

Sistemas MultiDimensionales

Práctica 1\_2. Metabase

**Ejercicio: Informes y cuadros  
de mando Metabase**



16 de marzo de 2025  
**Prof. José Samos Jiménez**

Autor:  
**Ana Aragón Jerónimo**

**UNIVERSIDAD DE GRANADA**  
E.T.S. de Ingenierías Informática y de Telecomunicación

<b>0. Informe inicial y operaciones.....</b>	<b>2</b>
❖ Informe inicial focalizado en las ventas:.....	2
❖ Roll-Up (se obtiene menos nivel de detalle):.....	2
❖ Drill-down (se obtiene más nivel de detalle):.....	3
❖ Slice&Dice (no cambia el nivel de detalle):.....	3
<b>1. Implementación de los informes.....</b>	<b>4</b>
❖ Informe de partida: “Ventas por año y marca” .....	4
❖ Roll-Up: “Ventas por marca” .....	6
❖ Drill-Down: “Ventas por año y tamaño del producto dentro de cada marca” .....	7
❖ Slice&Dice: “Ventas por año y primeras 6 marcas en orden alfabético” .....	8
<b>2. Cuadro de mando.....</b>	<b>10</b>
<b>3. Cuadro de mando libre.....</b>	<b>13</b>

## 0. Informe inicial y operaciones.

Definición de los informes del ejercicio Informes SQL, hecho en PostgreSQL.

La única modificación ha sido realizada en el informe Roll-up, en el cual el informe era “Ventas por año”, en el que el nivel de detalle era el siguiente:

**Nivel de detalle:**

CUÁNDO: Año.

DÓNDE: Todo.

QUÉ: Todo

Y ahora, se ha cambiado la dimensión, pasando a ser el nivel de detalle este otro:

**.Nivel de detalle:**

CUÁNDO: Todo.

DÓNDE: Todo.

QUÉ: Marca.

La decisión de este cambio ha sido para aplicar un filtro más interesante sobre el cuadro de mando, que se mostrará más adelante.

❖ Informe inicial focalizado en las ventas:

“Ventas por año y marca”.

**Nivel de detalle:**

CUÁNDO: Año.

DÓNDE: Todo.

QUÉ: Marca.

A partir del informe inicial, se obtienen 3 informes:

❖ Roll-Up (se obtiene menos nivel de detalle):

“Ventas por marca”.

**Nivel de detalle:**

CUÁNDO: Todo.

DÓNDE: Todo.

QUÉ: Marca.

❖ Drill-down (se obtiene más nivel de detalle):

“Ventas por año y por tamaño del producto dentro de cada marca”.

**Nivel de detalle:**

CUÁNDO: Año.

DÓNDE: Todo.

QUÉ: Tamaño del producto según la marca.

❖ Slice&Dice (no cambia el nivel de detalle):

“Ventas por año y primeras 6 marcas en orden alfabético”.

**Nivel de detalle:**

CUÁNDO: Año.

DÓNDE: Todo.

QUÉ: Marca.

A continuación se realizarán dichos informes mediante Metabase, trabajando exclusivamente sobre la base de datos OLAP en PostgreSQL.

# 1. Implementación de los informes.

❖ Informe de partida: “Ventas por año y marca”.

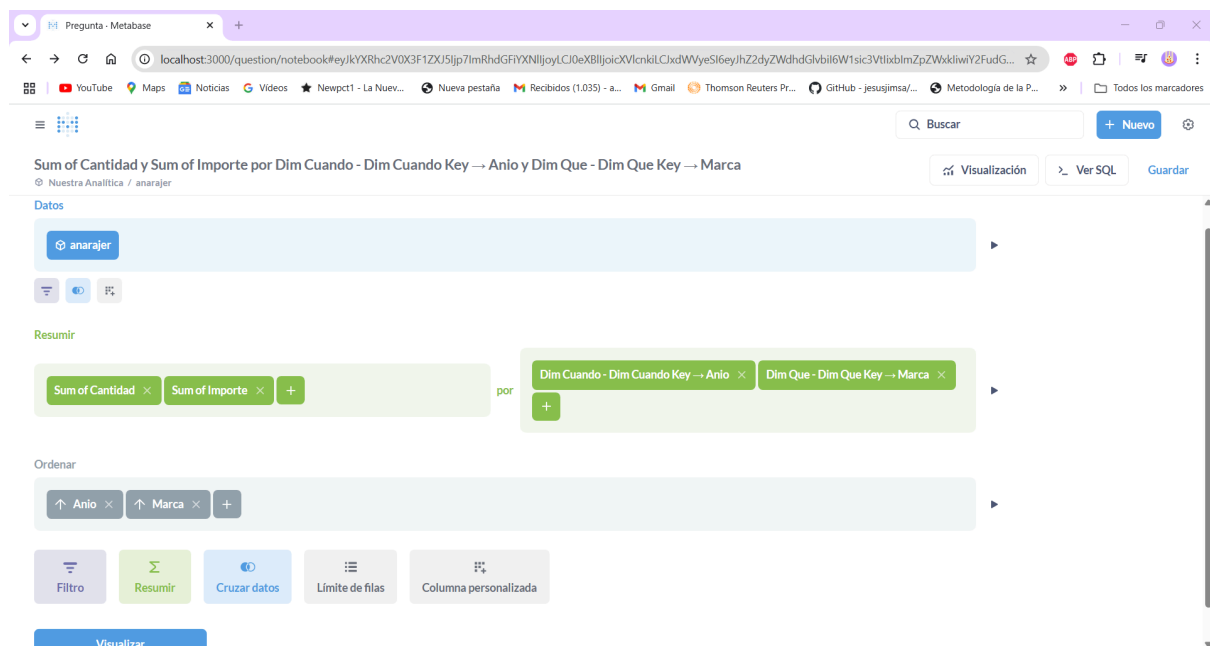
**Nivel de detalle:**

CUÁNDO: Año.

DÓNDE: Todo.

QUÉ: Marca.

## Definición del informe:



Este informe inicial tiene como columnas tratadas como mediciones Cantidad e Importe (una columna personalizada definida como  $[Cantidad] \times [Pvp]$ ). Todos los informes parten de este, por lo que todos incluirán estas columnas.

Como se trata de las ventas realizadas por año y marca, se incluirán las correspondientes dimensiones: de la dimensión CUÁNDO, el año; y de la dimensión QUÉ, la marca. Se seleccionan en el por de la imagen. En este caso, no se aplica ningún filtro.

Se ordenará según el año y la marca, marcado en el campo gris Ordenar.

Una vez guardada la pregunta como anarajer\_inicial, se muestra en forma de tabla dinámica y colocando tanto los años como las marcas en filas (forma escogida para el informe por simplicidad y por tener menor número de filas que la opción posterior, en la que en las filas están colocadas las marcas):

Sum of Cantidad y Sum of Importe por Dim Cuando - Dim Cuando Key → Año y Dim Que - Dim Que Key → Marca

Tabla dinámica opciones

Columnas: Año, Marca, Cantidad, Importe

Filas: Año, Marca

Medidas: Cantidad, Importe

Visualización

Año	Marca	Cantidad	Importe
2020	Aceites del Sur	9,748	€96,833.35
2020	Aguas del Valle	9,950	€7,151.16
2020	Arroces España	9,831	€17,690.90
2020	Azucareras Unidas	19,794	€32,241.16
2020	Bebidas Mundiales	10,120	€17,612.06
2020	Bodegas del Norte	10,093	€114,347.71
2020	Cafés del Sur	20,114	€84,564.35
2020	Carnes del Campo	40,436	€230,037.48
2020	Cereales Familia	20,368	€56,453.19
2020	Cervecerías Unidas	10,375	€12,277.38
2020	Chocolates del Mundo	10,519	€19,217.19
2020	Comidas Rápidas	50,785	€218,669.12
2020	Condimentos Premium	20,406	€39,291.53
2020	Conservas del Campo	29,780	€52,008.82
2020	Dulces del Norte	20,036	€90,480.87
2020	Dulces Ricos	90,452	€193,037.07
2020	FI Huerto de Carolina	60,721	€87,304.05

Mostrando 207 filas 889ms

Otra manera de agrupar los datos podría haber sido colocando en columnas los años y en filas las marcas:

Pregunta - Metabase

## ❖ Roll-Up: “Ventas por marca”.

### Nivel de detalle:

CUÁNDO: Todo.

DÓNDE: Todo.

QUÉ: Marca.

### Definición del informe:

Sum of Cantidad y Sum of Importe por Dim Que - Dim Que Key -> Marca

Datos: anarajer

Resumir: Sum of Cantidad, Sum of Importe por Dim Que - Dim Que Key -> Marca

Ordenar: Marca

Visualizar

El informe Roll-Up solo selecciona la dimensión QUÉ, específicamente la marca, en el campo por. Esto es debido a que son las ventas por marca.

En este caso no se aplican filtros.

Aquí, se ordenará según la marca solamente, marcado en el campo gris Ordenar.

Sum of Cantidad y Sum of Importe por Dim Que - Dim Que Key -> Marca

Dim Que - Dim Que Key -> Marca	Cantidad	Importe
Aceites de...	47,413	€502,277.76
Aguas del ...	47,764	€35,030.60
Arroces E...	48,984	€92,626.71
Azucarera...	96,313	€156,247.18
Bebidas M...	47,921	€83,620.88
Bodegas d...	48,345	€577,306.77
Cafés del ...	97,426	€421,304.60
Carnes de...	193,219	€1,130,399.08
Cereales ...	96,271	€294,049.67
CervecerL...	48,187	€58,701.00
Chocolate...	48,890	€95,688.18
Comidas ...	277,442	€1,210,293.61
Condimen...	96,548	€195,920.54
Conserva...	143,100	€256,764.05
Dulces del...	95,557	€439,210.35
Dulces RIC...	434,208	€962,202.18
Fl Huertr...	289,382	€475,206.75

Mostrando 42 filas

Una vez guardada la pregunta como `anarajer_roll-up`, se muestra en forma de tabla dinámica, colocando marcas en filas.

❖ Drill-Down: “Ventas por año y tamaño del producto dentro de cada marca”.

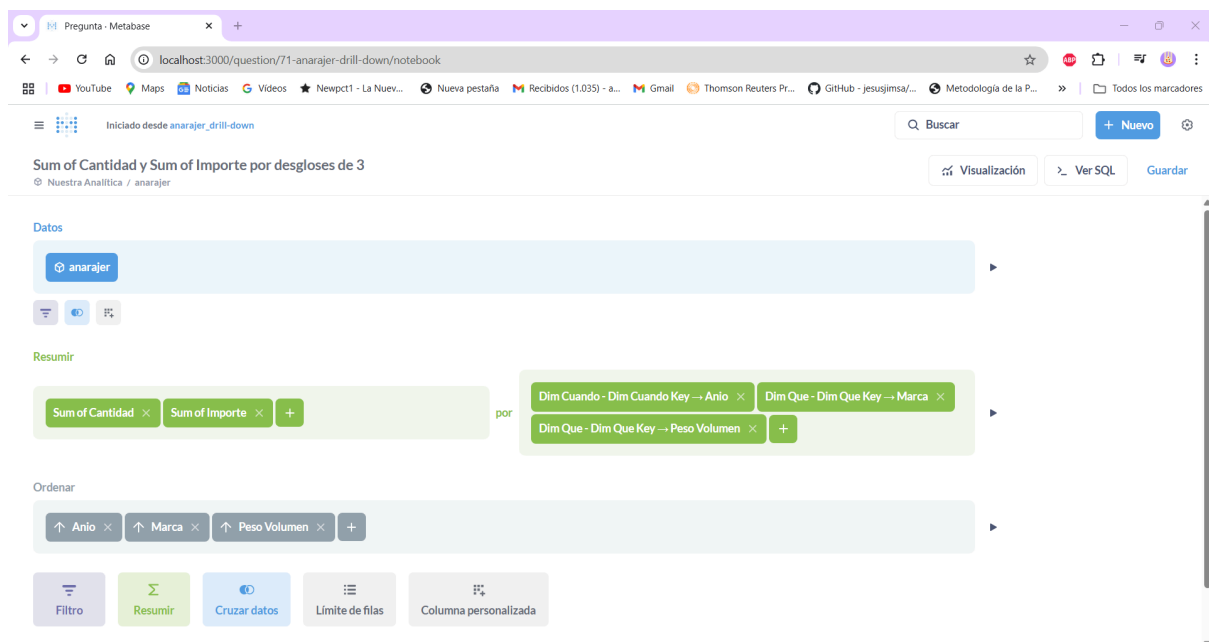
**Nivel de detalle:**

CUÁNDO: Año.

DÓNDE: Todo.

QUÉ: Tamaño del producto según la marca.

**Definición del informe:**



El informe Drill-Down selecciona las siguientes dimensiones: dimensión CUÁNDO, específicamente el año, y de la dimensión QUÉ, tanto la marca como el peso volumen. Esto es debido a que el informe es sobre las ventas por año y por tamaño del producto dentro de cada marca. Se seleccionan en el campo verde después del por de la imagen.

En este caso, se ordenará según el año, la marca y el peso volumen, marcados en el campo gris Ordenar. Aquí tampoco se aplica filtro alguno.

Una vez guardada la pregunta como `anarajer_drill-down`, se muestra en forma de tabla dinámica, colocando las filas y columnas de la siguiente manera:



Sum of Cantidad y Sum of Importe por desgloses de 3

Nuestra Analítica / anarajer

Columnas: Año, Marca, Peso Volumen, Cantidad, Importe

Formato condicional

Filas: Año, Marca, Peso Volumen

Columnas: Arrastra campos aquí

Medidas: Cantidad, Importe

Hecho

Visualización

Mostrando 603 filas

Año	Marca	Peso Volumen	Cantidad	Importe
2020	Aceites del Sur	1 L	9,748	€96,833.35
	Aguas del Valle	1.5 L	9,950	€7,151.16
	Arroz España	1 kg	9,831	€17,690.90
	Azucareras Unidas	1 kg	9,885	€14,857.38
		500 g	9,909	€17,383.78
	<b>Totales de Azucareras Unidas</b>		<b>19,794</b>	<b>€32,241.16</b>
	Bebidas Mundiales	2 L	10,120	€17,612.06
	Bodegas del Norte	750 ml	10,093	€114,347.71
	Cafés del Sur	250 g	20,114	€84,564.35
	Carnes del Campo	1.5 kg	10,439	€64,185.30
		250 g	9,847	€25,531.37
		500 g	10,309	€82,463.60
		700 g	9,841	€57,857.21
	<b>Totales de Carnes del Campo</b>		<b>40,436</b>	<b>€230,037.48</b>
	Cereales Familia	200 g	10,316	€26,376.08
		500 g	10,052	€30,077.11
	<b>Totales de Cereales Familia</b>		<b>20,368</b>	<b>€56,453.19</b>

❖ Slice&Dice: “Ventas por año y primeras 6 marcas en orden alfabético”.

**Nivel de detalle:**

CUÁNDO: Año.

DÓNDE: Todo.

QUÉ: Marca.

**Definición del informe:**

Sum of Cantidad y Sum of Importe por Dim Cuando - Dim Cuando Key → Año y Dim Que - Dim Que Key → Marca

Nuestra Analítica / anarajer

Datos: anarajer

Filtro: Dim Cuando - Dim Cuando Key → Año, Dim Que - Dim Que Key → Marca

Resumir: Sum of Cantidad, Sum of Importe, Dim Cuando - Dim Cuando Key → Año, Dim Que - Dim Que Key → Marca

Ordenar: Año, Marca

Para el informe Slice&Dice, se aplica el filtro en la dimensión QUÉ, en la marca, marcando únicamente las 6 primeras marcas (en orden alfabético). Las dimensiones seguirán siendo las mismas que las del informe inicial: de la dimensión CUÁNDO, el año; y de la dimensión QUÉ, la marca.

Se ordenarán dado el año y la marca. La pregunta se guardará como anarajer\_slice&dice, y se mostrará en forma de tabla dinámica, colocando tanto los años como las marcas en filas:

Sum of Cantidad y Sum of Importe por Dim Cuando - Dim Cuando Key → Año y Dim Que - Dim Que Key → Marca

Dim Que - Dim Que Key → Marca is 6 selections

Año	Marca	Cantidad	Importe
2020	Aceites del Sur	9,748	€96,833.35
	Aguas del Valle	9,950	€7,151.16
	Arroces España	9,831	€17,690.90
	Azucareras Unidas	19,794	€32,241.16
	Bebidas Mundiales	10,120	€17,612.06
	Bodegas del Norte	10,093	€114,347.71
<b>Totales de 2020</b>		<b>69,536</b>	<b>€285,876.34</b>
2021	Aceites del Sur	9,738	€102,891.63
	Aguas del Valle	9,884	€7,085.32
	Arroces España	10,130	€18,498.99
	Azucareras Unidas	20,044	€32,686.24
	Bebidas Mundiales	9,768	€16,525.98
	Bodegas del Norte	9,726	€110,384.57
<b>Totales de 2021</b>		<b>69,290</b>	<b>€288,072.73</b>
2022	Aceites del Sur	9,647	€105,762.58

Mostrando 36 filas 314ms

## 2. Cuadro de mando.

Se ha implementado un cuadro de mando dados los 4 informes definidos en el punto anterior, con el formato de tabla dinámica.

Se ha realizado un campo de filtro por fabricante (Dentro de la dimensión QUÉ, presente en todos los informes).

### Definición del filtro en el cuadro de mando:

The image displays two screenshots of a dashboard editor interface, likely Tableau, showing the configuration of a filter for the 'Fabricante' dimension.

**Top Screenshot:** The dashboard is titled 'anarajer' and contains four visualizations: 'anarajer\_drill-down', 'anarajer\_inicial', 'anarajer\_roll-up', and 'anarajer\_slice&dice'. Each visualization has a filter bar at the top with the text 'Columna por la que filtrar' and a dropdown menu showing 'anarajer.Dim Que - Dim Que Key -> Fabricante'. The right sidebar shows the 'Configuración de filtro' (Filter Configuration) panel, which is currently set to 'Fabricante' as the label, 'Texto o Categoría' (Text or Category) as the filter type, and 'Es' (Is) as the operator. The '¿Cómo deberían filtrar los usuarios en esta columna?' (How should users filter on this column?) section has 'Lista de selección' (List of selection) selected. The 'Filtros enlazados' (Linked filters) section is empty.

**Bottom Screenshot:** This screenshot shows the same dashboard editor, but the 'anarajer\_drill-down' and 'anarajer\_inicial' visualizations are now hidden, leaving only 'anarajer\_roll-up' and 'anarajer\_slice&dice' visible. The filter configuration panel on the right remains the same, showing the 'Fabricante' filter configuration.

### Muestra de la aplicación del filtro (antes de aplicarlo):

anarajer

T Fabricante

Año	Marca	Peso Volumen	Cantidad	Importe
2020	Aceites del Sur	1 L	9,748	€96,833.35
	Agua del Valle	1.5 L	9,950	€7,151.16
	Arroz España	1 kg	9,831	€17,690.90
	Azucareras Unidas	1 kg	9,885	€32,241.16
		500 g	9,909	€17,612.06
	<b>Totales de Azucareras Unidas</b>		<b>19,794</b>	<b>€114,347.71</b>
	Bebidas Mundiales	2 L	10,120	€84,564.35
	Bodegas del Norte	750 ml	10,093	€230,037.48
	Cafés del Sur	250 g	20,114	€56,453.19
	Carnes del Campo	1.5 kg	10,439	€12,277.38
		250 g	9,847	€19,217.19

Año	Marca	Cantidad	Importe
2020	Aceites del Sur	9,748	€96,833.35
	Agua del Valle	9,950	€7,151.16
	Arroz España	9,831	€17,690.90
	Azucareras Unidas	19,794	€32,241.16
	Bebidas Mundiales	10,120	€17,612.06
	Bodegas del Norte	10,093	€114,347.71
	Cafés del Sur	20,114	€84,564.35
	Carnes del Campo	40,436	€230,037.48
	Cereales Familia	20,368	€56,453.19
	Cervecerías Unidas	10,375	€12,277.38
	Chocolates del Mundo	10,519	€19,217.19

Dim Que	Cantidad	Importe
Cafés del Sur	250 g	20,114
Carnes del Campo	1.5 kg	10,439
	250 g	9,847

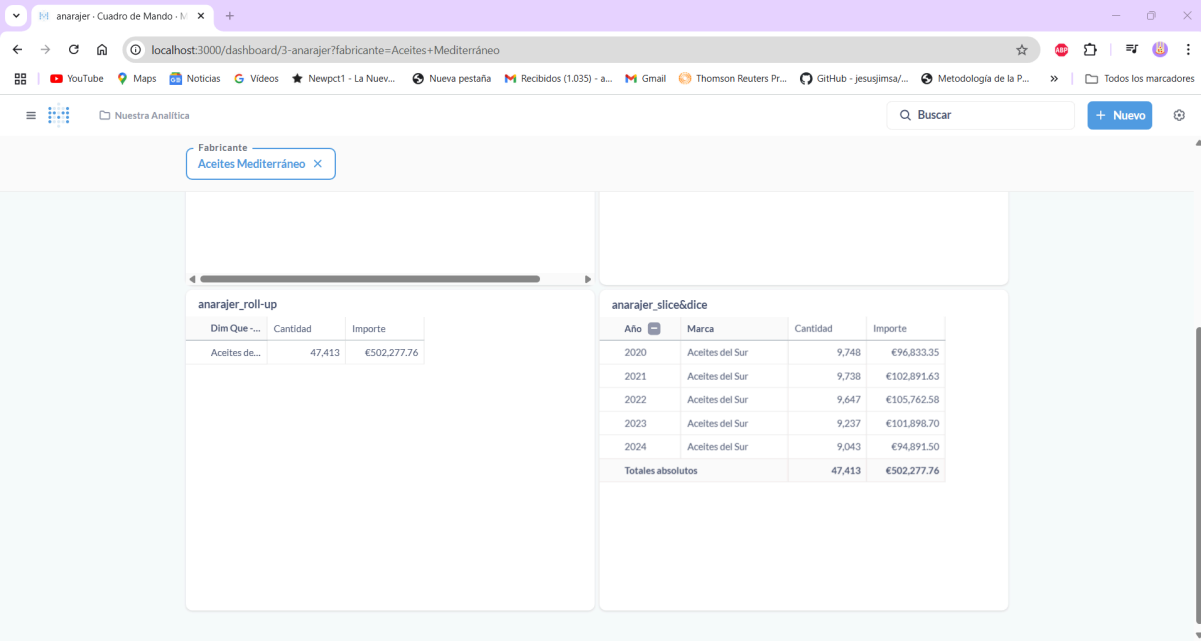
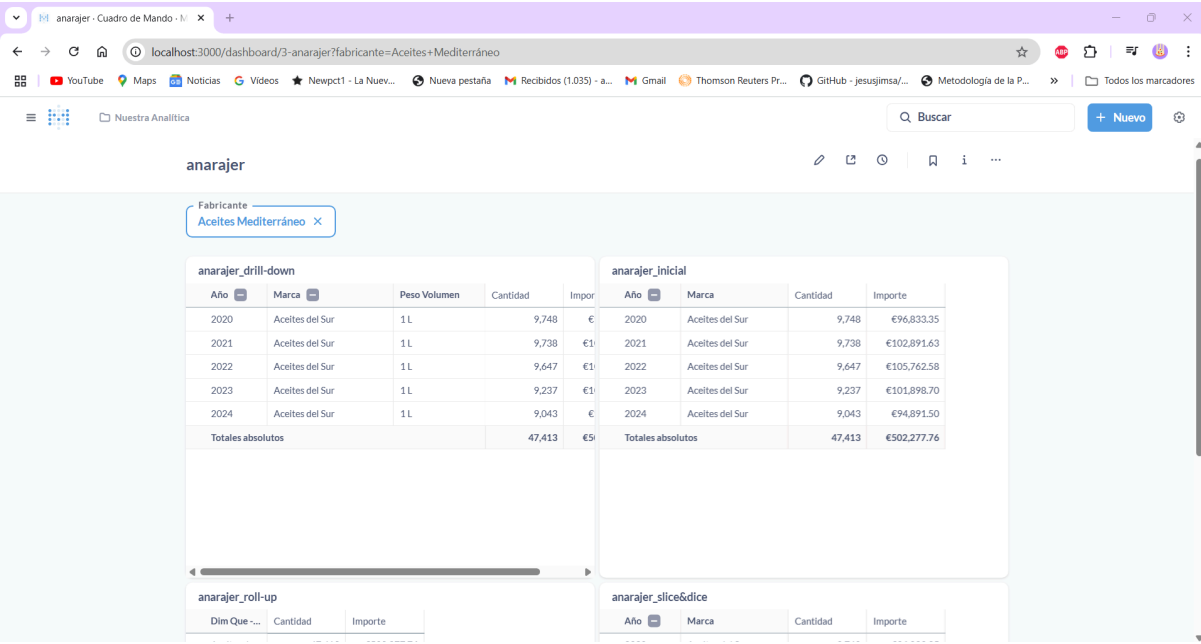
Año	Marca	Cantidad	Importe
2020	Aceites del Sur	9,748	€96,833.35
	Agua del Valle	9,950	€7,151.16
	Arroz España	9,831	€17,690.90
	Azucareras Unidas	19,794	€32,241.16
	Bebidas Mundiales	10,120	€17,612.06
	Bodegas del Norte	10,093	€114,347.71
<b>Totales de 2020</b>		<b>69,536</b>	<b>€285,876.34</b>
2021	Aceites del Sur	9,738	€102,891.63
	Agua del Valle	9,884	€7,085.32
	Arroz España	10,130	€18,498.99
	Azucareras Unidas	20,044	€32,686.24

## Elección del filtro Fabricante para el cuadro de mando:

Dados los 4 informes: inicial ("Ventas por año y marca"), roll-up ("Ventas por marca"), drill-down ("Ventas por año y por tamaño del producto dentro de cada marca") y slice&dice ("Ventas por año y primeras 6 marcas en orden alfabético"); el campo "Fabricante" es un criterio común en los 4 informes. Es decir, todos los informes contienen datos organizados por marca, y las marcas están asociadas a un fabricante.

De esta manera, se puede analizar el rendimiento de un fabricante o fabricantes dados, comparando sus marcas, evolución por año y el tamaño de sus productos dada la marca.

**Y una vez aplicado el filtro según el fabricante dado:**



### 3. Cuadro de mando libre

- ❖ Informe inicial: “Ventas por año y marca”.

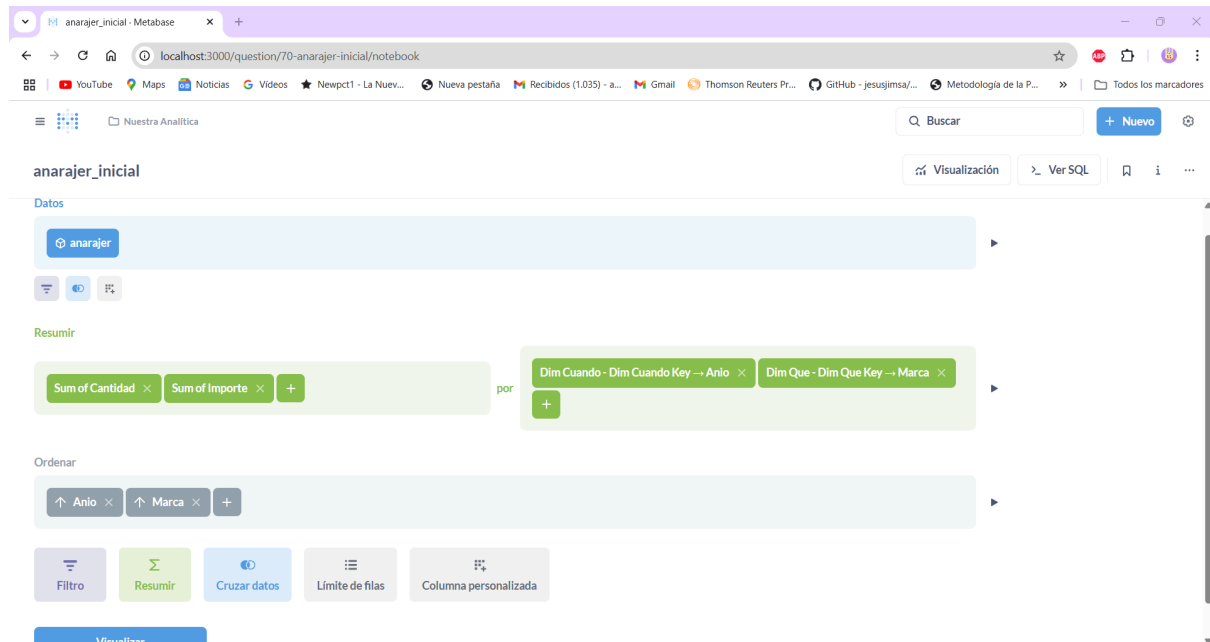
**Nivel de detalle:**

CUÁNDO: Año.

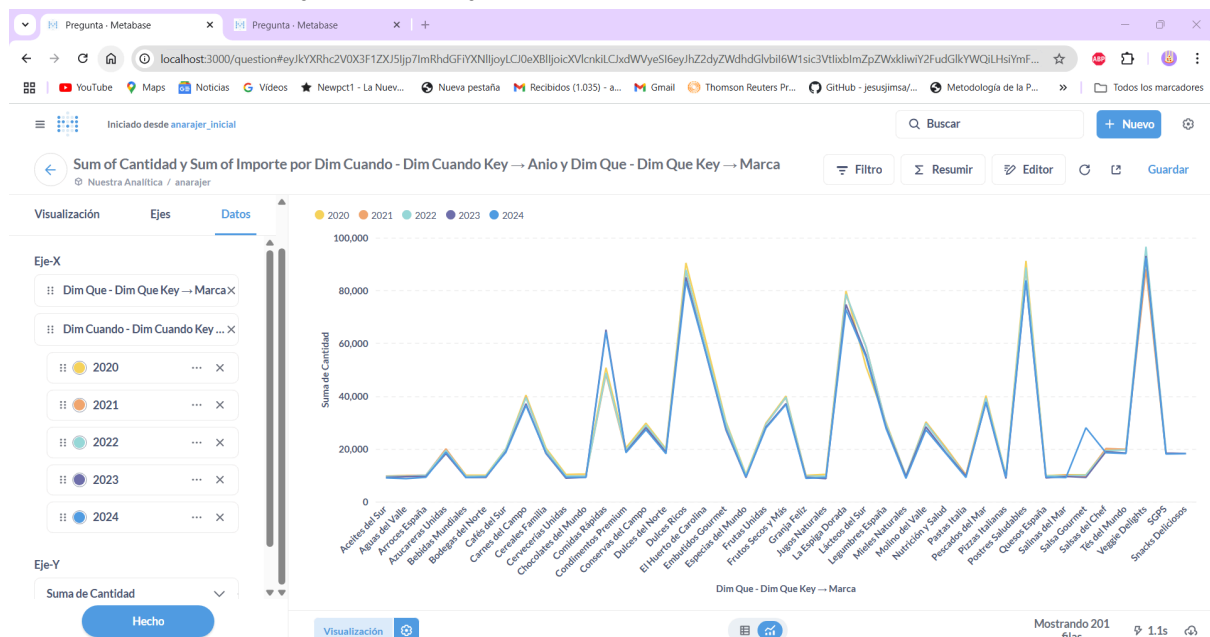
DÓNDE: Todo.

QUÉ: Marca.

#### Definición del informe:

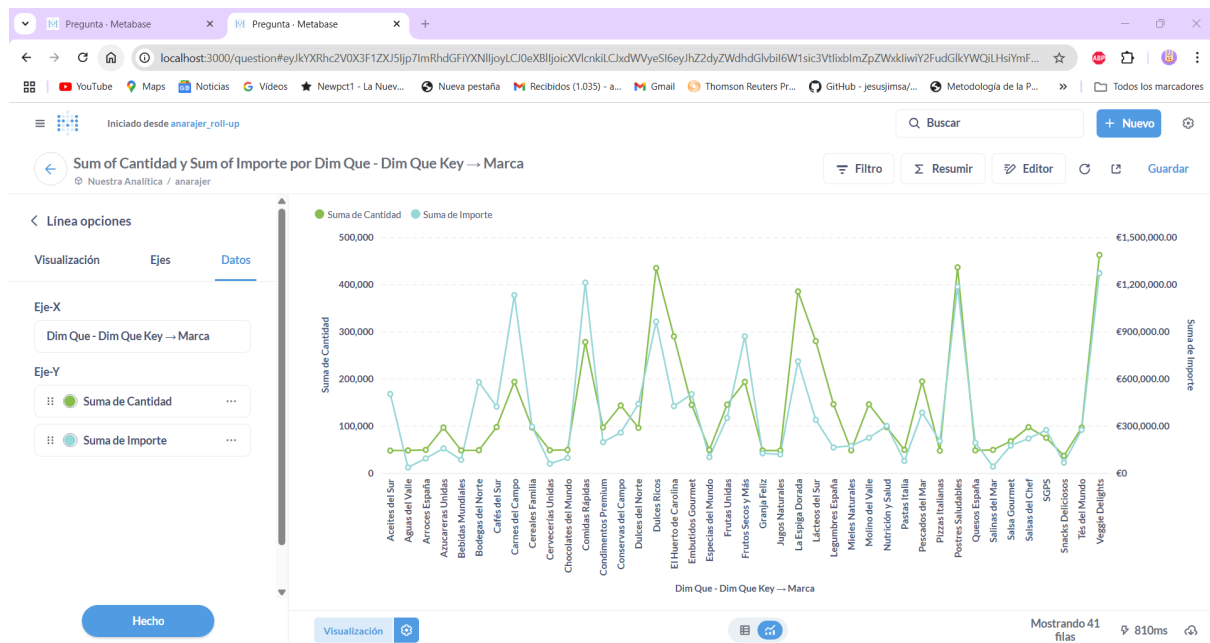


#### Gráfica del informe (dejando en el eje Y la cantidad únicamente):



#### Gráfica del informe (dejando en el eje Y el importe únicamente):





Para el cuadro de mando se ha quitado de este informe la suma de cantidad, para centrarnos solamente en el importe en el eje Y en ambos informes.

## Cuadro de mando:

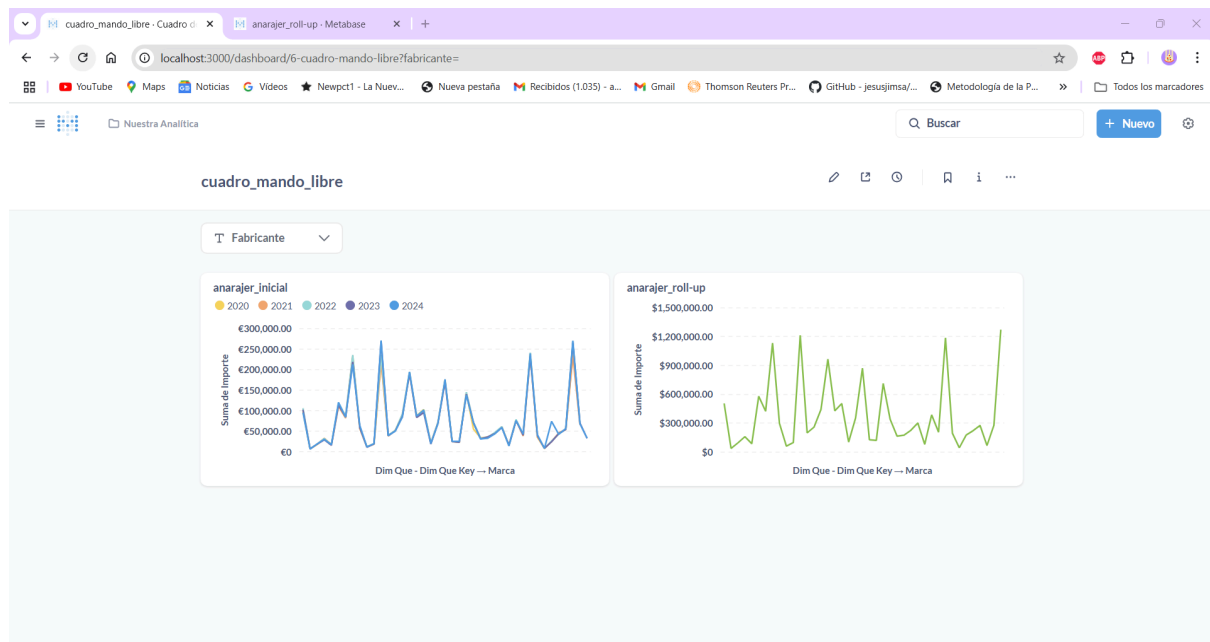
**Definición del filtro (siendo el mismo del cuadro de mando anterior, dados los 4 informes), dado el fabricante:**

**Elección del filtro Fabricante para el cuadro de mando libre:**



Nuevamente, ambos informes agrupan los datos por marca (y año en el caso del informe inicial), y cada marca pertenece a un fabricante. La elección de los informes inicial y roll-up concretamente es que con el informe inicial se puede visualizar la evolución de las ventas año a año, permitiendo ver la tendencia de las marcas a lo largo del tiempo; mientras que el roll-up muestra un resumen total de ventas por marca, mostrando la contribución total de cada marca a las ventas ( importes únicamente en este caso). Aplicando el filtro, el análisis se puede realizar sobre un fabricante o fabricantes concretos, facilitando el análisis, y mostrando de manera más concreta las ventas en forma de gráficos.

## Muestra de la aplicación del filtro (antes de aplicarlo):



## Y una vez aplicado el filtro según el fabricante dado:

