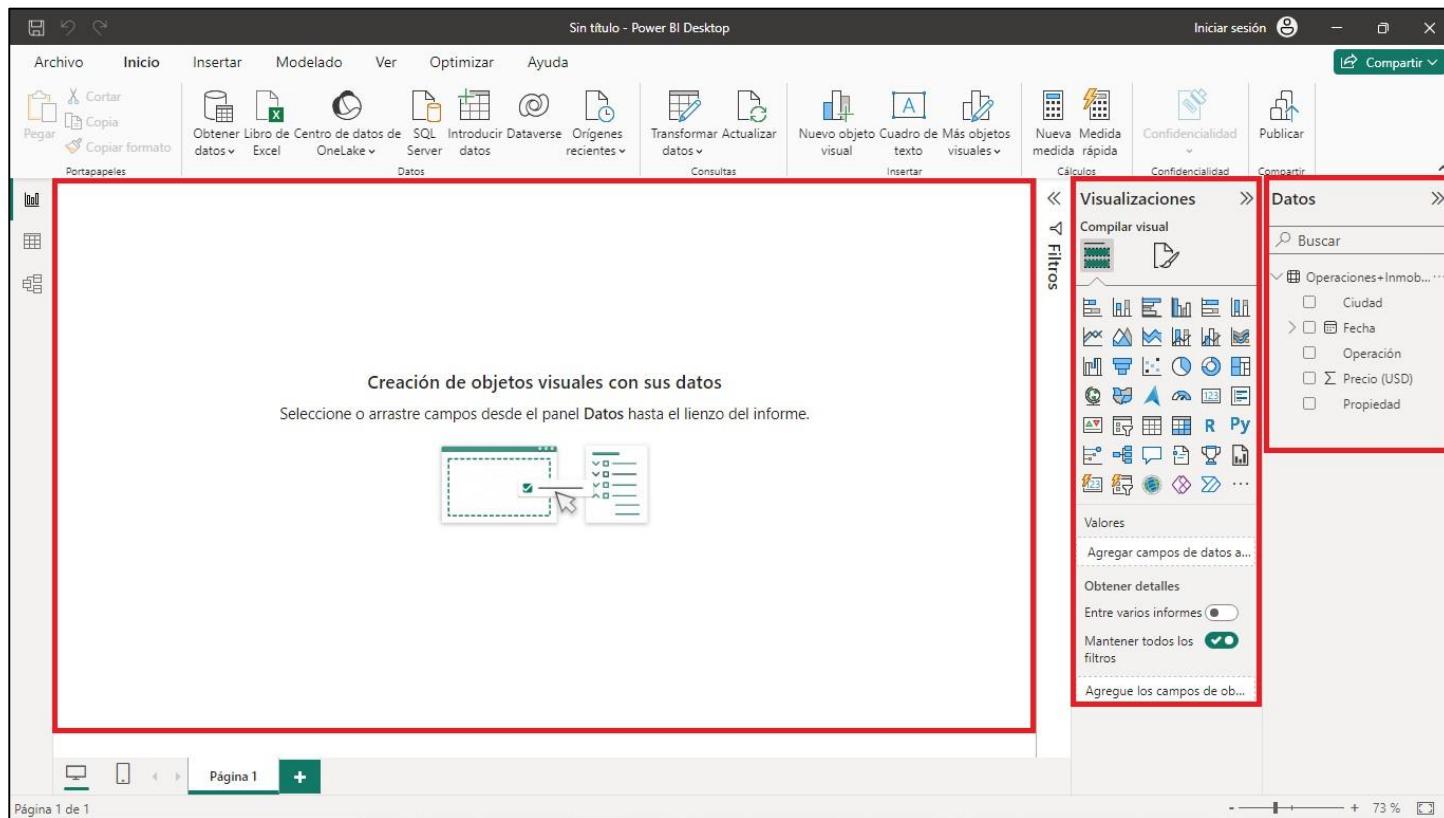


Fecha	Operación	Propiedad	Ciudad	Precio (USD)
05/11/2023	Alquiler	Apartamento	Londres	\$2.000
15/11/2023	Alquiler	Apartamento	Barcelona	\$1.800
25/11/2023	Alquiler	Apartamento	Ámsterdam	\$2.200
05/12/2023	Venta	Apartamento	París	\$250.000
15/12/2023	Alquiler	Apartamento	Berlín	\$1.600
25/12/2023	Venta	Apartamento	Roma	\$350.000
05/01/2024	Alquiler	Apartamento	París	\$2.400
05/11/2023	Alquiler	Apartamento	Londres	\$2.000

Entonces ahora podemos venir a la vista de informe y empezar a trabajar en las visualizaciones y en los gráficos para ver qué es lo que tenemos en nuestros datos

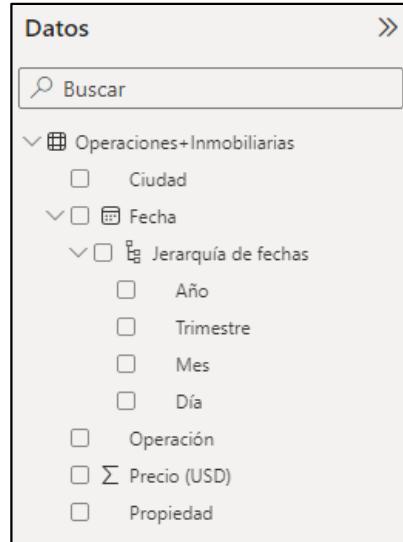
2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 1. Una vez los datos están cargados, crearemos nuestras primeras visualizaciones. En la vista de informe, tenemos en tres áreas, con las que vamos a trabajar.



2. CREACION INFORMES EN POWER BI

- La primera área es la más grande, también llamada canvas o lienzo en blanco sobre el cual vamos a trabajar.
- La segunda es el panel de visualizaciones con los diferentes gráficos que podemos crear y sus opciones.
- El tercero es el panel de datos donde tenemos nuestros datos. Ahora sólo tenemos una tabla, operaciones inmobiliarias.

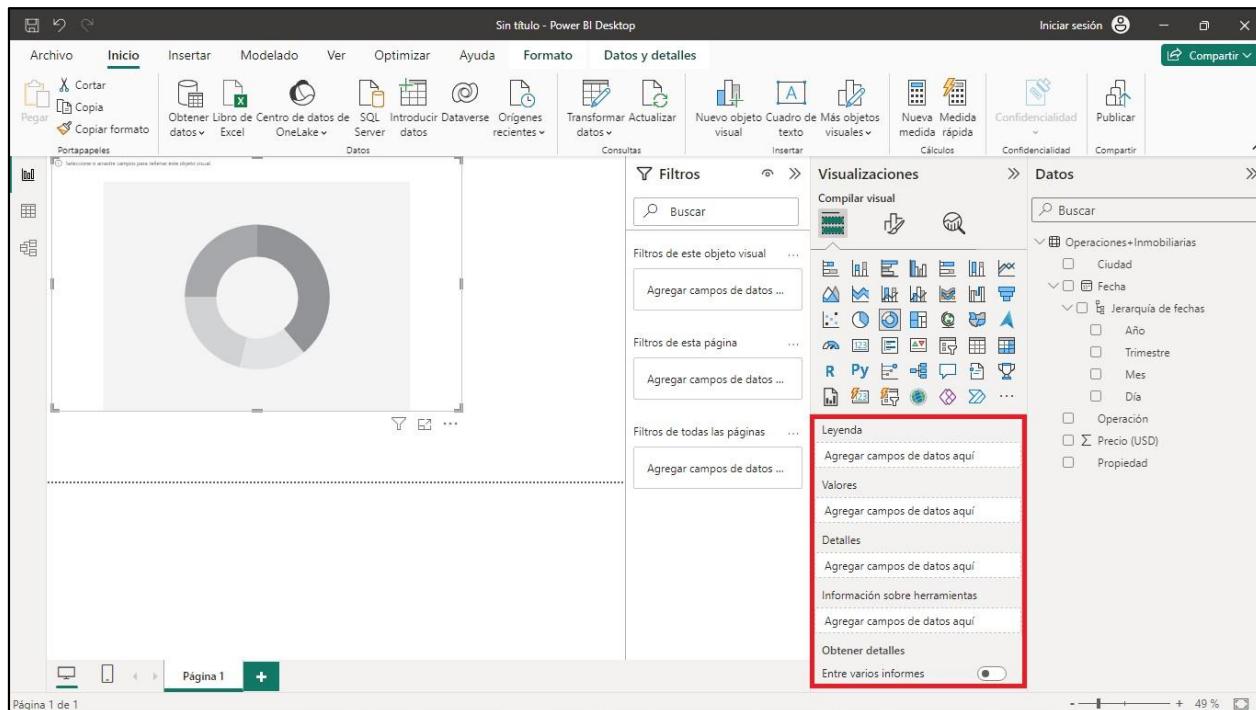


Si desplegamos la tabla vemos los diferentes campos que tiene. También podemos desplegar el campo fecha, donde dentro tiene la jerarquía de fechas: año, trimestre, mes o día

Podemos diferenciar las fechas según estén compiladas en las distintas jerarquías

2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 2. Hay distintas formas de agregar un gráfico. Una es elegir un tipo de visualización, por ejemplo el grafico de anillos, haciendo clic en él. Aparece el gráfico vacío a la izquierda.



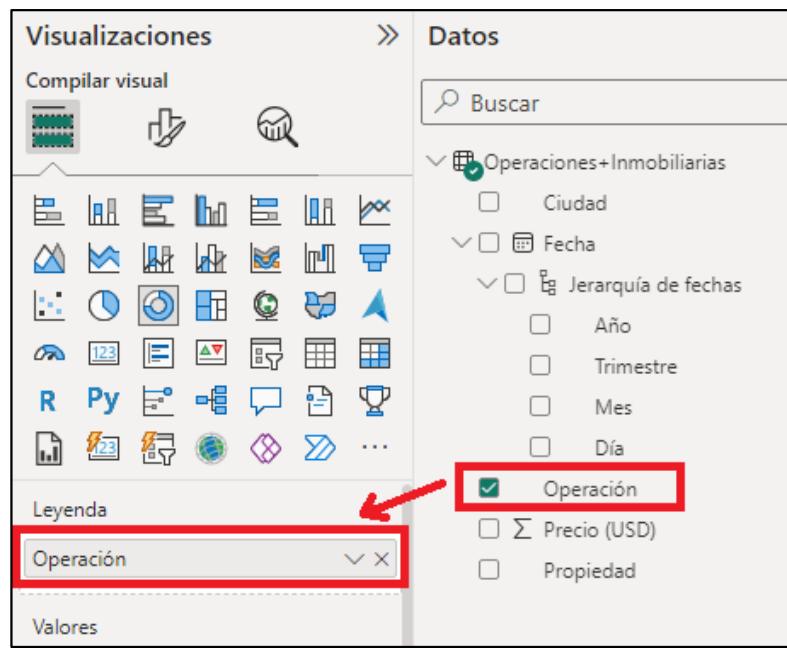
Debajo del panel de visualización aparecen opciones para crear el gráfico Según el tipo de gráfico va a pedir diferentes opciones: leyenda, valores (eje x y eje y)

2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 3. El gráfico de anillos solamente nos pide un valor con el que trabajar y una leyenda. Si queremos poner en la leyenda de nuestro gráfico las operaciones de alquiler y venta, arrastramos el campo Operación a leyenda. En el gráfico aparecen las referencias que tiene esta columna.

Visualizaciones

Compilar visual



Leyenda

Operación

Valores

Datos

Buscar

Operaciones+Inmobiliarias

- Ciudad
- Fecha
 - Jerarquía de fechas
 - Año
 - Trimestre
 - Mes
 - Día

Operación

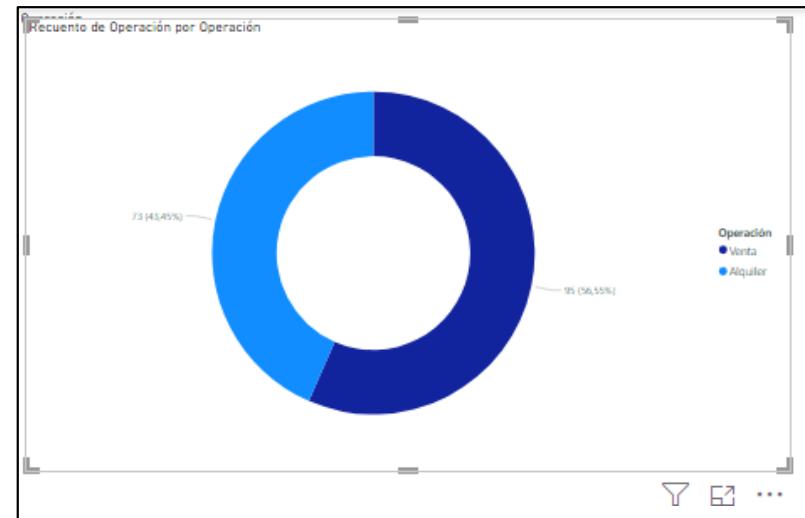
- Operación
- Σ Precio (USD)
- Propiedad



2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 4. Volvemos a arrastrar el campo Operación a Valores y tenemos un gráfico de anillos. Sólo basta con indicar el tipo de datos queremos utilizar en este gráfico.

The screenshot shows the Power BI Fields pane. On the left is a gallery of visualization icons. In the center, under 'Operaciones+Inmobiliarias', there is a tree view with 'Ciudad', 'Fecha' (expanded to show 'Jerarquía de fechas' with 'Año', 'Trimestre', 'Mes', and 'Día'), and 'Operación'. The 'Operación' node has a checkmark next to it. Below this, under 'Valores', there is a section for 'Recuento de Operación' which also has a checkmark. A red arrow points from the explanatory text below to the 'Operación' checkbox in the Fields pane.



Como se trata de un campo de texto con dos valores posibles (ventas y alquiler), Power BI realiza sobre ellos el recuento de cada uno de esos tipos de valores.

2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 5. Crearemos un gráfico de una manera distinta que es directamente seleccionando campos en el panel de datos

Para hacer un nuevo gráfico, es importante seleccionar el canvas para que no quede seleccionado el gráfico anterior, sino todo lo que hagamos modificará ese gráfico.

Seleccionamos el campo Ciudad y esto va a generar que aparezca un espacio para un nuevo gráfico.

The screenshot shows the 'Datos' (Data) pane in Power BI. On the left, there is a tree view of fields under 'Operaciones+Inmobiliarias'. The 'Ciudad' field is selected, indicated by a red box around its checkbox. On the right, there is a large empty rectangular area representing the canvas where a new visualization will be created. A message at the bottom of this area states: 'Los objetos visuales de mapa y de mapa coroplético están deshabilitados. Para habilitarlos, vaya a Archivo > Opciones y configuración > Opciones > Global > Seguridad. [Ver detalles](#)' (Map and choropleth map visual objects are disabled. To enable them, go to File > Options and configuration > Options > Global > Security. [View details](#)).

2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 6. Cuando seleccionamos un campo dentro del panel de datos, Power BI va a intentar identificar cuál es el mejor tipo de visualización para esos datos. Cuando seleccionamos el campo ciudad, como hay nombres de ciudades, Power BI intenta generar un mapa.

Para generar mapas necesitamos modificar algunas opciones de seguridad, debemos habilitar que los mapas se generen automáticamente.



Los objetos visuales de mapa y de mapa coroplético están deshabilitados. Para habilitarlos, vaya a Archivo > Opciones y configuración > Opciones > Global > Seguridad. [Ver detalles](#)

2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 7. Esto se hace yendo a Archivo/ Opciones y Configuración/Opciones. Aquí va a aparecer una ventana con muchas más opciones.



2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 8. Dentro de Global, vamos a Seguridad. Vamos bajando hasta encontrar la opción, que marcaremos:
Elementos visuales de mapa y mapa Coroplético.

The screenshot shows the 'Opciones' (Options) dialog box for Power BI. On the left, a sidebar lists various global settings: Carga de datos, Editor de Power Query, DirectQuery, Script de R, Creación de scripts de Python, Seguridad (which is selected and highlighted in blue), Privacidad, Configuración regional, Actualizaciones, Datos de uso, Diagnóstico, Características de versión preliminar, Guardar y recuperar, Configuración de informes, and Copilot (versión preliminar). The main pane displays 'Extensiones de datos' (Data extensions) settings, where the 'Permitir solo la carga de extensiones certificadas sean de confianza' (Allow only certified extensions to be loaded) option is selected. It also shows 'Objetos visuales personalizados' (Custom visual objects) settings, where the 'Mostrar advertencia de seguridad al agregar un objeto visual personalizado' (Show security warning when adding a custom visual object) checkbox is checked. Under 'ArcGIS for Power BI', the 'Usar ArcGIS for Power BI' checkbox is unchecked. A red box highlights the 'Elementos visuales de mapa y mapa coroplético' (Map and choropleth map visual elements) section, which contains a checked checkbox for 'Uso de elementos visuales de mapa y mapa coroplético' (Use map and choropleth map visual elements). The bottom section, 'Explorador de autenticación' (Authentication Explorer), is partially visible.

Pulsamos el
botón Aceptar

2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 9. Tenemos que borrar el grafico y hacer de nuevo la selección del campo ciudad. Ahora aparecen nuestras ciudades en distribuidas geográficamente en un mapa que ha identificado automáticamente Power BI

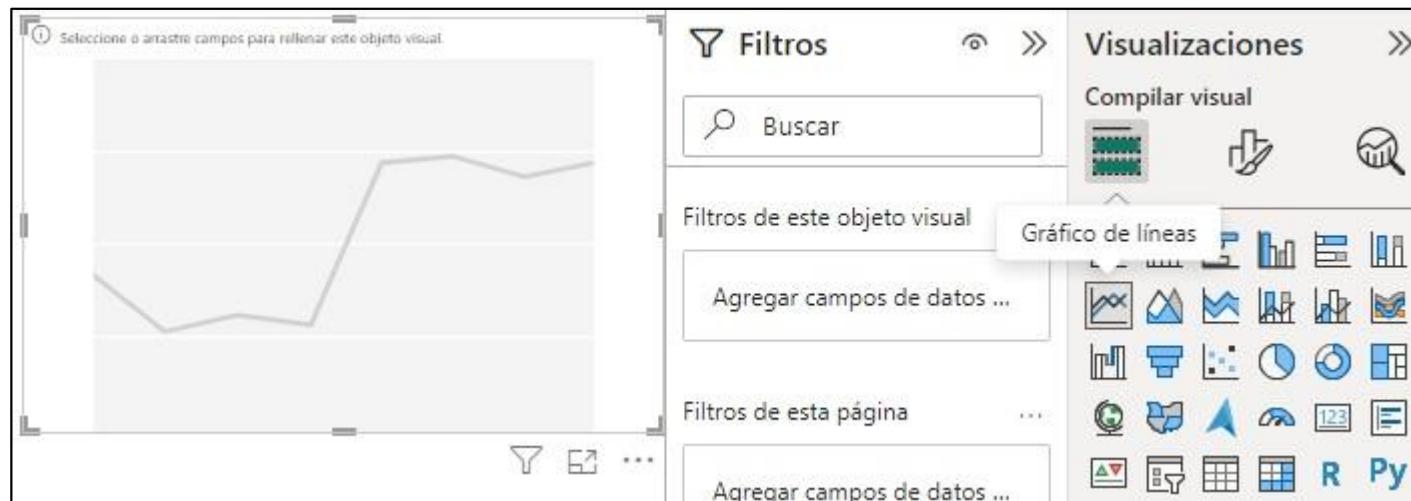


Seleccionamos un campo y Power BI identifica para este tipo de datos cual es el mejor gráfico: circular, dispersión, etc

2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 10. La tercera forma de crear visualizaciones consiste también en arrastrar etiquetas de los gráficos hacia los campos de una visualización o directamente hacia el gráfico en sí.

Primero apuntamos al canvas y seleccionamos por ejemplo, un gráfico de líneas. Aparece en el espacio del canvas



2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 11. Ponemos en el eje de las X del grafico las fechas. Tomamos fecha, la arrastramos y la soltamos en el eje X. Aparecen separadas las distintas jerarquías que tiene.

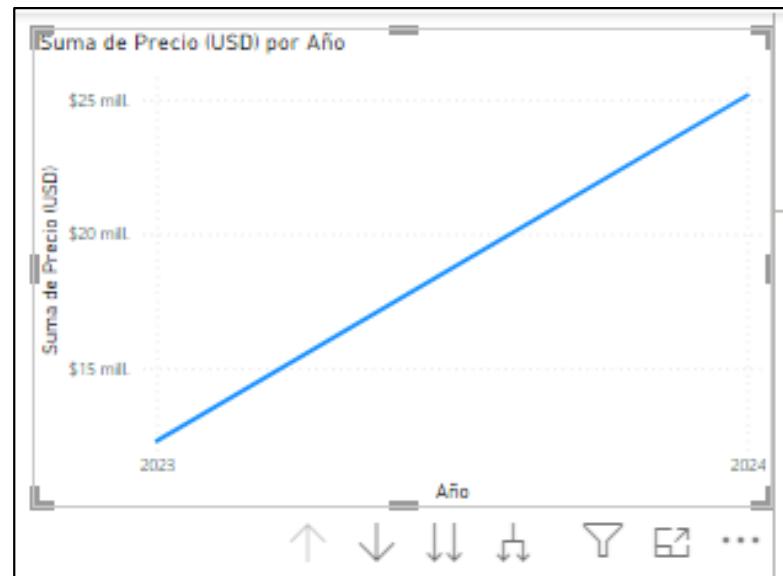
The screenshot shows the Power BI Data view. At the top, there's a navigation bar with 'Visualizaciones', 'Datos', and a search bar. Below it is a list of data sources. Under 'Operaciones+Inmobili...', the 'Fecha' node is selected (indicated by a green checkmark). The 'Eje X' section at the bottom contains five items: 'Fecha', 'Año', 'Trimestre', 'Mes', and 'Día', each with a red 'X' icon to its right. The entire 'Eje X' section is highlighted with a red border. At the bottom left is an 'Eje Y' section with a placeholder 'Agregar campos de datos aquí'.

Hemos seleccionado automáticamente la jerarquía de fechas. Se puede evitar. Se puede arrastrar toda la jerarquía o cada campo individualmente

2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 12. Para el eje Y arrastraremos los valores de los precios

The screenshot shows the Power BI interface with the 'Visualizaciones' (Visualizations) pane open. In the 'Eje Y' (Y-axis) section, the option 'Suma de Precio (USD)' is selected. The 'Datos' (Data) pane on the right shows a hierarchy under 'Operaciones+Inmobili...', with 'Fecha' checked and 'Σ Precio (USD)' also checked. The 'Eje X' (X-axis) section lists 'Fecha', 'Año', 'Trimestre', 'Mes', and 'Día'.



Se muestra un gráfico muy sencillo que tiene dos valores, todo lo acumulado en 2023 y todo lo acumulado en 2024

La jerarquía sólo muestra la categoría superior, que en este caso son los años.

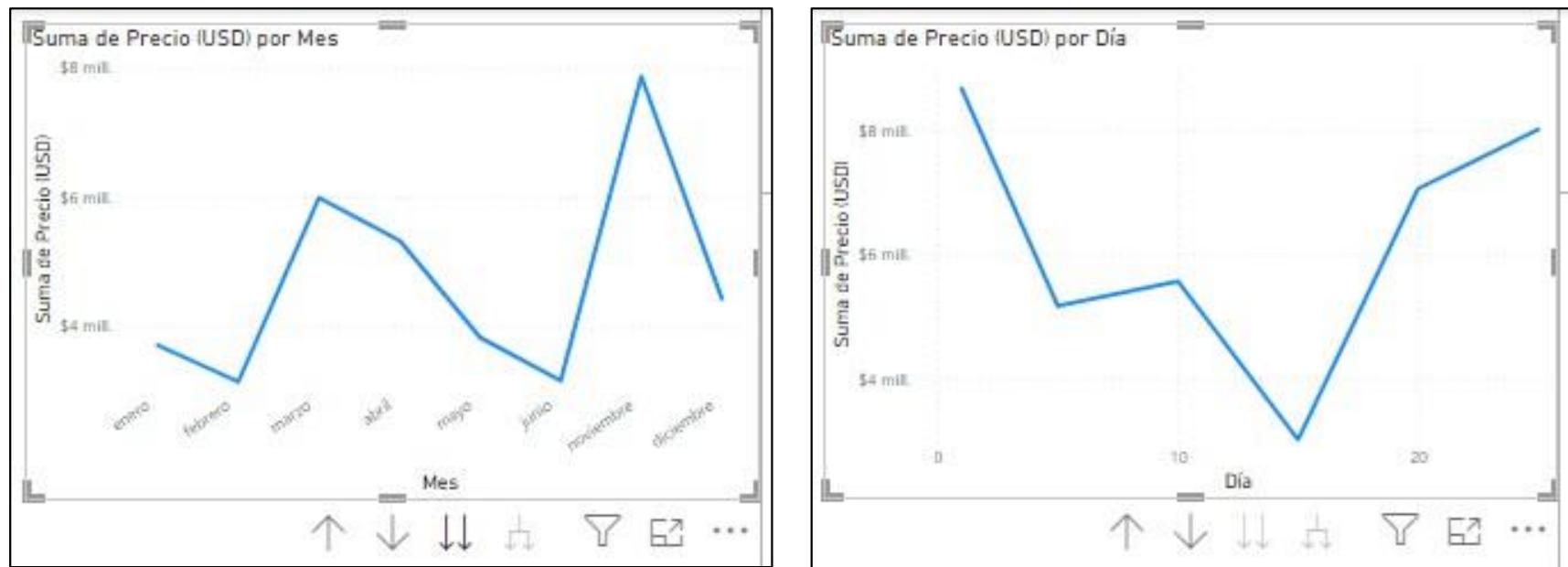
2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 13. Si bajamos al siguiente nivel de la jerarquía nos va a mostrar los precios por trimestres. Nuestro gráfico cambiará.



2. CREACION INFORMES EN POWER BI

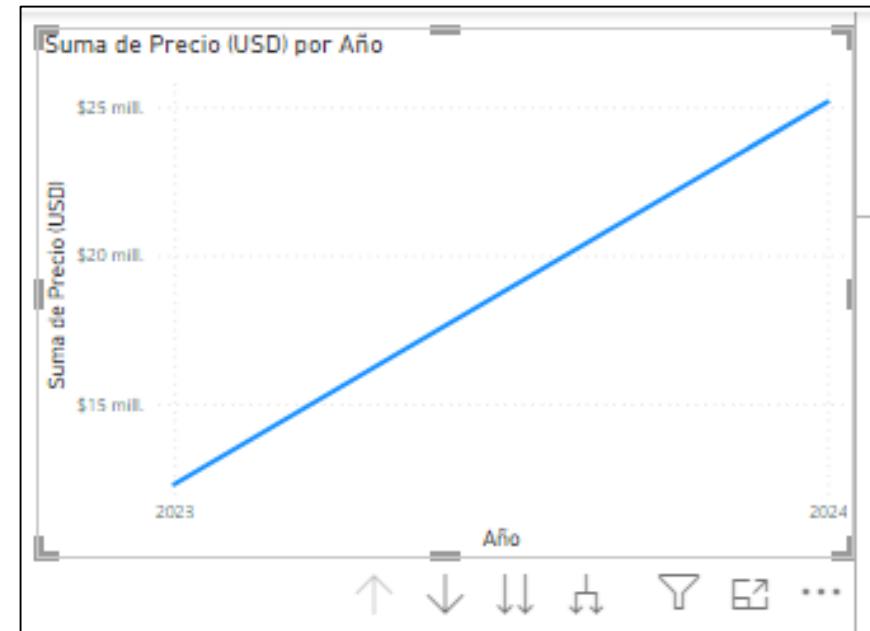
Paso 14. Si seguimos bajando nos va a mostrar los precios por meses y si seguimos bajando los precios por días.



Los ha acumulado por el número de días. No diferenció si era el 5 de marzo o el 5 de abril. Muestra todos valores acumulados los días 5.

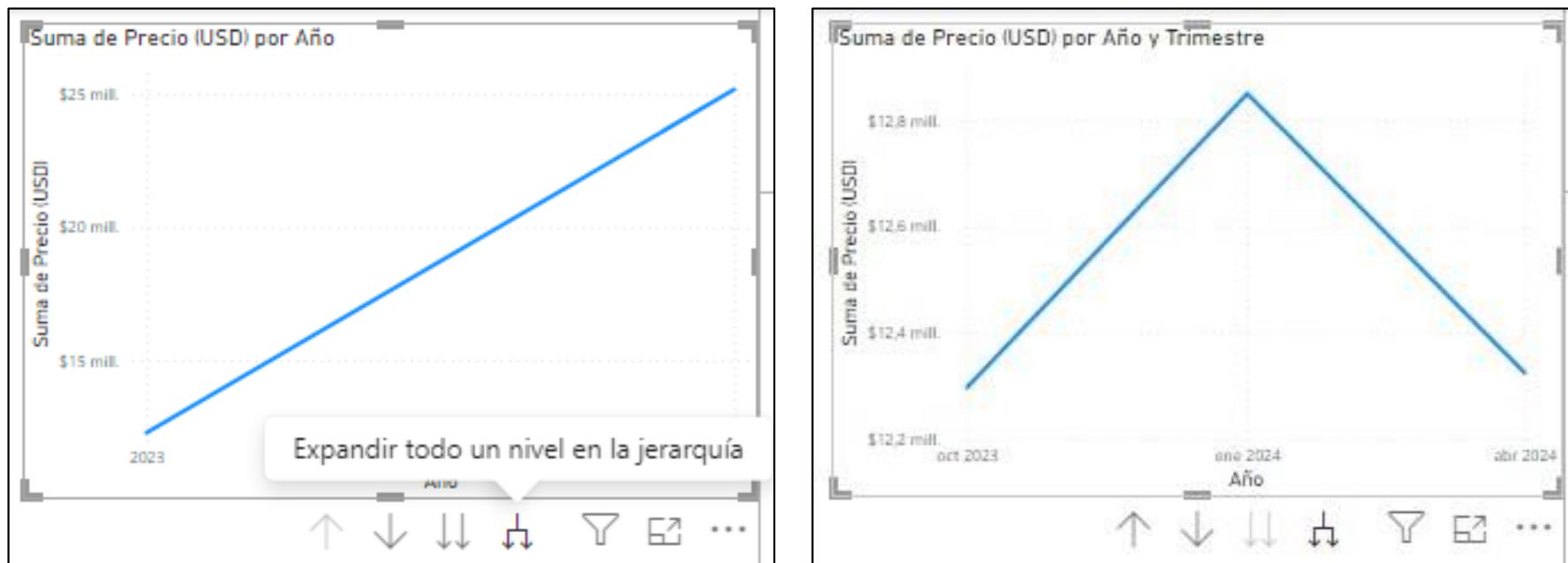
2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 15. Subimos hacia el nivel más alto haciendo click en el botón Resumir



2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 16. Ahora iremos bajando, expandiendo todo a un nivel de la jerarquía. Primero mostrará la suma del precio por año y trimestre



2. CREACION INFORMES EN POWER BI

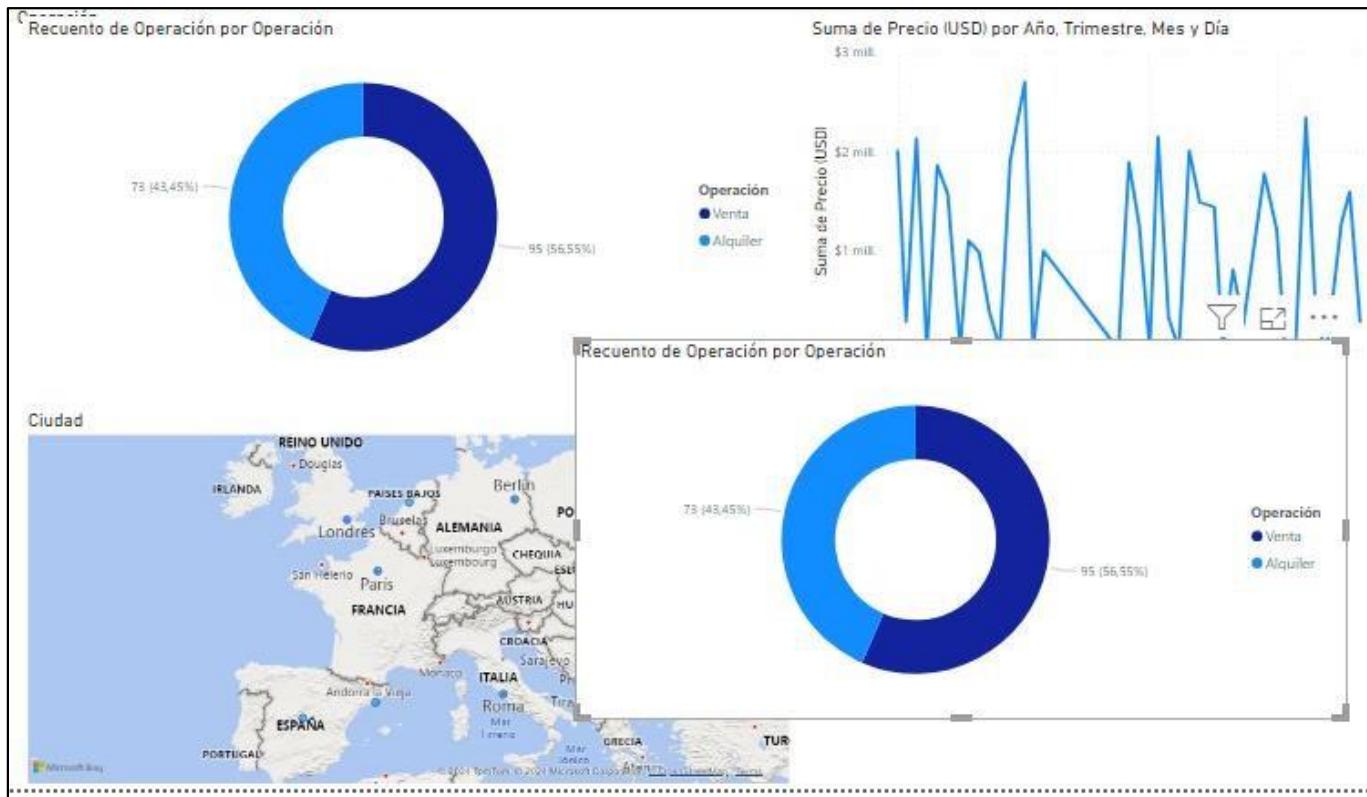
Paso 17. Si seguimos expandiendo llegamos a la suma de precio por año, trimestre, mes y día, mostrando cada una de las fechas individuales y sus precios acumulados.



La característica de la jerarquía de fechas permite explorar los datos con diferentes niveles de granularidad. Permite observar tendencias temporales según la categoría elegida en las agrupaciones de las jerarquías de fechas.

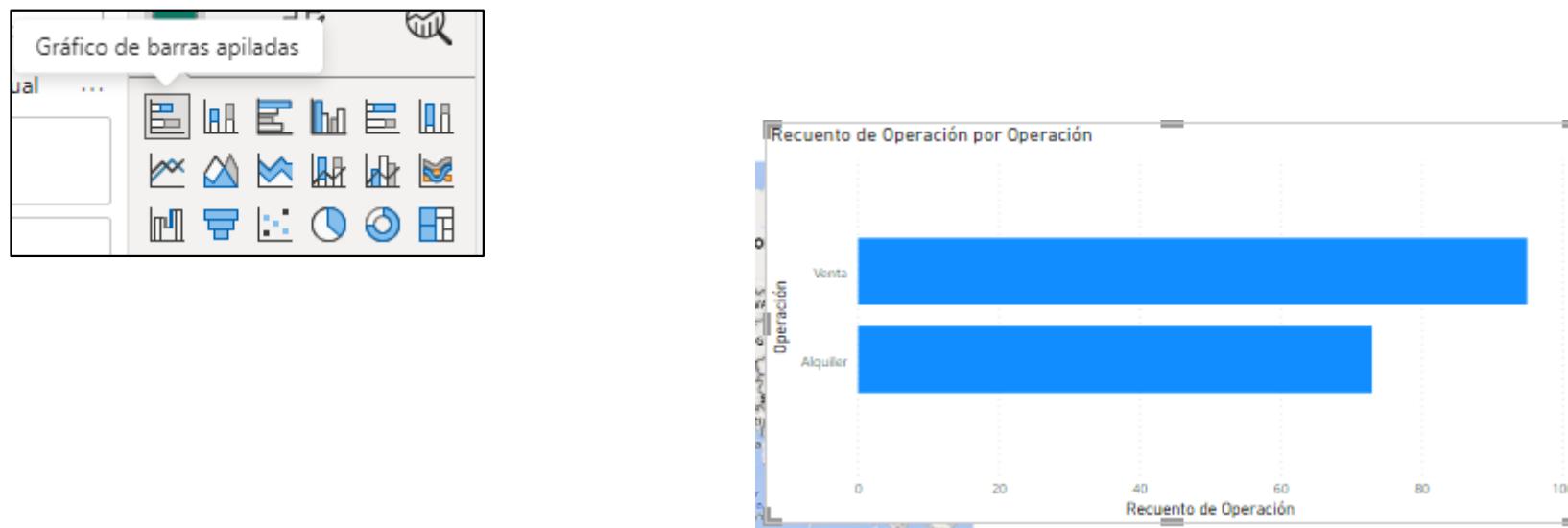
2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 18. Agregamos un último gráfico, copiando y pegando de uno de ellos. Copiaremos el grafico de los anillos con Ctrl C, y lo pegaremos con Ctrl V. Como se pega encima del anterior, lo arrastramos hasta tener un poco de espacio



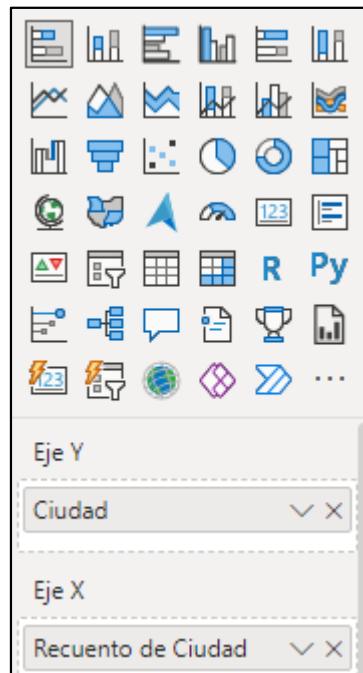
2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 19. Modificaremos los valores del grafico copiado para que se transforme de un gráfico de anillos a un gráfico de barras apiladas. Esto ya muestra un gráfico completamente distinto.



2. CREACION INFORMES EN POWER BI

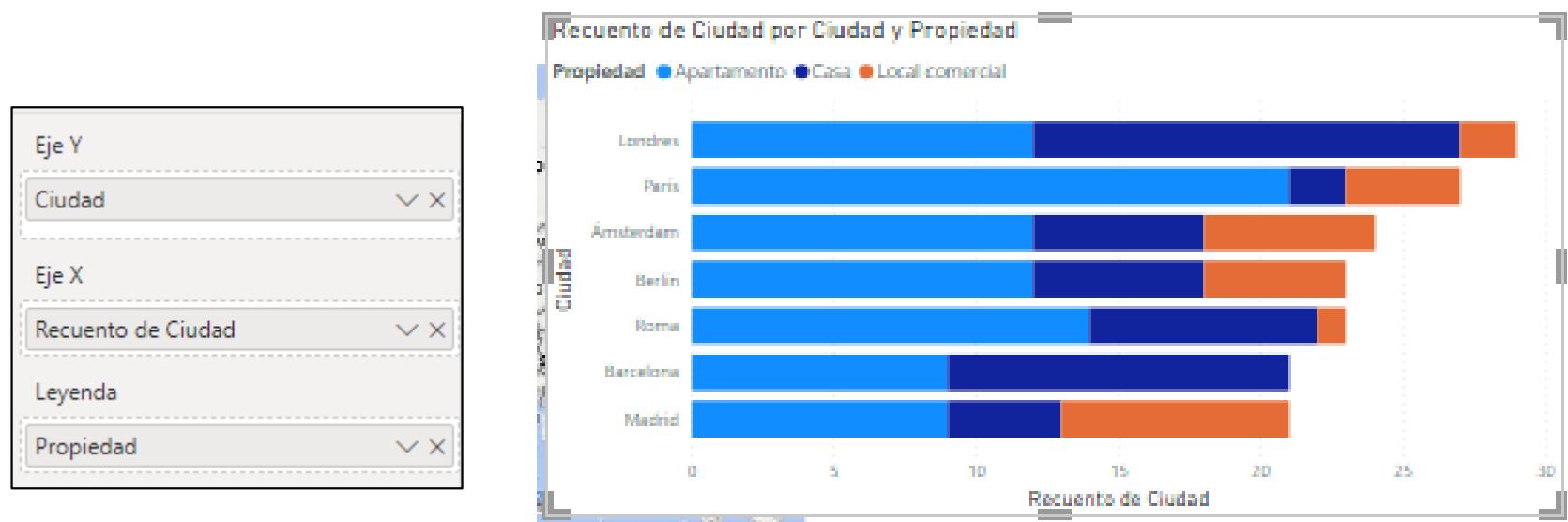
Paso 20. Ahora cambiaremos sus valores. En el eje Y vamos a poner la ciudad y en el eje X pondremos también el recuento de ciudad



Vemos para cada una de las ciudades el recuento, la cantidad de operaciones que se han realizado

2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Paso 21. Vamos a hacer que se diferencien según el tipo de propiedad para poder ver si son casas, apartamentos, etc Tomamos propiedad y lo llevamos hasta leyenda. Ahora se generará un gráfico con mucha más información. Son las barras apiladas, pero discriminando según sean apartamento, casa o local comercial.



2. CREACION INFORMES EN POWER BI

Resumen

- Power BI aporta facilidad y diversidad para crear información visual y atractiva, muy fácil de realizar.
- Power BI es muy intuitivo. Va a intuir muchas de las operaciones que queremos realizar
- Permite trabajar de una manera muy rápida y sencilla.
- Los gráficos se pueden arrastrar, cambiar de tamaño, copiar, pegar y modificar a partir de un punto de partida único.

3. DASHBOARDS INTERACTIVOS

- Vamos a explorar el mundo de los informes dinámicos o dashboards interactivos.
- PowerBI tiene diferentes formas de **filtrado y de segmentación de los datos** de nuestros informes
- En Power BI todas nuestras visualizaciones son interactivas: Son sensibles a los filtros que nosotros elijamos para determinar qué elementos individuales de cada gráfico queremos destacar.
- Con sólo unos pocos clics vamos a obtener nuevas y muy interesantes perspectivas de nuestros datos, actualizando todos los reportes que tengamos en nuestra página, de manera interactiva.

3.1. FILTRADO

Paso 1. Partiendo de los datos y las visualizaciones del pdf anterior (`operaciones_inmobiliarias.csv`), vamos al gráfico de recuento de ciudad y propiedad. En la barra de Madrid, cuando hagamos clic en el segmento de los locales comerciales, el resto de los gráficos se readecuan



3.1. FILTRADO

Paso 2. El grafico del mapa nos muestra sólo Madrid.



Las operaciones muestran las ventas y los alquileres, pero sólo de locales comerciales. No se alquiló ningún local comercial, fueron 8 ventas que representan el 4,76% total.



3.1. FILTRADO

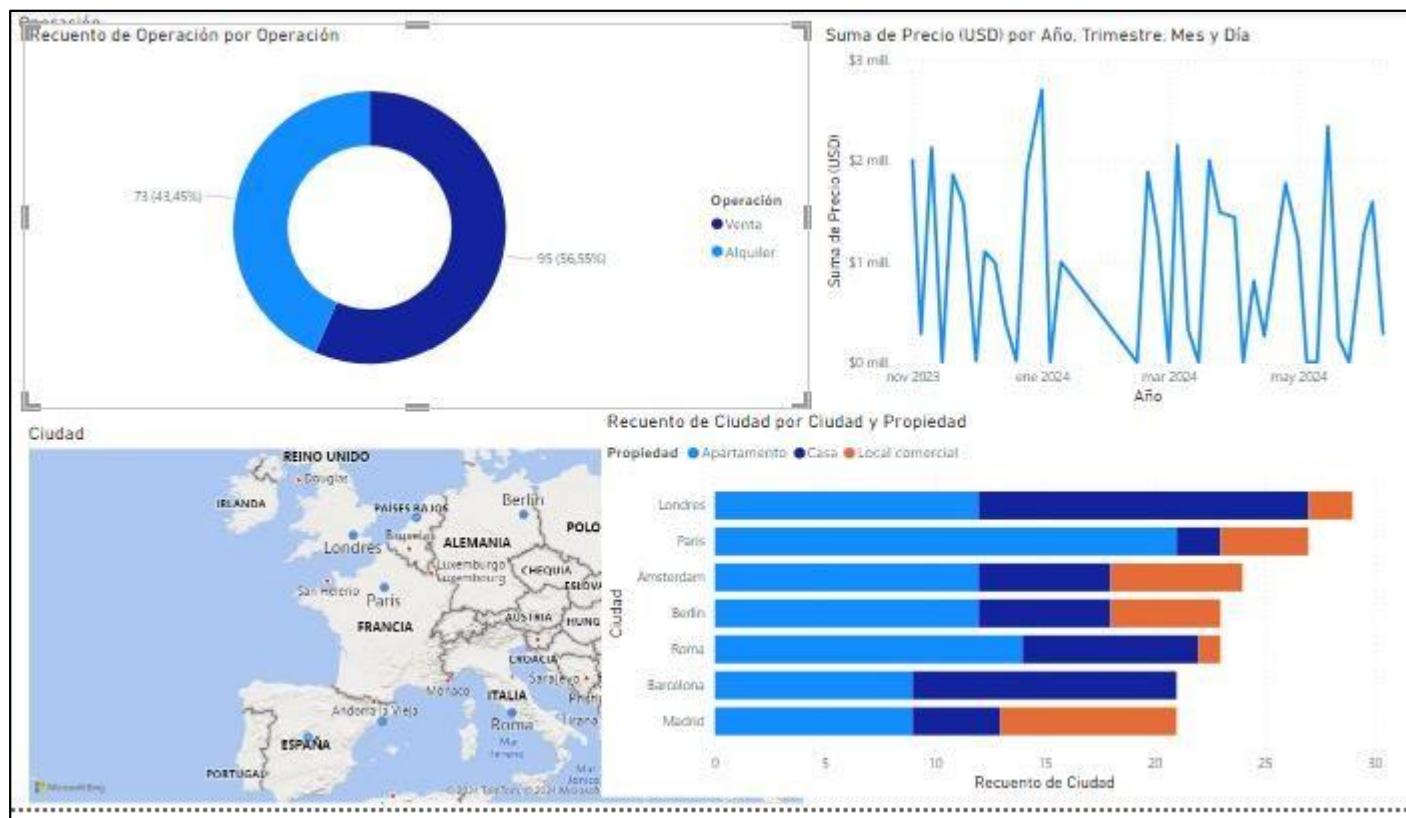
Paso 3. Aquí vemos que ha sucedido con la acumulación de precios a lo largo del tiempo, como ha ido decayendo



Esta es una información muy interesante y rápida. Sólo hicimos clic ahí, analizó y esto nos va a permitir tomar decisiones en función de qué hacer en el negocio con los locales comerciales de Madrid.

3.1. FILTRADO

Paso 4. Si queremos ahora desactivar esto para volver a ver todo el gran conjunto, hago clic nuevamente en el mismo segmento y todo vuelve a la normalidad.



3.1. FILTRADO

Paso 5. Otra forma de filtrar la información en todos los gráficos es haciendo clic directamente sobre las etiquetas de las leyendas. Si vamos al gráfico de anillos y hacemos clic en la etiqueta de alquiler, todos nuestros gráficos se adaptan para mostrar los precios de los alquileres a lo largo del tiempo.



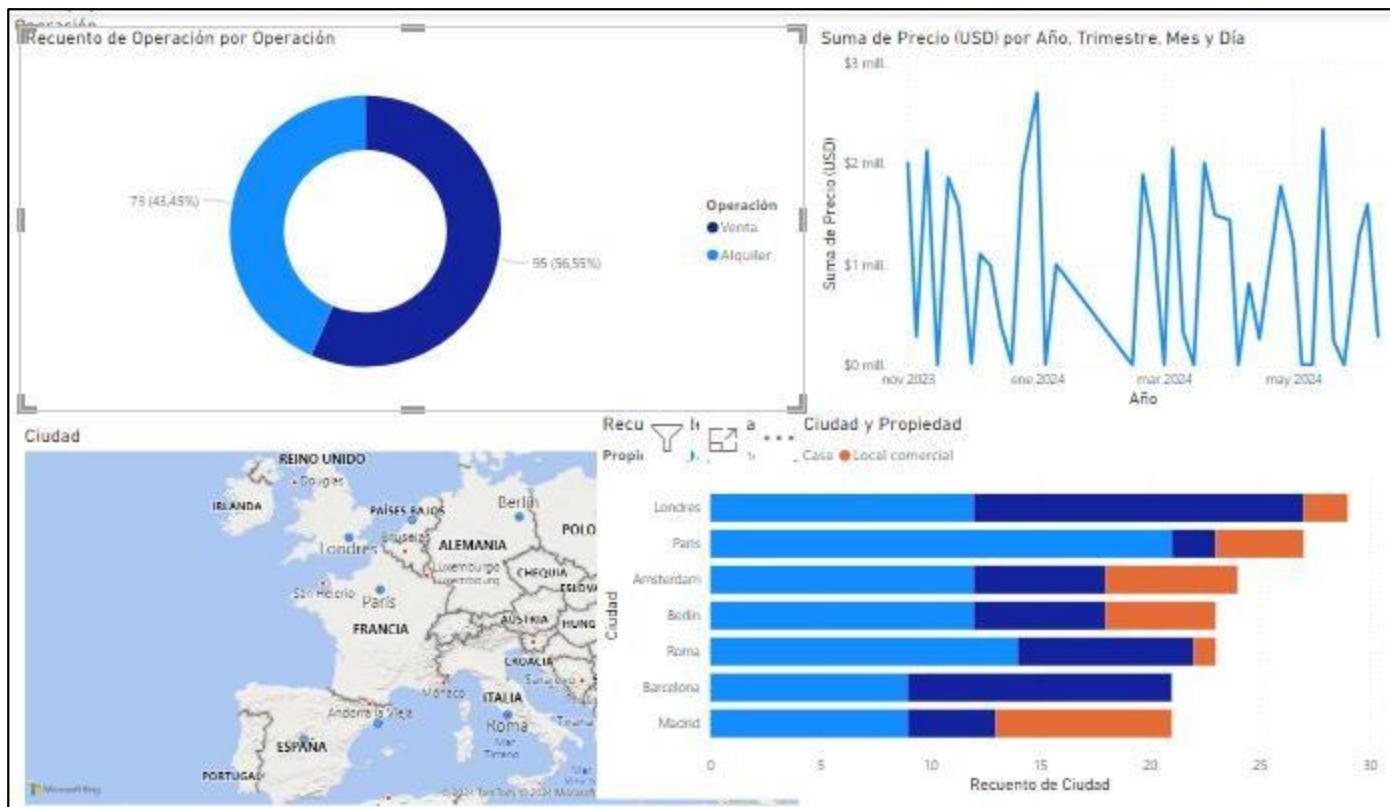
3.1. FILTRADO

Paso 6. En Recuento de Ciudad nos marca con el color más opaco lo que corresponde a alquileres, ya sea de apartamentos, de casas o de locales comerciales. El grafico del mapa no se modificó. Esto afecta a todas las ciudades que tenemos, donde hay alquileres.



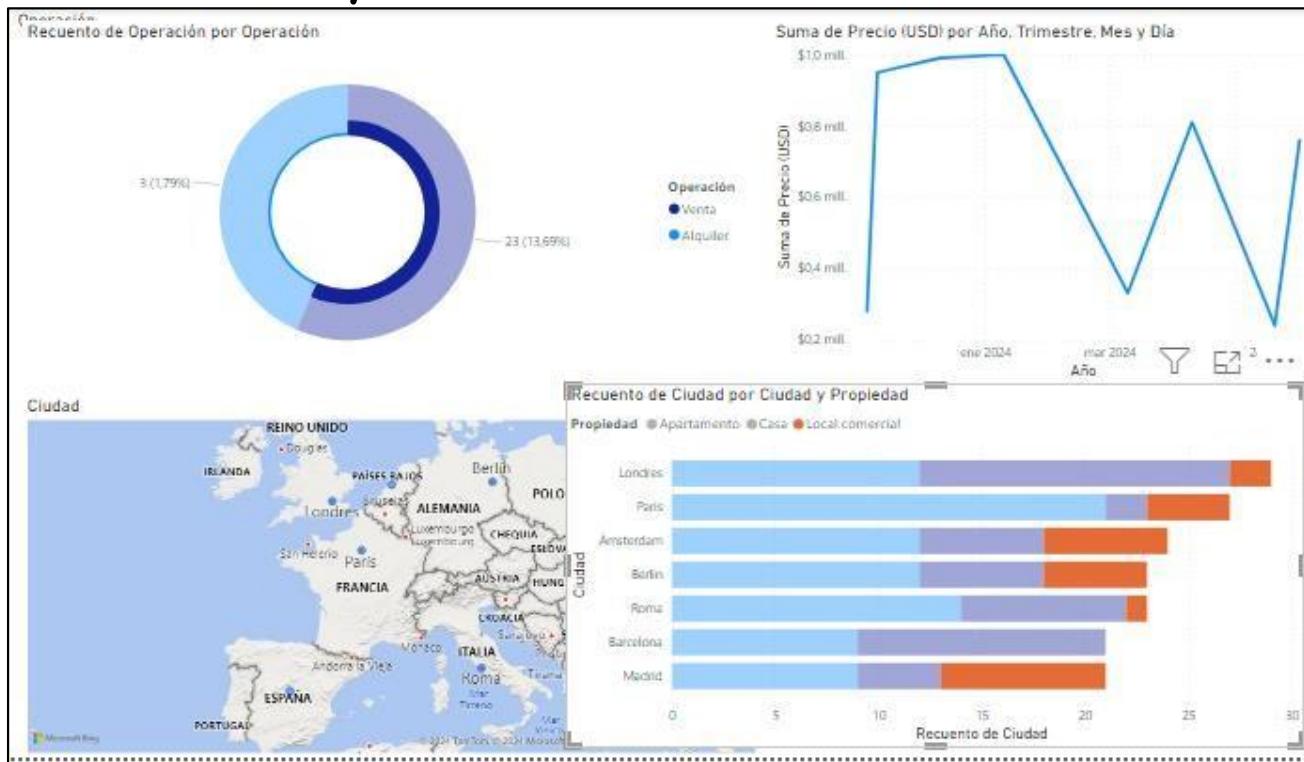
3.1. FILTRADO

Paso 7. Lo comprobamos sacando otra vez alquiler. No apareció ni desapareció ninguna ciudad



3.1. FILTRADO

Paso 8. También podemos hacer click en las etiquetas de propiedades. Antes vimos los locales comerciales de Madrid. Si hacemos clic en la etiqueta Local Comercial me muestra los locales comerciales de cada una de las ciudades y las modificaciones en el resto de gráficos



Deseleccionamos
Local Comercial

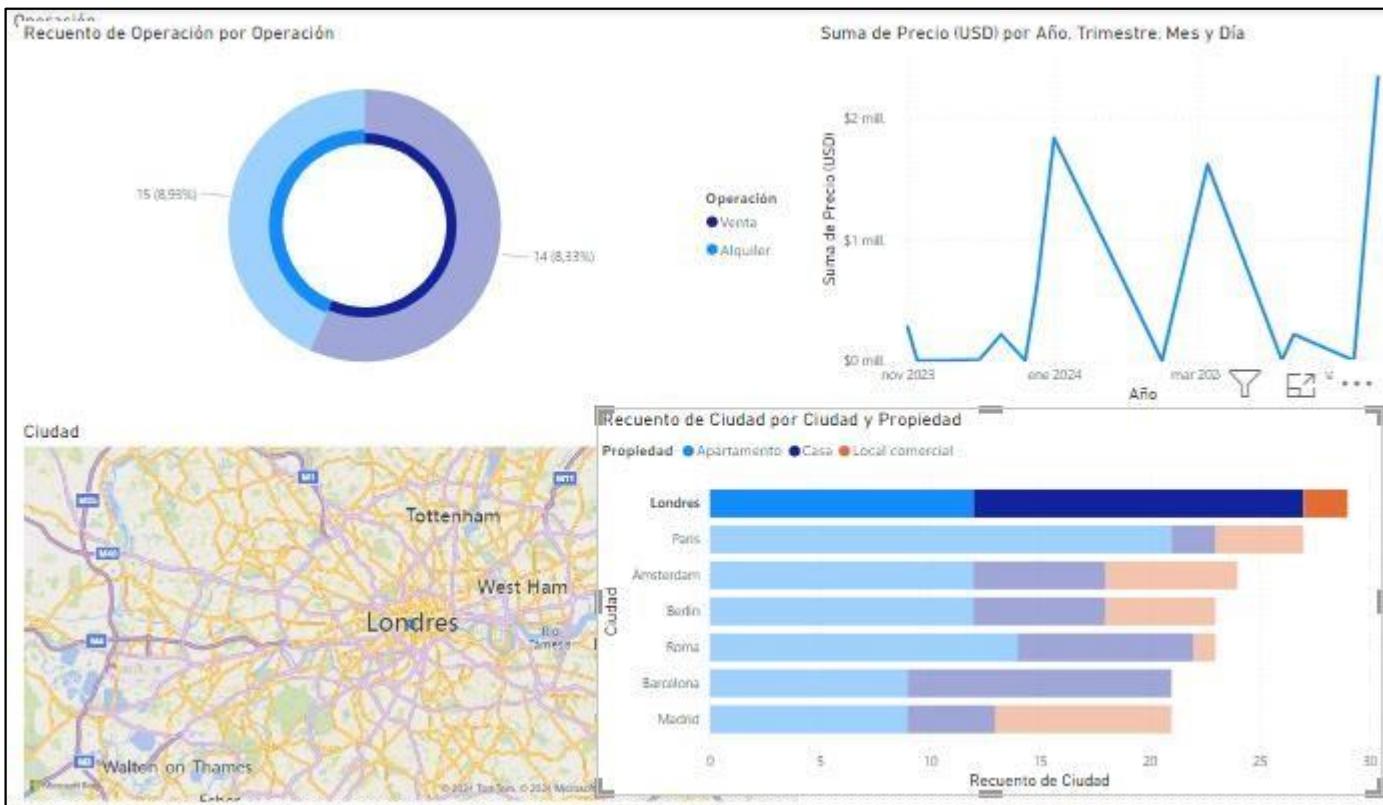
3.1. FILTRADO

Paso 9. Probemos ahora con las etiquetas de las ciudades que tenemos en Recuento de Ciudad. Hacemos click en Berlin y el mapa se centra en Berlín.



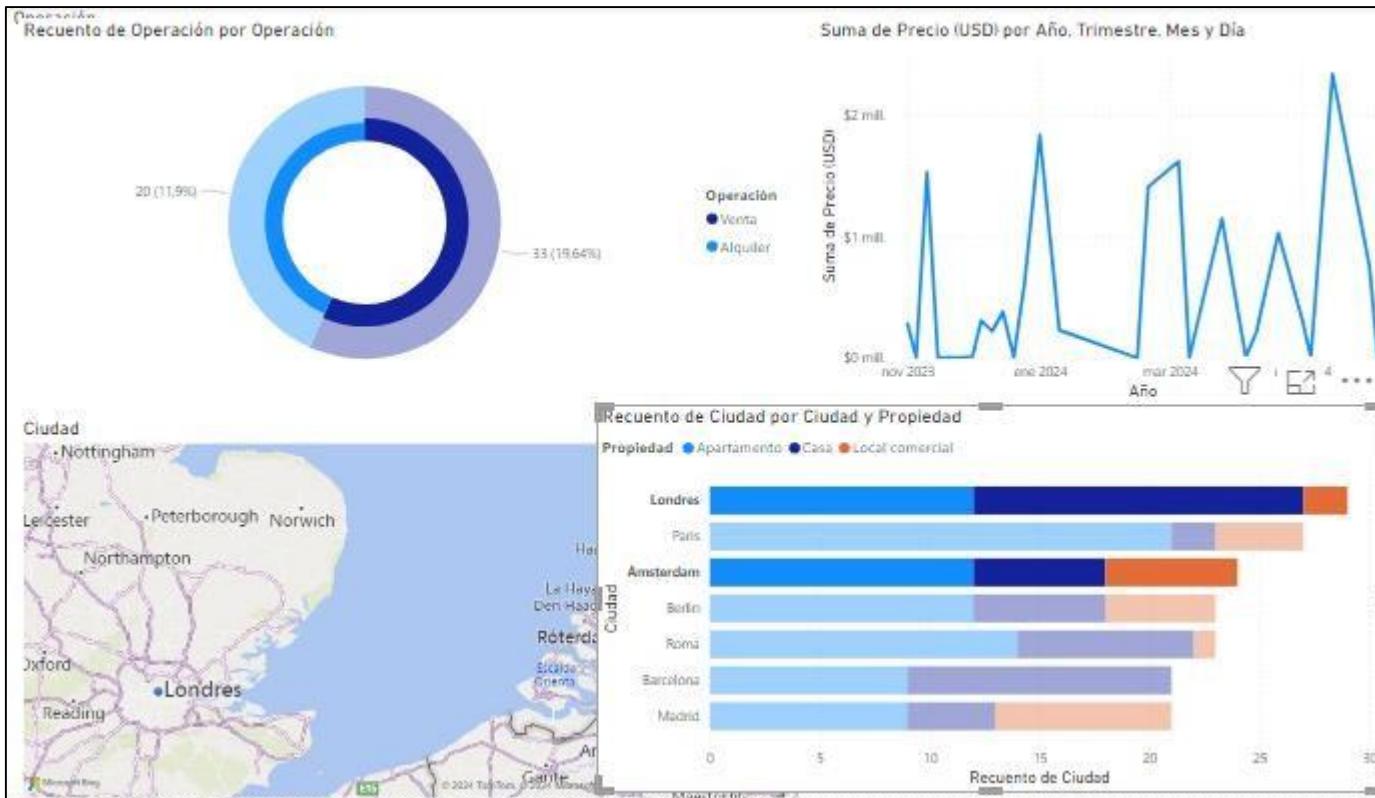
3.1. FILTRADO

Paso 10. Si seleccionamos Londres, se centra en Londres. Podemos ver que la interacción es total. Sacamos Londres.



3.1. FILTRADO

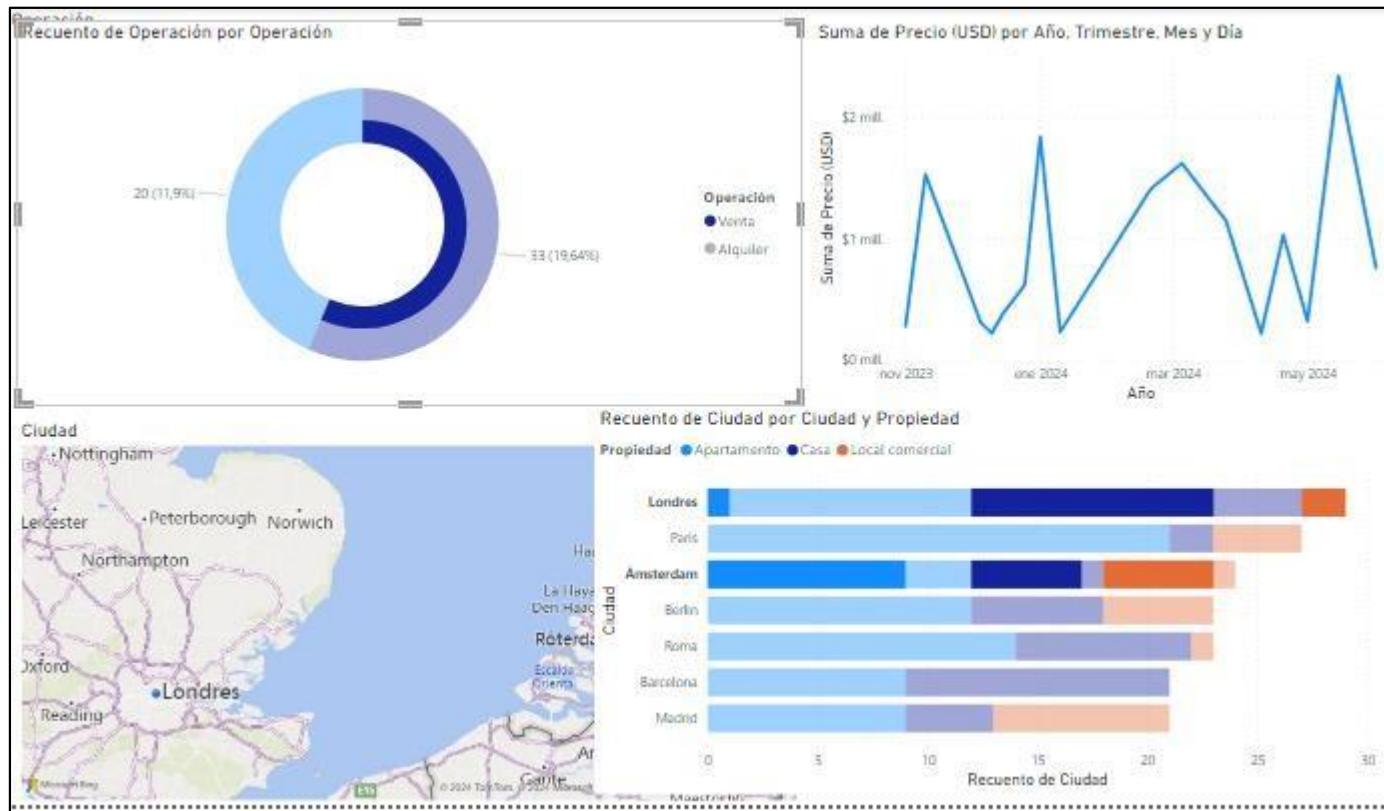
Paso 11. También podemos hacer múltiples filtros simultáneos, usando Control o Shift mientras vamos haciendo clic sobre los diferentes segmentos. Elegimos Londres, presionamos Control y elegimos Amsterdam.



Podemos ver ahora lo que sucede con las dos ciudades a la vez y sus diferentes registros.

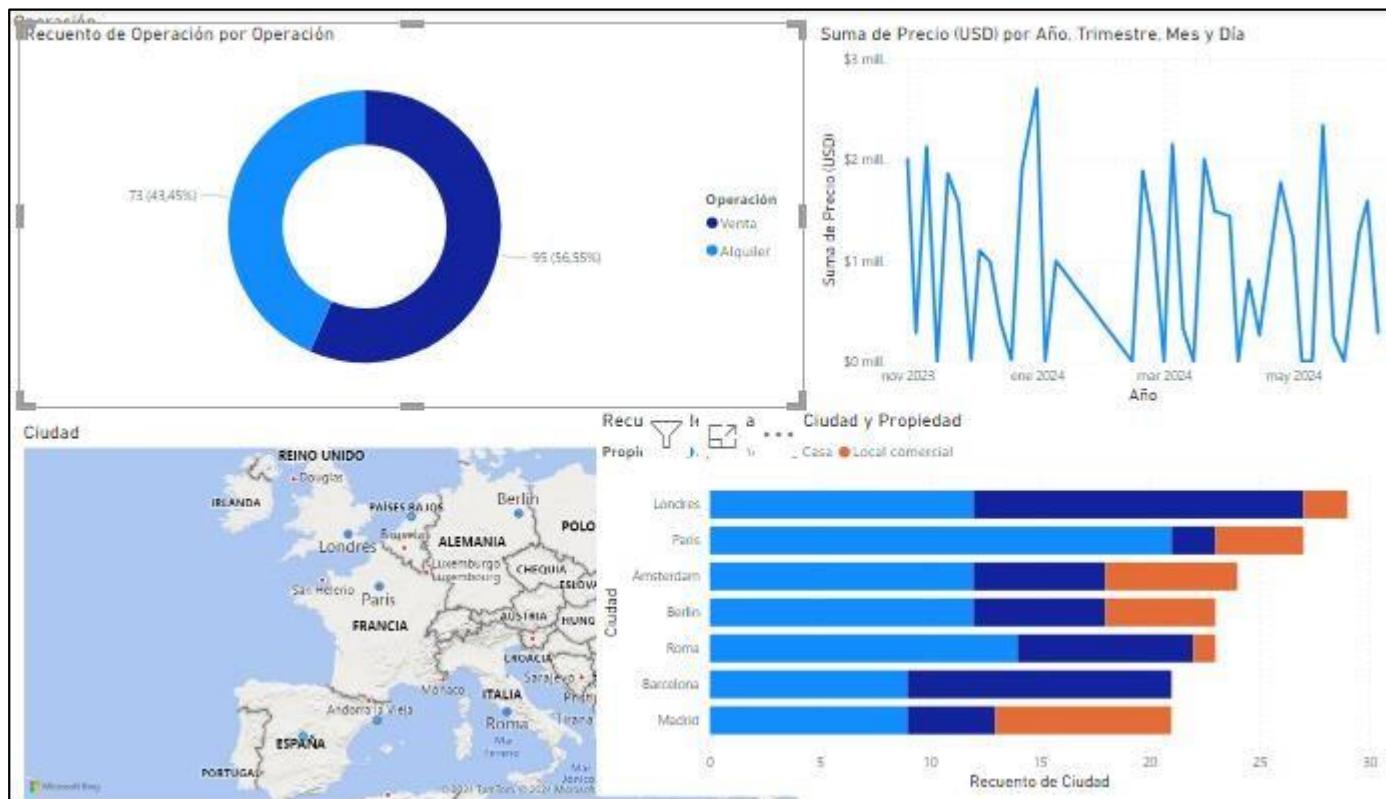
3.1. FILTRADO

Paso 12. También podemos combinarlos con la etiqueta de otro gráfico. Pulsamos Crtl y ahora tengo las ventas de Londres y de Amsterdam.



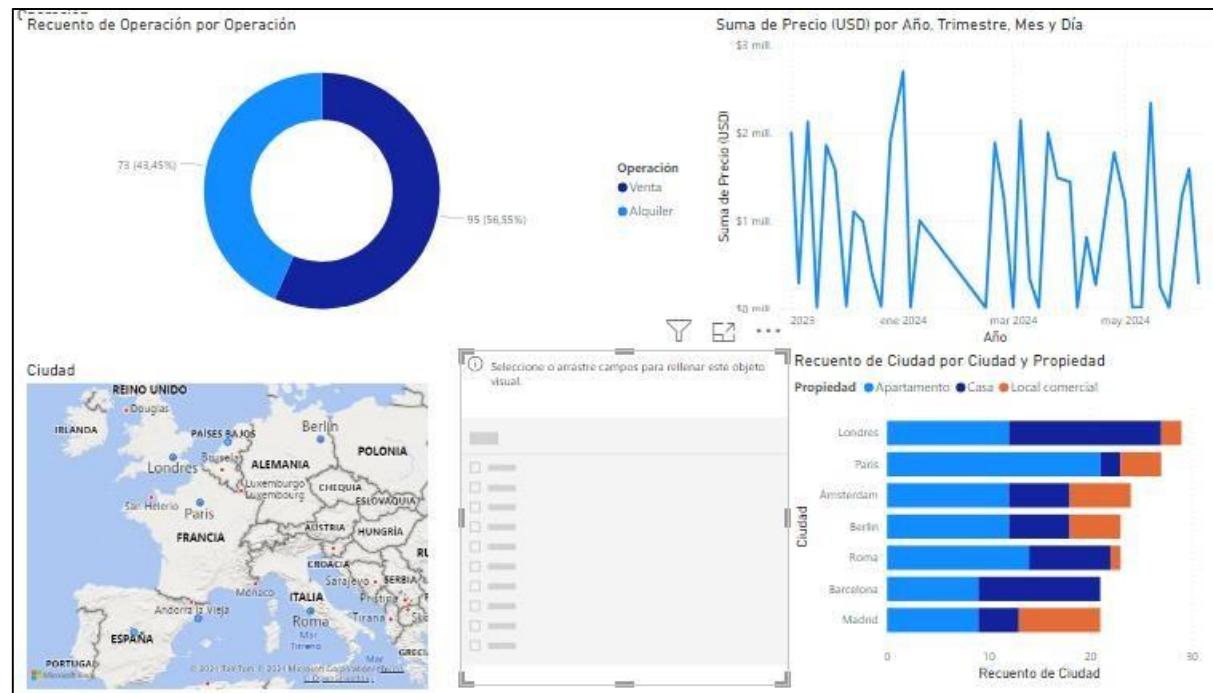
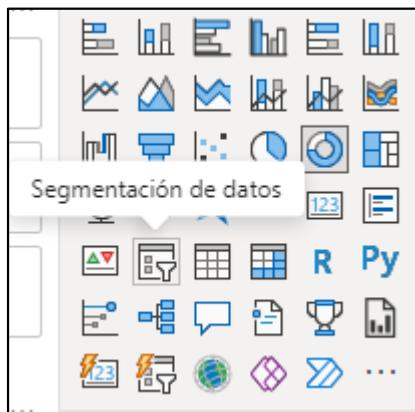
3.1. FILTRADO

Paso 13. Para deseleccionar, cuando tenemos varios filtros acumulados, podemos hacer clic en cualquier punto blanco de cualquiera de los gráficos y todo vuelve a la normalidad.



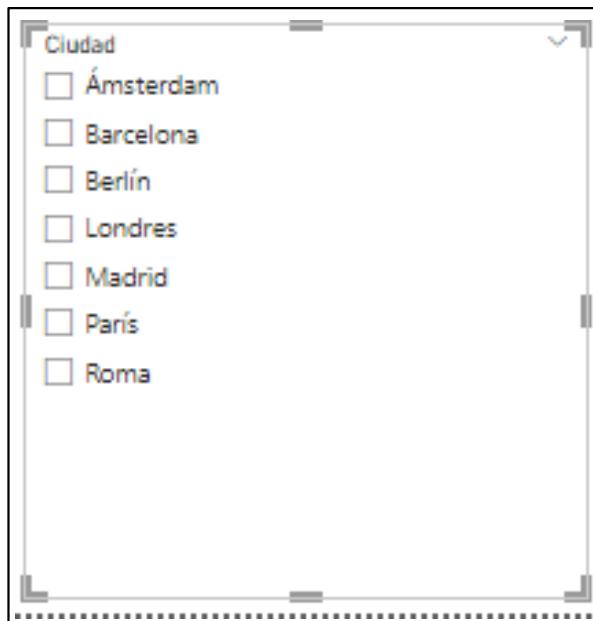
3.2. SEGMENTADORES

Paso 1. Otra manera de hacerlo es agregando un control de filtros dentro de nuestros gráficos, para que el usuario pueda interactuar. En las visualizaciones seleccionamos la opción **Segmentación de datos**, y aparece un filtro vacío en medio de nuestros gráficos. Le hacemos un espacio para situarlo



3.2. SEGMENTADORES

Paso 2. Para llenar el filtro, desde el campo de visualizaciones tenemos un campo libre para agregar lo que queremos filtrar o segmentar. Vamos a filtrar por las ciudades, por lo que arrastraremos la columna ciudad al campo del filtro. En el filtro nos aparece las ciudades que existen en los datos



A screenshot of the Power BI Data view pane. On the left, there's a grid of visualization icons. On the right, under the heading "Operaciones+Inmobili...", there is a list of fields: Fecha, Operación, Σ Precio (USD), and Propiedad. The field "Ciudad" has a checked checkbox next to it. A red box highlights the "Ciudad" checkbox. A red arrow points from the "Ciudad" checkbox in the list to the "Ciudad" field in the "Campo" section at the bottom of the pane. The "Campo" section also contains a dropdown menu set to "Ciudad".

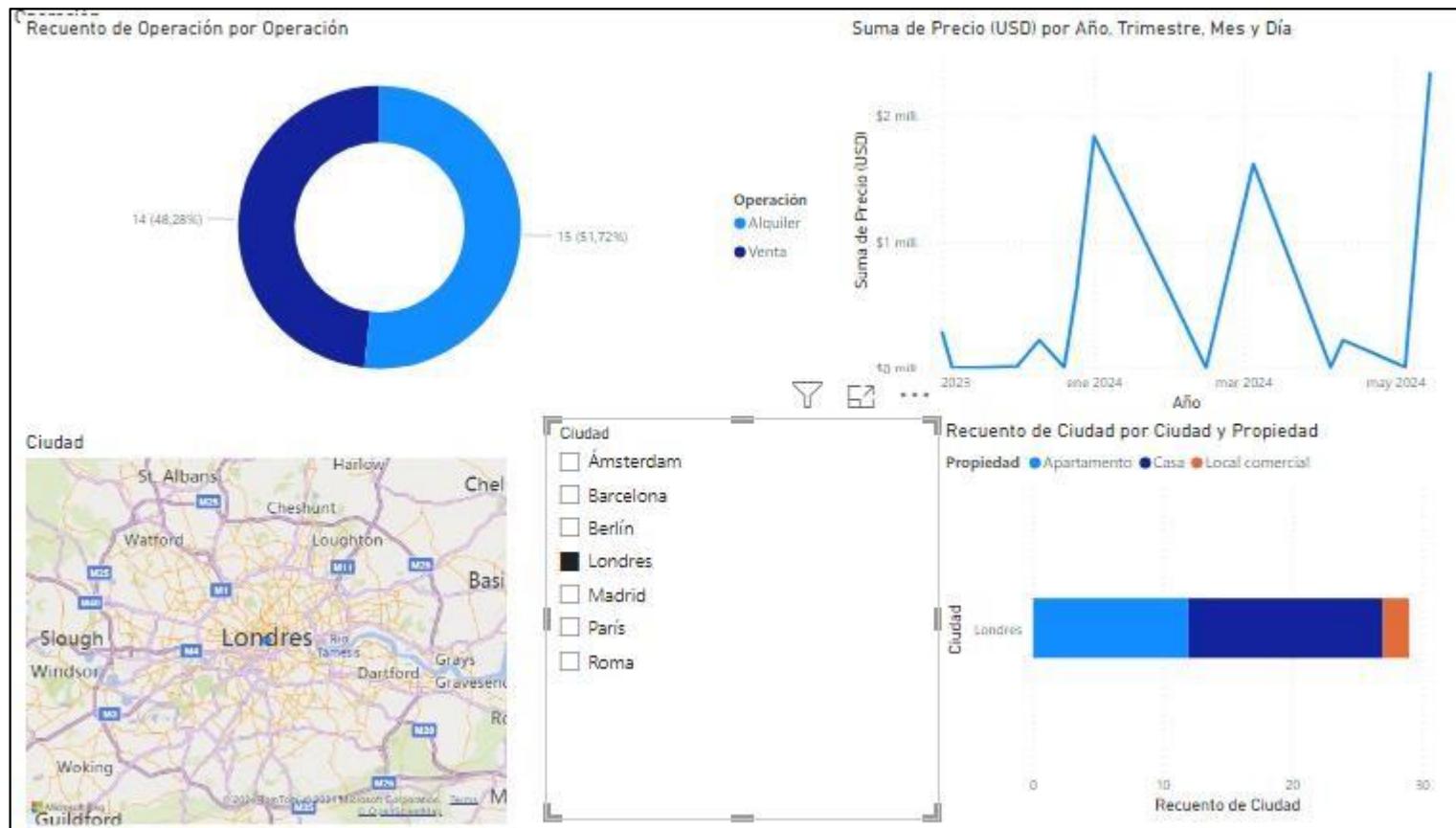
3.2. SEGMENTADORES

Paso 3. Ahora desde el filtro podemos seleccionar por ejemplo Barcelona. Esto afecta a todos los gráficos para ver sólo a Barcelona. En el grafico de barras elimina las otras barras que habían y solamente vemos Barcelona.



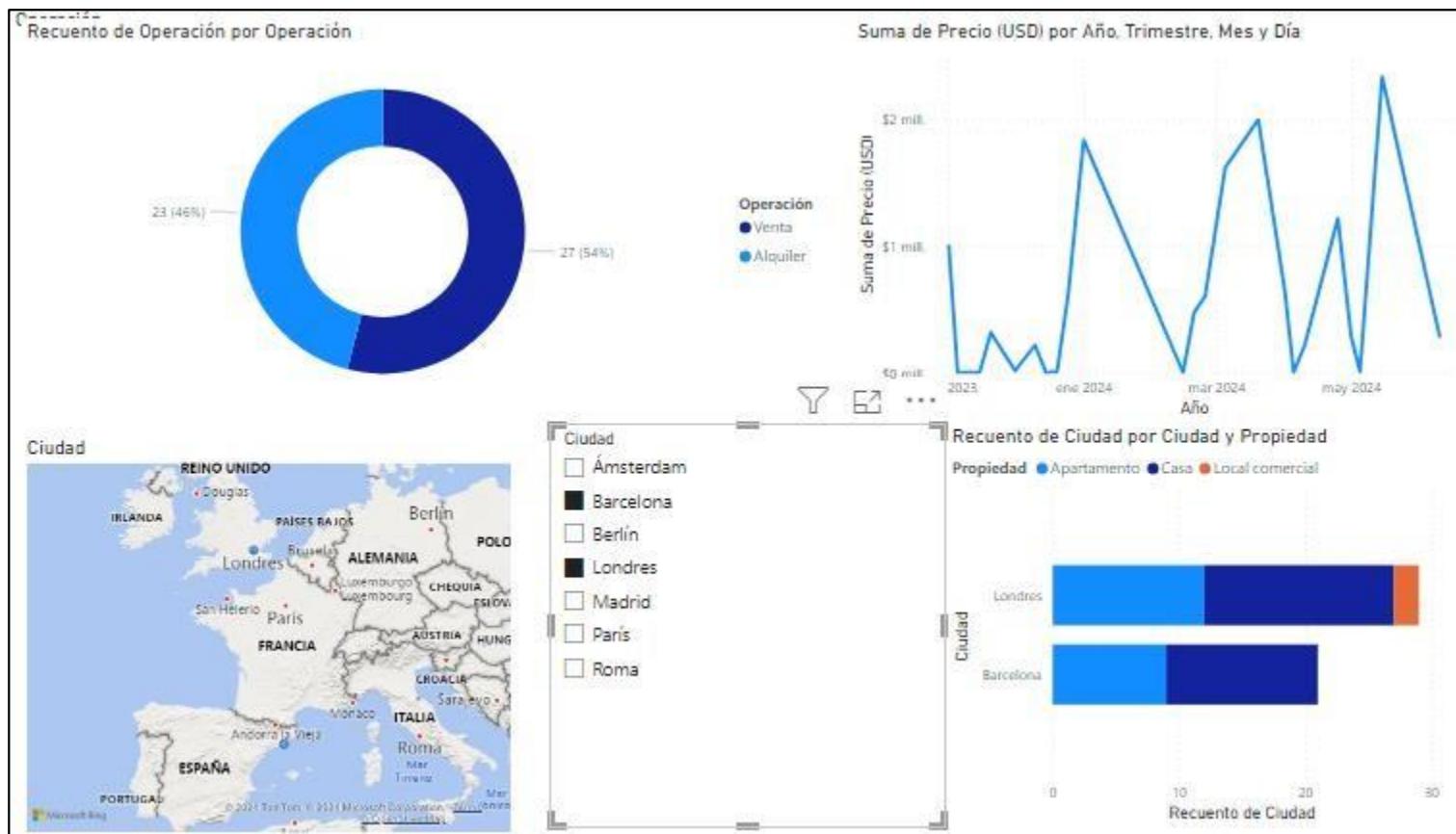
3.2. SEGMENTADORES

Paso 4. Si hacemos clic en Londres, cambian todos los gráficos a valores de Londres.



3.2. SEGMENTADORES

Paso 5. Si queremos elegir Barcelona y Londres a la vez, pulsamos Londres + Ctrl + Barcelona.



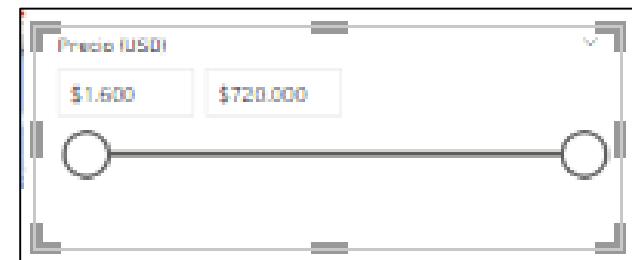
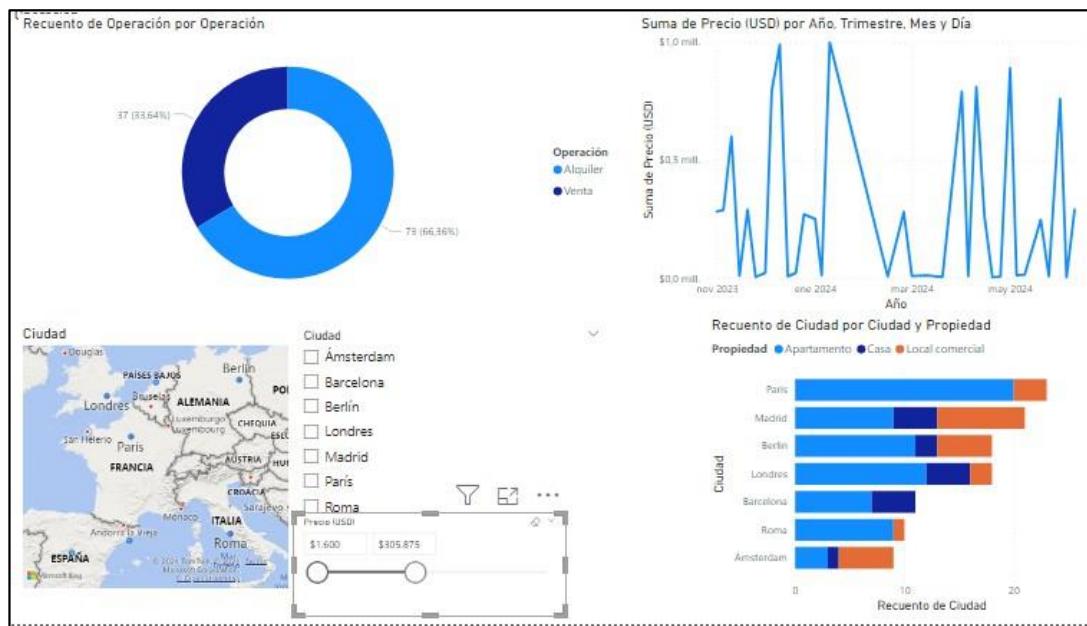
3.2. SEGMENTADORES

Paso 6. Agregaremos un nuevo filtro, para segmentar por precios, tiempo o cantidades. Hacemos click en un espacio en blanco del canvas y agregamos un nuevo segmentador de datos. Lo acomodamos en una posición horizontal porque es el formato más adecuado para valores numéricicos



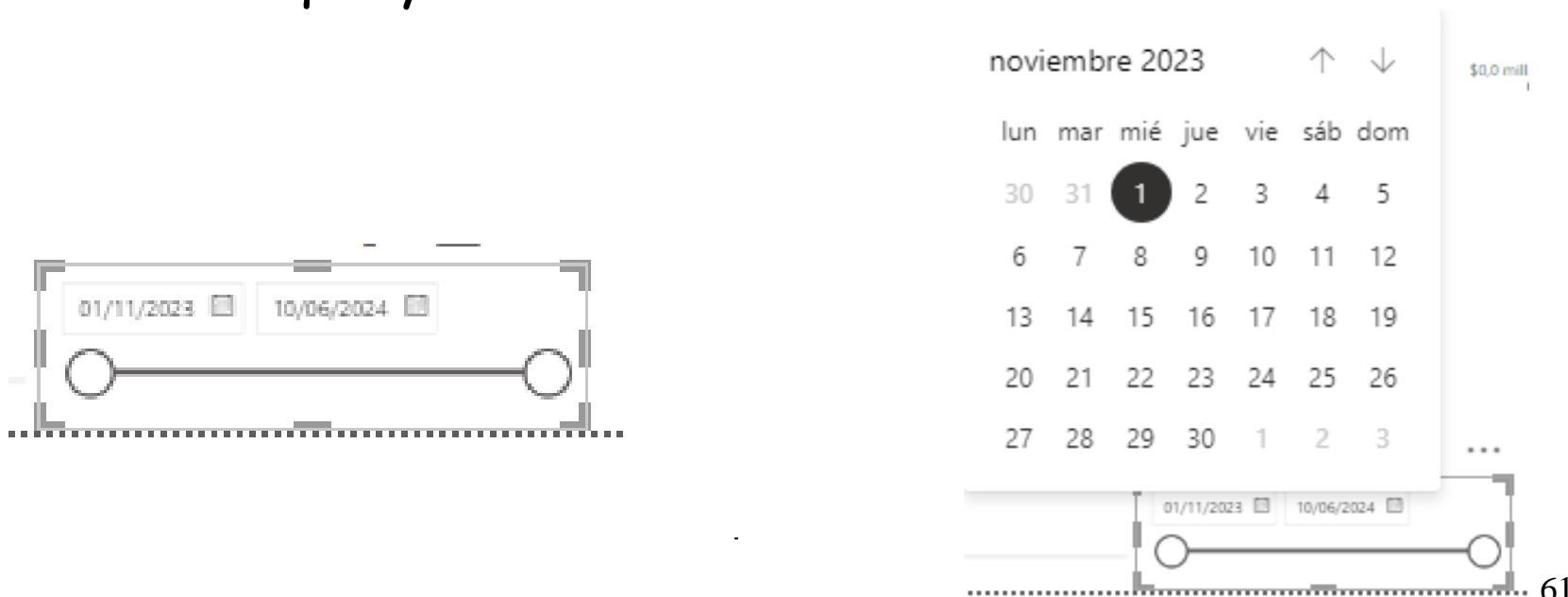
3.2. SEGMENTADORES

Paso 7. Arrastramos la columna precio al campo del filtro. Aparece una barra o deslizador con el que establecer los precios con los que queremos trabajar. Los valores se pueden entrar también desde las cajitas manualmente. Todo esto modifica las gráficos interactivamente



3.2. SEGMENTADORES

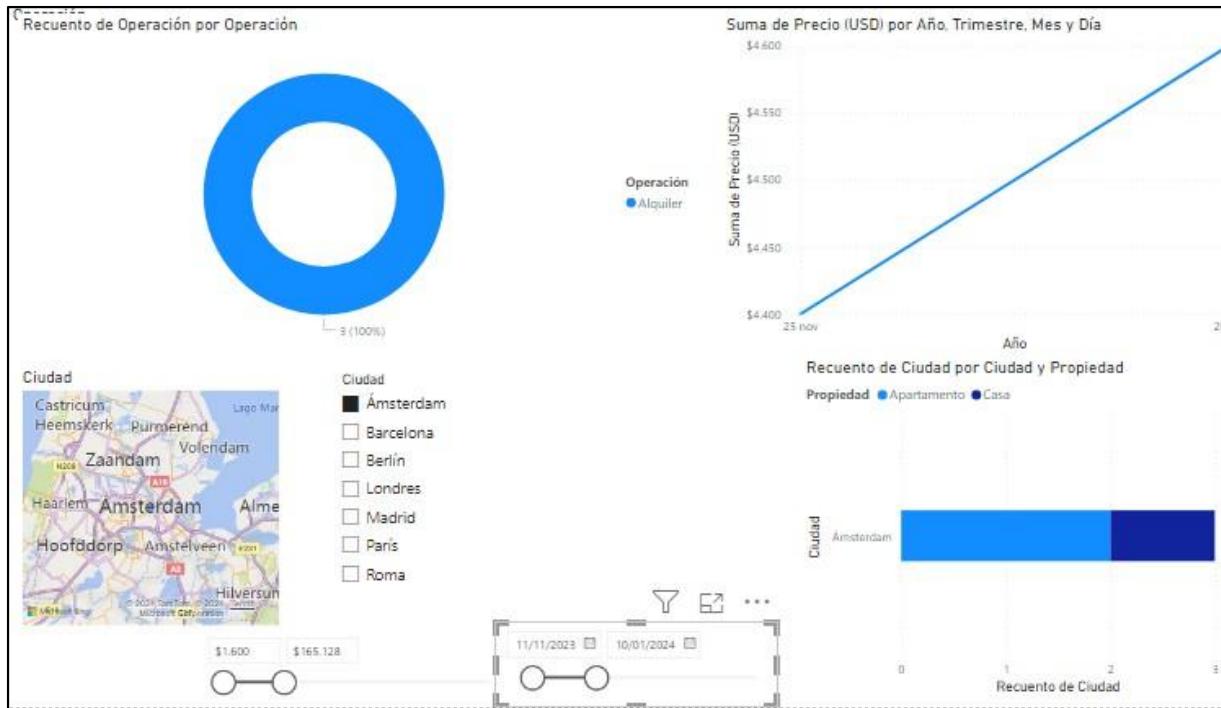
Paso 8. Otro tipo de segmentador es el de las fechas. Agregamos un nuevo filtro en el lienzo y arrastramos fecha al campo del filtro. Nos sale un deslizador que nos permite establecer un determinado periodo de tiempo, bien escribiendo una fecha específica o bien haciendo clic en el almanaque y seleccionando una fecha



3.2. SEGMENTADORES

Paso 9. Podemos combinar todos los filtros. Elegir filtrar:

- Por Amsterdam
- Desde 24/11/2023 hasta 10/01/2024
- Filtrar con precios bajos.

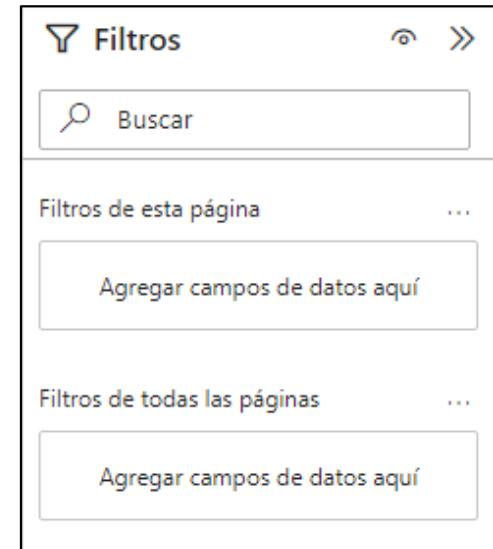
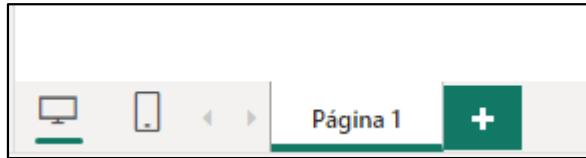


Esto hace Power BI superinteractivo.

3.2. SEGMENTADORES

Paso 10. Ahora veremos el panel de filtros, situado al lado del panel de visualizaciones. Contiene 2 grandes cuadros:

- los filtros para esta página
- los filtros para todas las páginas.



Estamos trabajando en la página 1 hasta el momento.

Mas adelante podemos agregar otras páginas y filtrar en todas las páginas que tengamos

Ahora sólo trabajaremos con los filtros de esta página.

3.2. SEGMENTADORES

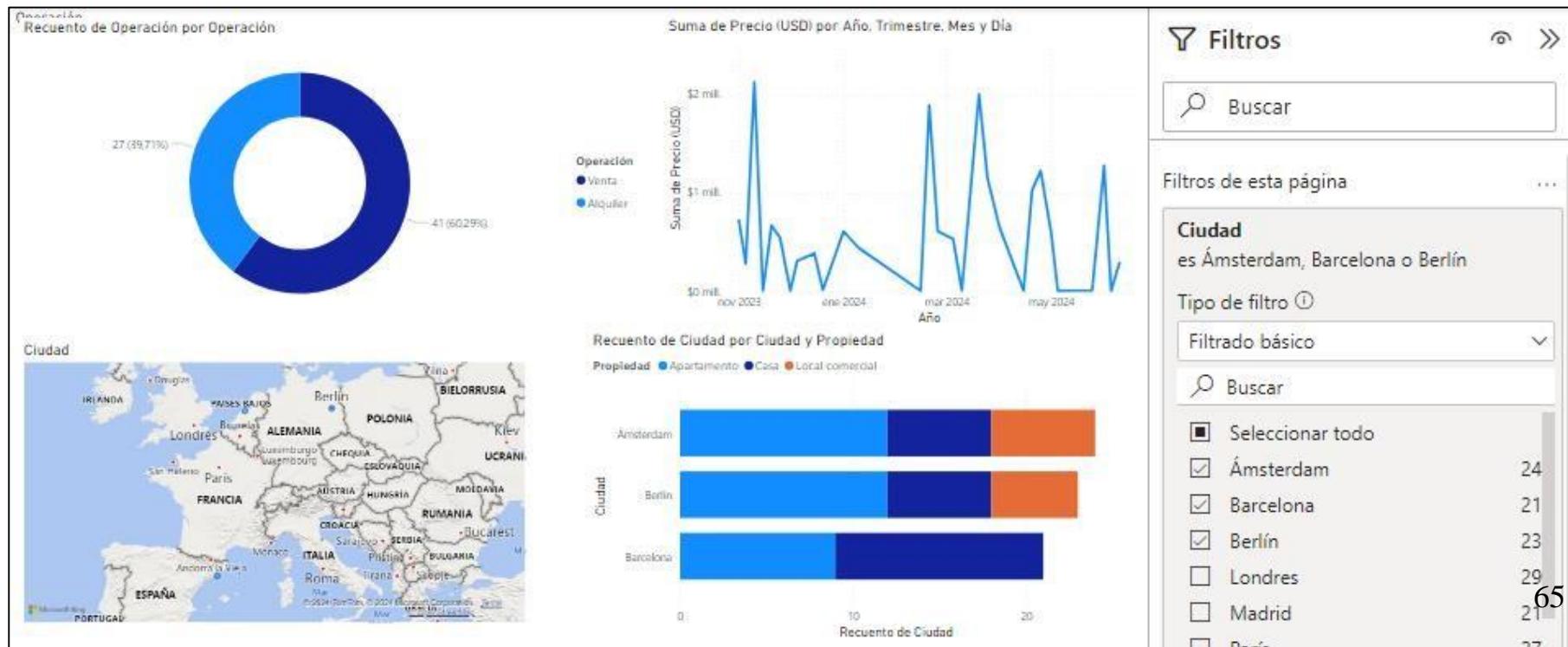
Paso 11. Vamos a arrastrar Ciudad hasta Filtros de esta página y de esta manera podemos hacer filtros directamente desde aquí.

Ciudad	Cantidad
Ámsterdam	24
Barcelona	21
Berlín	23
Londres	29
Madrid	21
París	27

Este filtro aplica para toda la página y lo hace con ciudad.

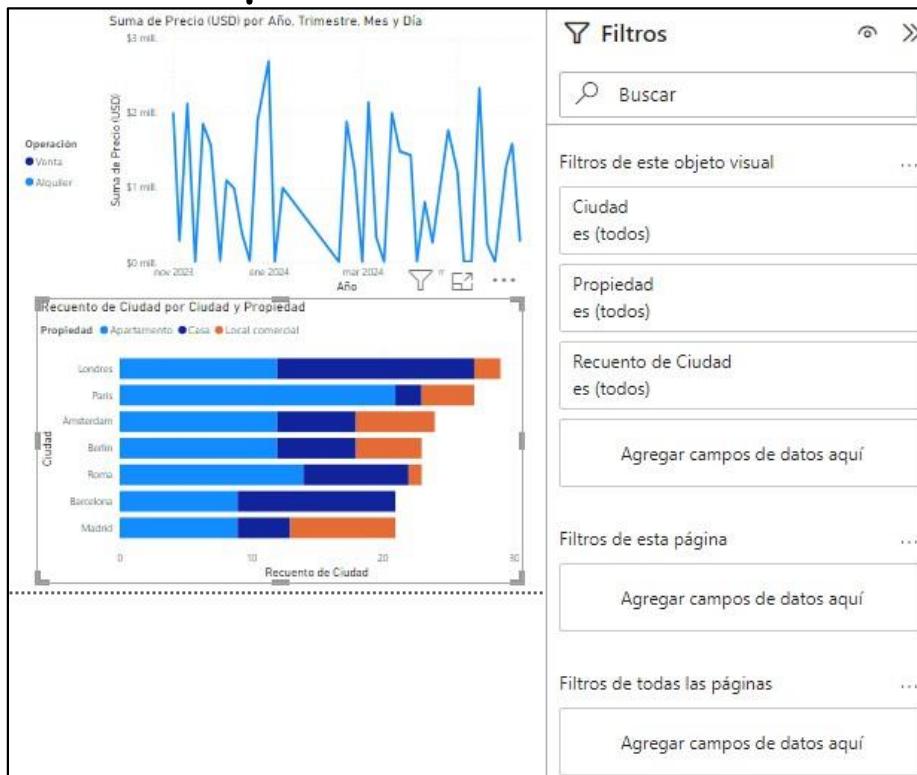
3.2. SEGMENTADORES

Paso 12. Si seleccionamos Berlin, Barcelona y Amsterdam, no aparece nada porque el filtro del panel de Filtro está en conflicto con los anteriores segmentadores, los cuales debemos de eliminar, para tener una visualización solamente basada en los filtros de este panel.



3.2. SEGMENTADORES

Paso 13. También podemos hacerlo de otra manera. Eliminamos el filtro que tenemos con ciudad y seleccionamos el grafico de **Recuento de ciudad y propiedad**. En el panel de filtros aparecen los campos que podemos utilizar para filtrar dentro de este grafico.



3.2. SEGMENTADORES

Paso 14. Elegimos propiedad y aquí nos aparecen las diferentes propiedades existentes. Elegimos apartamento y solamente al hacerlo de esta manera estoy afectando nada más que a este gráfico y no a todos.

Esta es la forma de establecer un filtro, sobre un gráfico en particular



Propiedad	Cantidad
Apartamento	89
Casa	53
Local comercial	26

3.2. SEGMENTADORES

Paso 15. Para guardar todo este trabajo para no perderlo, lo podemos guardar como cualquier documento de Office, mediante Ctrl + G o a través de Archivo/Guardar.

Esto nos lleva a una carpeta donde podemos guardar nuestro archivo con la extensión **.pbix**.

Ahora tenemos nuestro trabajo en un archivo que lo podemos abrir cuando queramos para seguir avanzando

