

Introducción a los Sistemas de Información

Business Intelligence

Emilio Gómez Esteban

Fernando Javier López Cerezo

Índice

1. Introducción	3
2. Descripción de la tabla de datos	4
3. Análisis de Ventas	5
4. Análisis de Beneficios	8
5. Análisis Geográfico	11
5.1. África Occidental	13
5.2. Asia Occidental	16
6. Conclusión	20



1 INTRODUCCIÓN

La empresa Global Superstore nos ha contratado para evaluar sus datos de ventas y sustraer información útil con la que facilitarles la toma de decisiones. Se nos ha pedido además que analicemos estos datos en busca del origen, así como de la posible razón, de sus potenciales pérdidas. Para ello hemos hecho uso de los sistemas de información apropiados.

Véase que lo que se ha hecho aquí es un estudio general de la empresa, por lo que no se han estudiado en profundidad todos los datos. Este estudio debe tomarse como un comienzo y posible referente para futuros estudios que entren en detalle y busquen respuestas definitivas al causante de las pérdidas de Global Superstore. Asimismo a la hora de analizar los datos hemos hecho énfasis en lo que consideramos que son los puntos críticos, aunque en realidad el problema pueda tener más causantes.

2 DESCRIPCIÓN DE LA TABLA DE DATOS

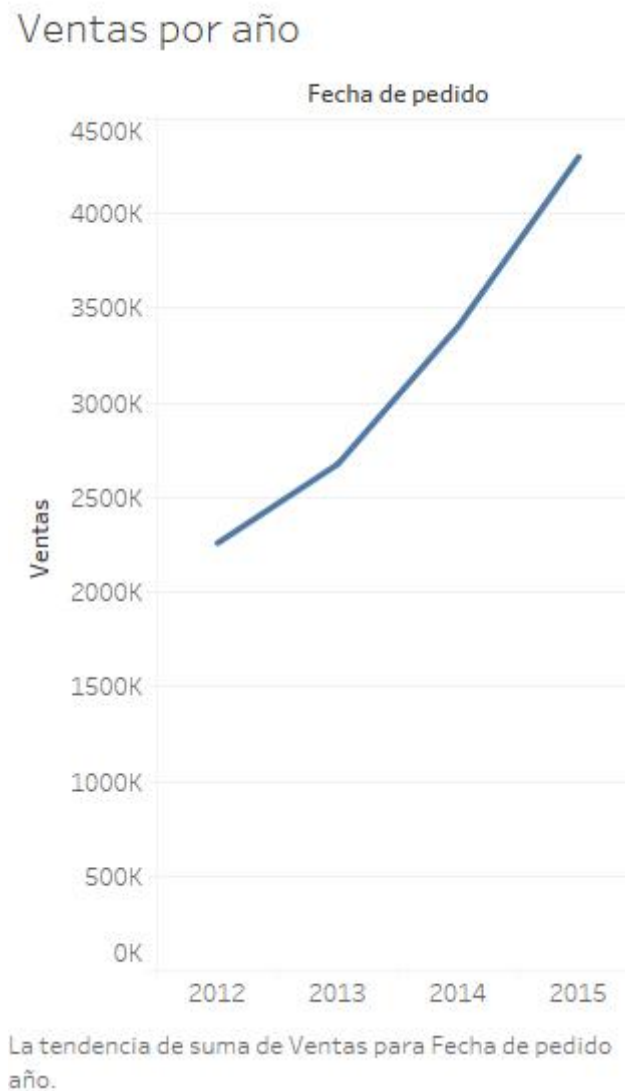
Para este proyecto se nos ha proporcionado una serie de datos que aunque abundantes carecían de descripción alguna. Por ello queremos dedicar esta sección a describir lo que entendemos por algunos de ellos.

Por 'Cantidad' entendemos el número de productos vendidos y por 'Ventas' el capital bruto que ha obtenido la empresa por la venta de estos productos. En cuanto al 'Coste de envío' asumimos que hace referencia al coste total por el transporte de cada subcategoría de productos y no a lo que cuesta mandar una sola unidad. Finalmente referido al 'Descuento' hemos supuesto que se trata del porcentaje medio del precio total no cobrado a los clientes por cada subcategoría.



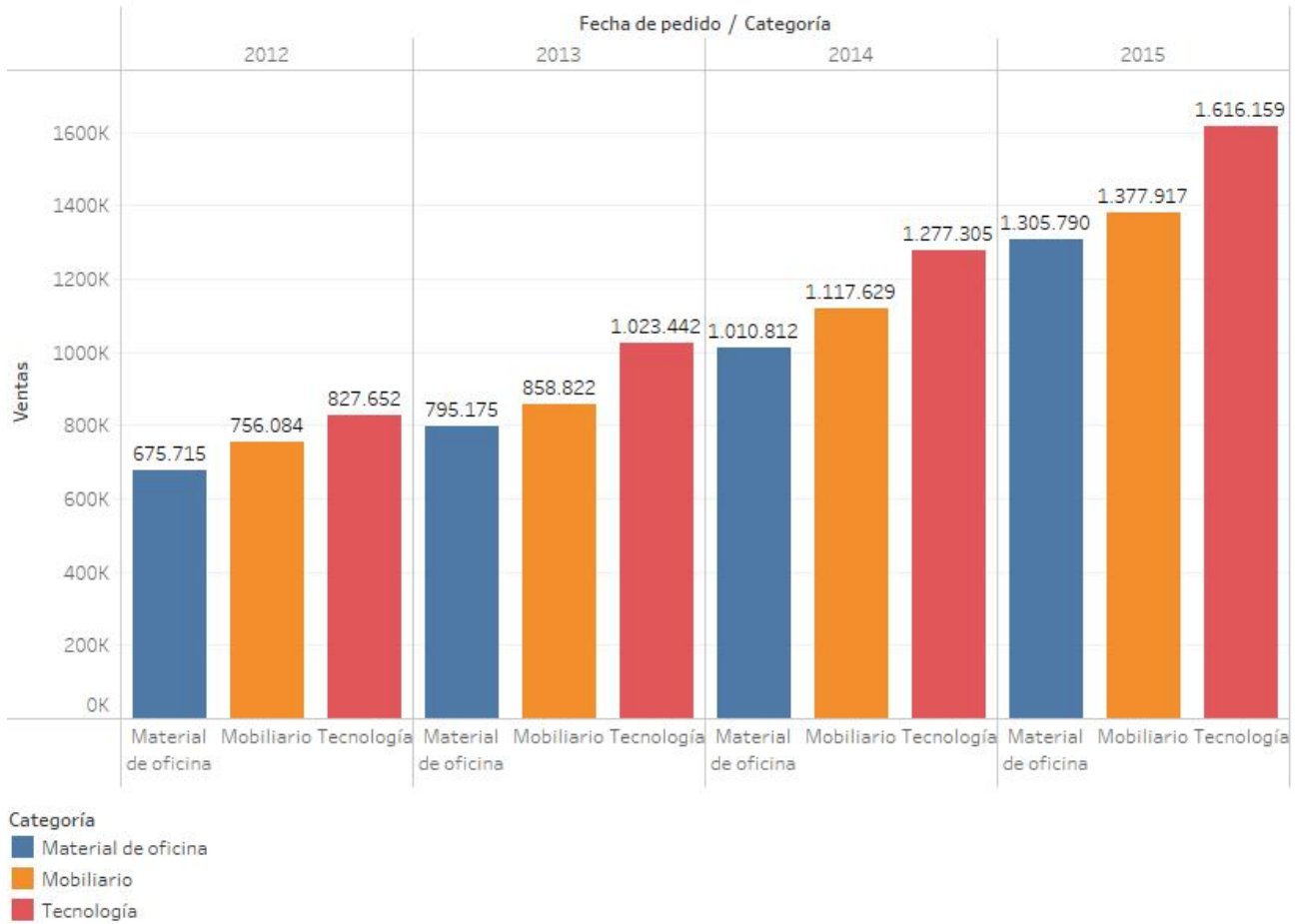
3 ANÁLISIS DE VENTAS

Empecemos por estudiar las ventas de Global Superstore durante el período 2012-2015. Como podemos observar en la siguiente imagen las ventas han seguido un crecimiento exponencial a lo largo de estos cuatro años.



En principio puede parecer que la empresa esta siendo exitosa sin embargo veremos que no lo es en todos los ámbitos y que en realidad este crecimiento podría ser aún mayor.

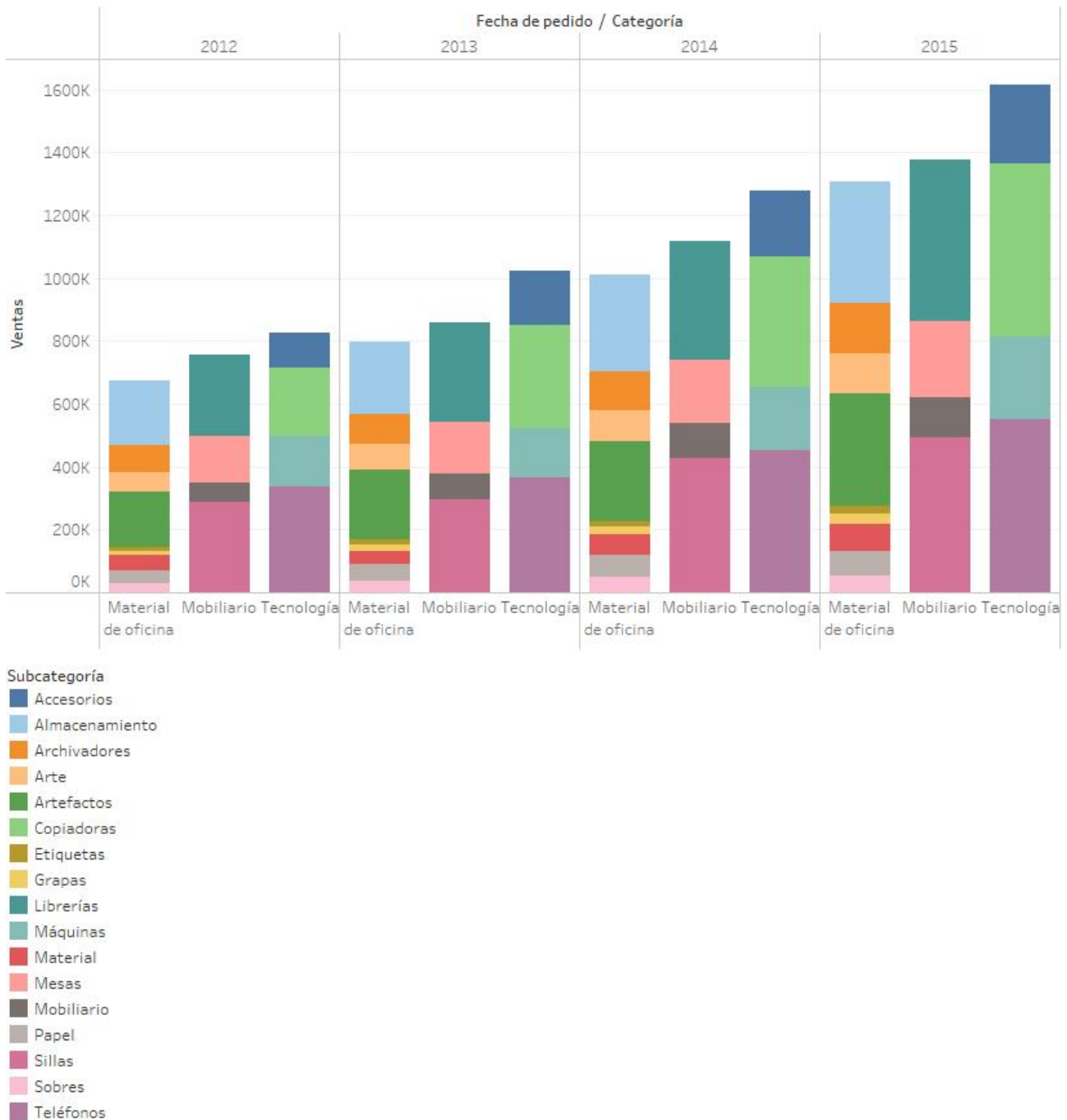
Ventas por año y categoría



Para más detalle filtramos estas ventas por categoría, vemos que hay un crecimiento claro en cada una de ellas a lo largo de los años. Sin embargo este crecimiento no es el mismo para todas ellas, siendo 'Mobiliario' la categoría con menos crecimiento y 'Tecnología' la categoría más exitosa.

Una vez más filtramos las ventas, esta vez por producto para ver dentro de cada categoría cuáles son los menos y más vendidos.

Ventas por año y productos



Como se puede observar en 'Mobiliario' que era la categoría con menos crecimiento el producto que menos se vende es el llamado 'Mobiliario' (entendemos esto por muebles varios) mientras que el que más se vende son las 'Sillas'. En 'Tecnología' el producto más vendido son las 'Copiadoras' y el que menos el producto bajo el nombre de 'Maquinas'.

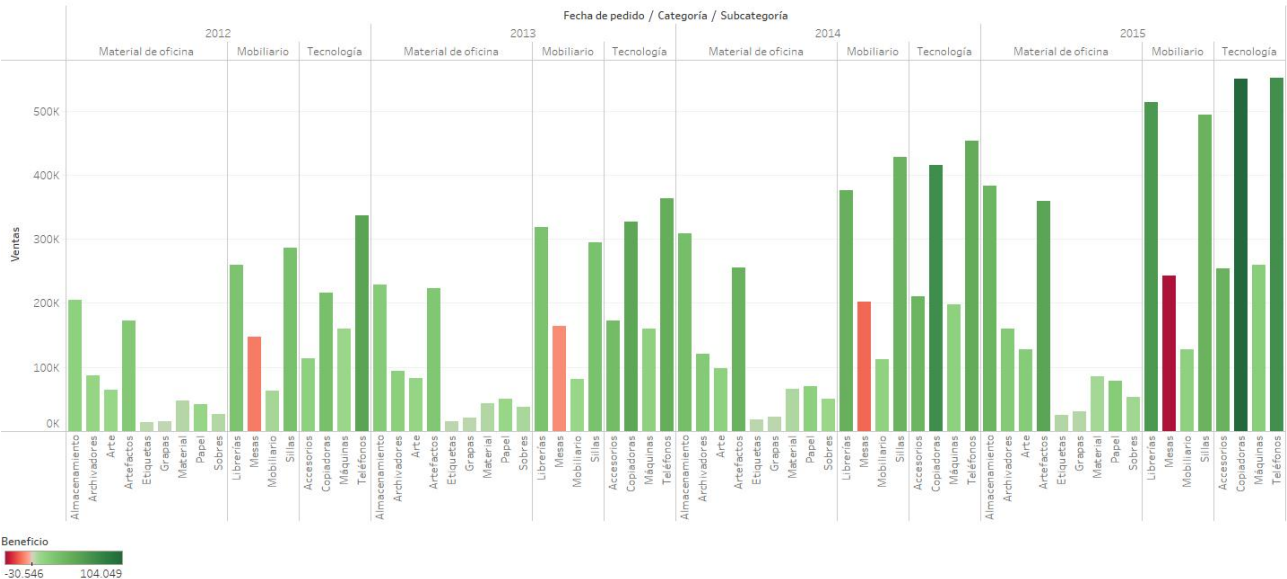
Tras observar estos datos no conseguimos llegar a ninguna conclusión importante y creemos necesario estudiar los beneficios de la empresa, un dato más representativo de donde pueden estar las posibles pérdidas.



4 ANÁLISIS DE BENEFICIOS

Veamos el beneficio a lo largo de estos cuatro años de cada producto vendido por Global Superstore.

Beneficio por año y productos



Observamos que cada año los productos que generan menos beneficios (ó incluso pérdidas) son los mismos: 'Etiquetas', 'Grapas', 'Material' y 'Mesas'. En la siguiente gráfica hacemos énfasis en estos cuatro productos para ver cuál de ellos es el que causa un mayor impacto negativo en la empresa.

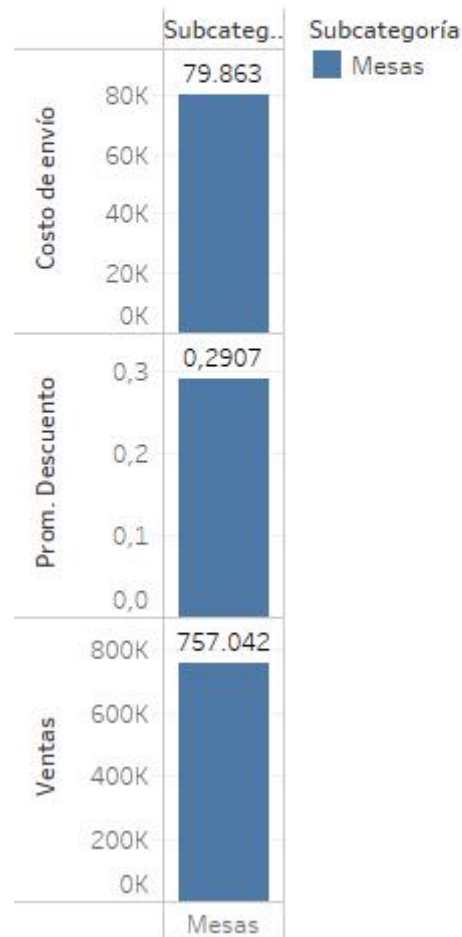


Beneficio por año y productos



Aunque 'Etiquetas', 'Grapas' y 'Material' sean los productos que menos beneficio dan, este sigue siendo positivo. Sin embargo, las 'Mesas' han tenido un beneficio negativo (es decir, pérdidas) que han ido aumentando con el paso de los años. Por todo ello decidimos estudiar en detalle este producto para intentar averiguar cual es el motivo por el que las 'Mesas' se encuentran en esta situación.

Ventas, coste de envío y descuento de Mesas

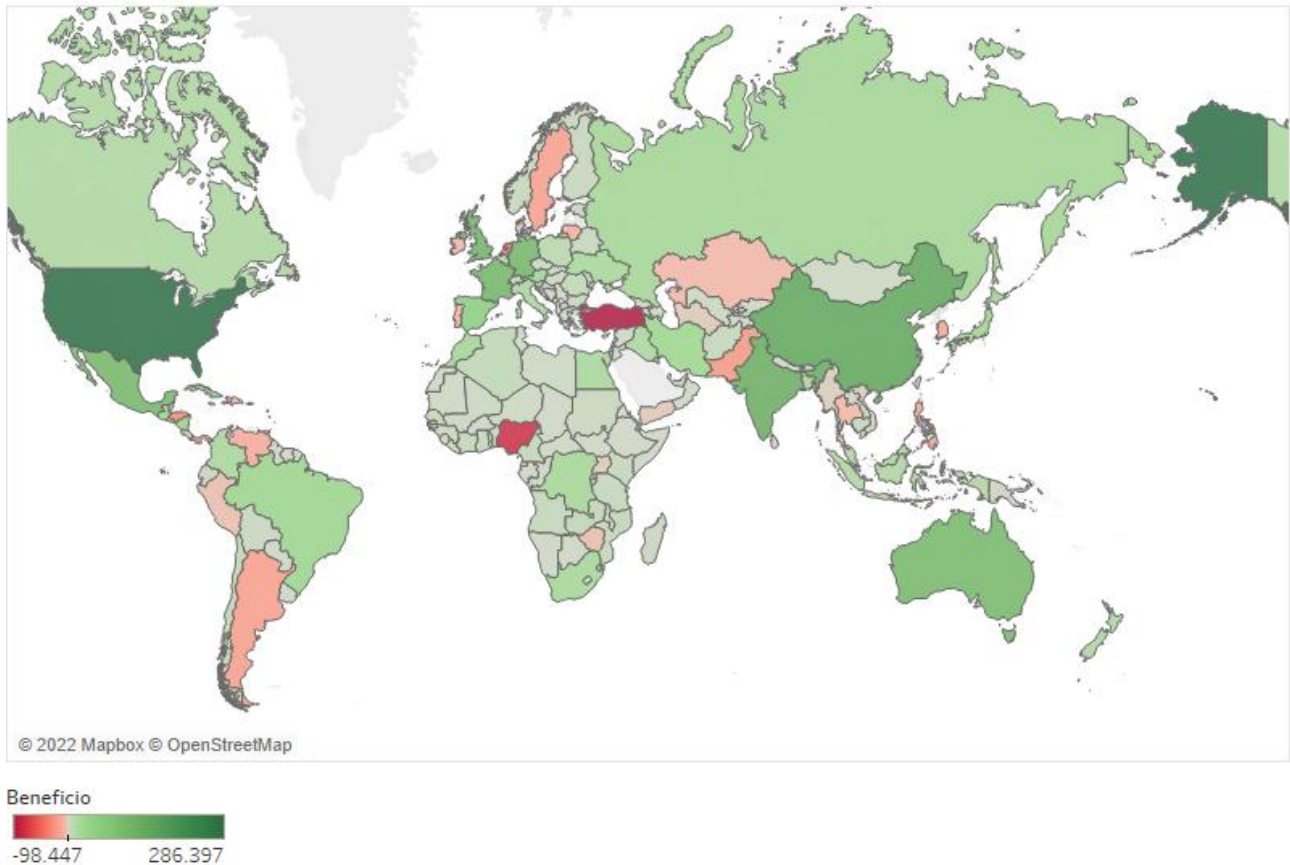


Con los datos que nos ha proporcionado Global Superstore hay dos únicos posibles indicios de pérdidas: 'Descuento' y 'Costes de envío'. En esta imagen podemos observar que con las ventas de 'Mesas' se ha recaudado un total de 757,042 €. Cada 'Mesa' se ha vendido con un descuento promedio de un 30 % y los costes de envío han supuesto un total de 79,863 € de pérdidas. Sin embargo estos dos últimos datos no justifican las pérdidas tan altas que tiene la empresa vendiendo este producto siendo el número de ventas tan significativo. Concluimos que debe haber algún otro motivo por el que las 'Mesas' causen pérdidas pero que la empresa no nos ha dado suficientes datos como para hallarlo.

5 ANÁLISIS GEOGRÁFICO

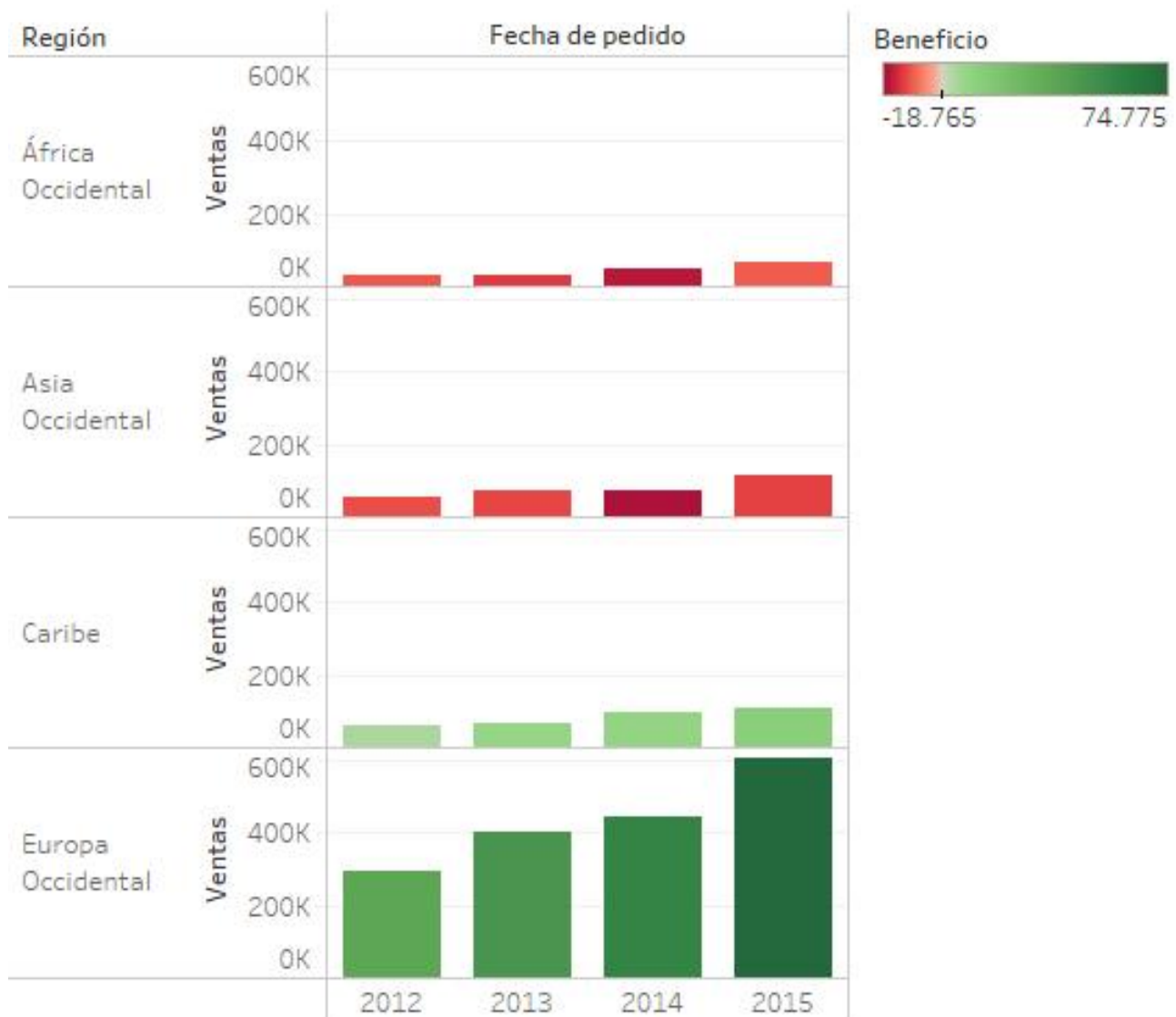
Decidimos seguir buscando la causa de las pérdidas de Global Superstore, esta vez desde un enfoque geográfico. Veamos el beneficio de cada país representado en el siguiente mapa mundial.

Beneficio por País



Es claro que hay dos países que resaltan negativamente en la imagen: Nigeria y Turquía. No obstante el hecho de que estos países tengan datos especialmente malos podría ocultar posibles regiones enteras que fallen colectivamente. Para evitar esto, veamos el beneficio de cada región del mundo y hagamos énfasis en aquellas con los peores datos de beneficio, que mostramos en la siguiente imagen.

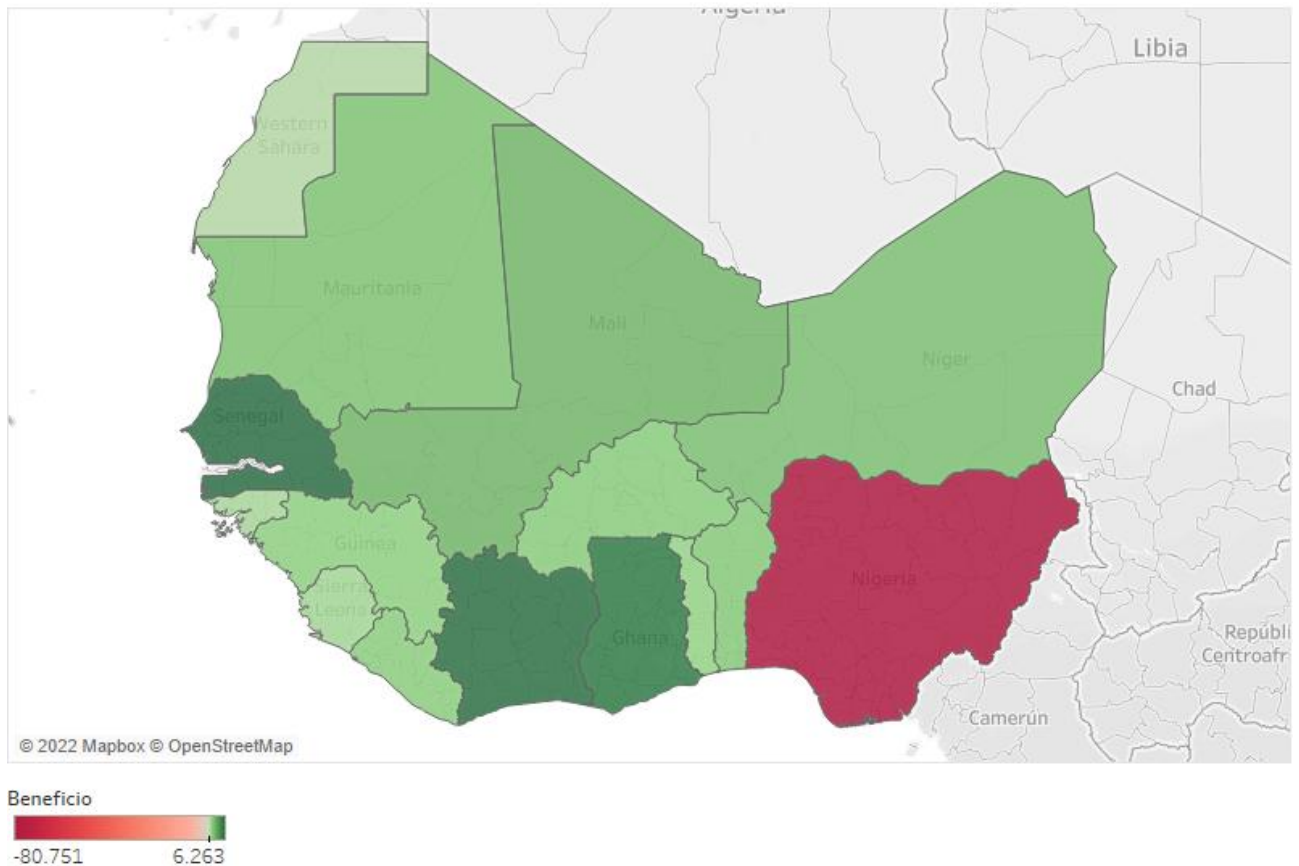
Beneficio por Región



Podemos observar que hay dos regiones que han mantenido un beneficio negativo en los años estudiados: 'África Occidental' y 'Asia Occidental'. Estudiamos pues estas dos regiones en detalle.

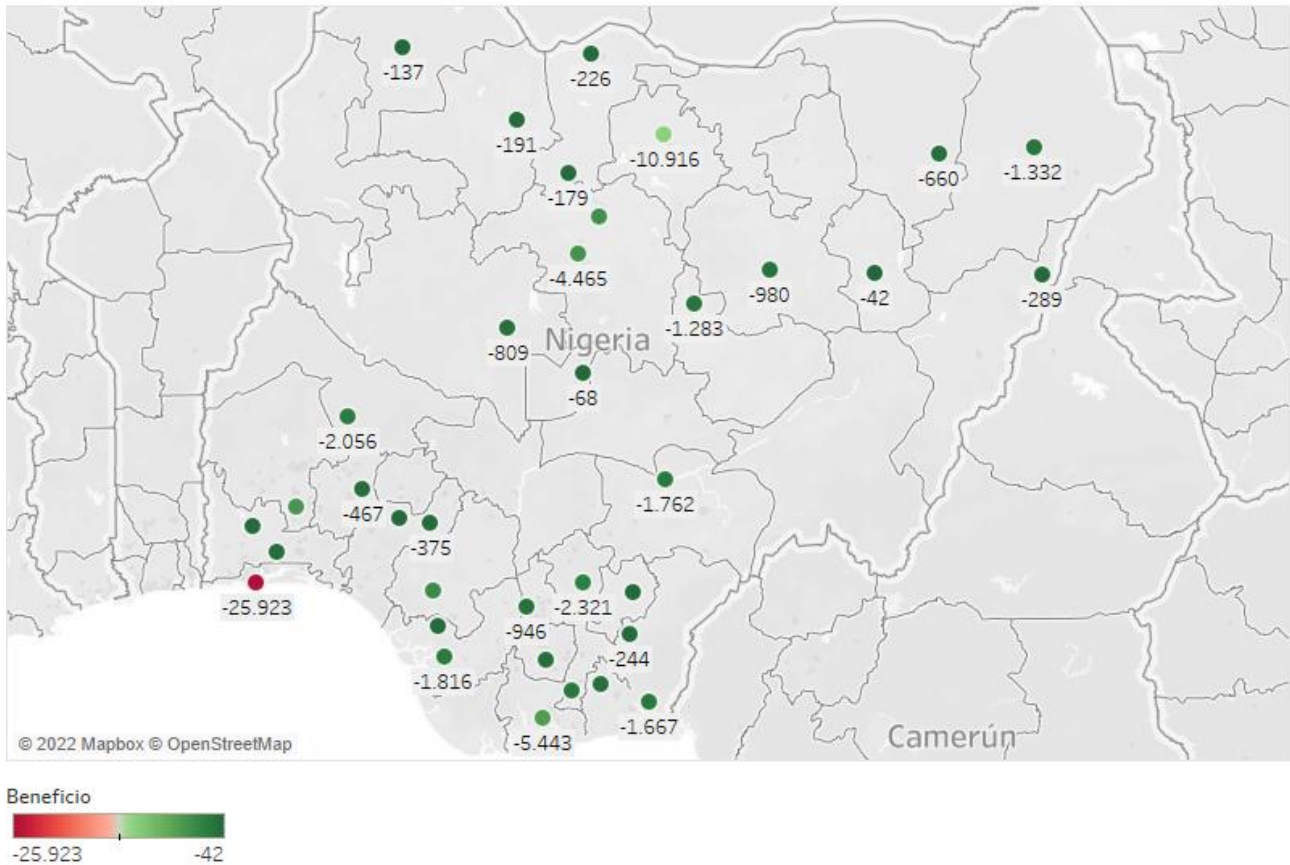
5.1 ÁFRICA OCCIDENTAL

Beneficio en África Occidental



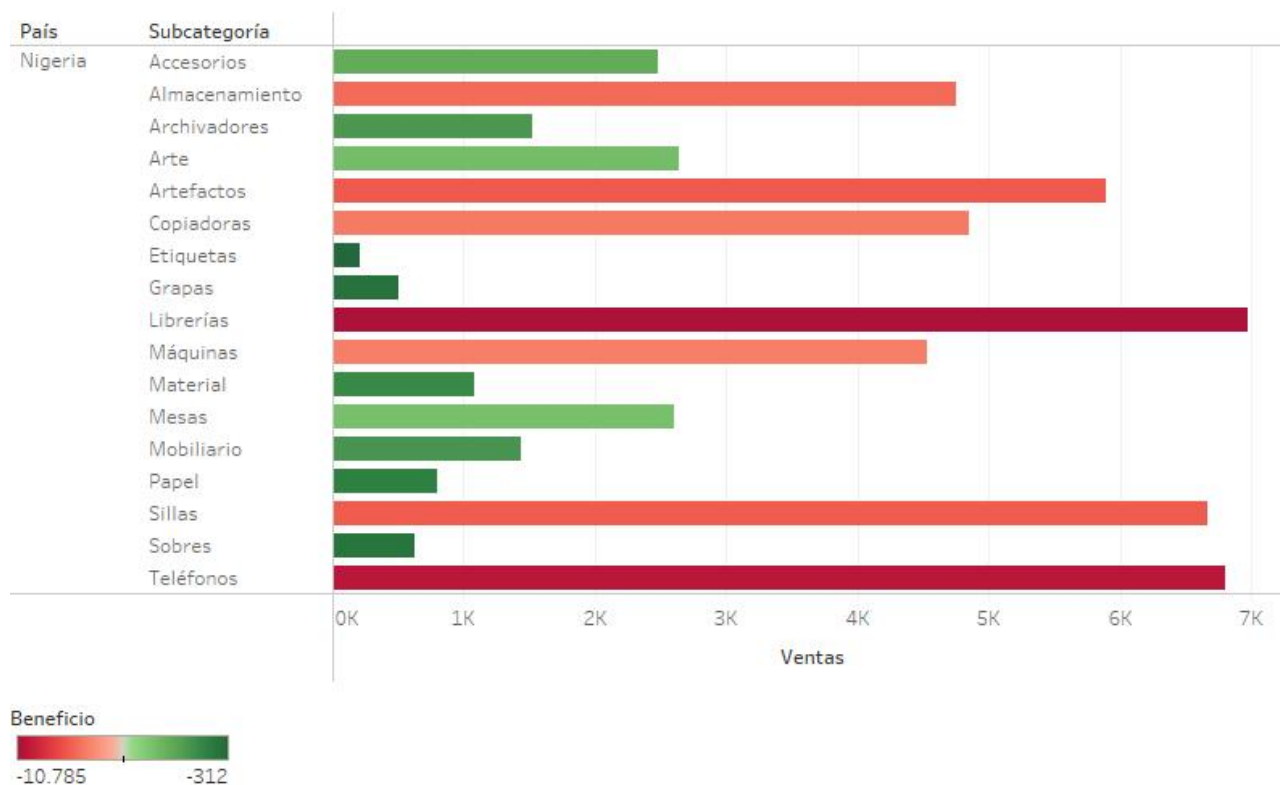
Centrándonos en 'África Occidental' podemos ver que efectivamente todos los países de esta región tienen unos datos más que mejorables. A pesar de ello Nigeria sigue siendo con diferencia el país que más destaca negativamente por lo que la estudiamos más a fondo.

Beneficio en Nigeria



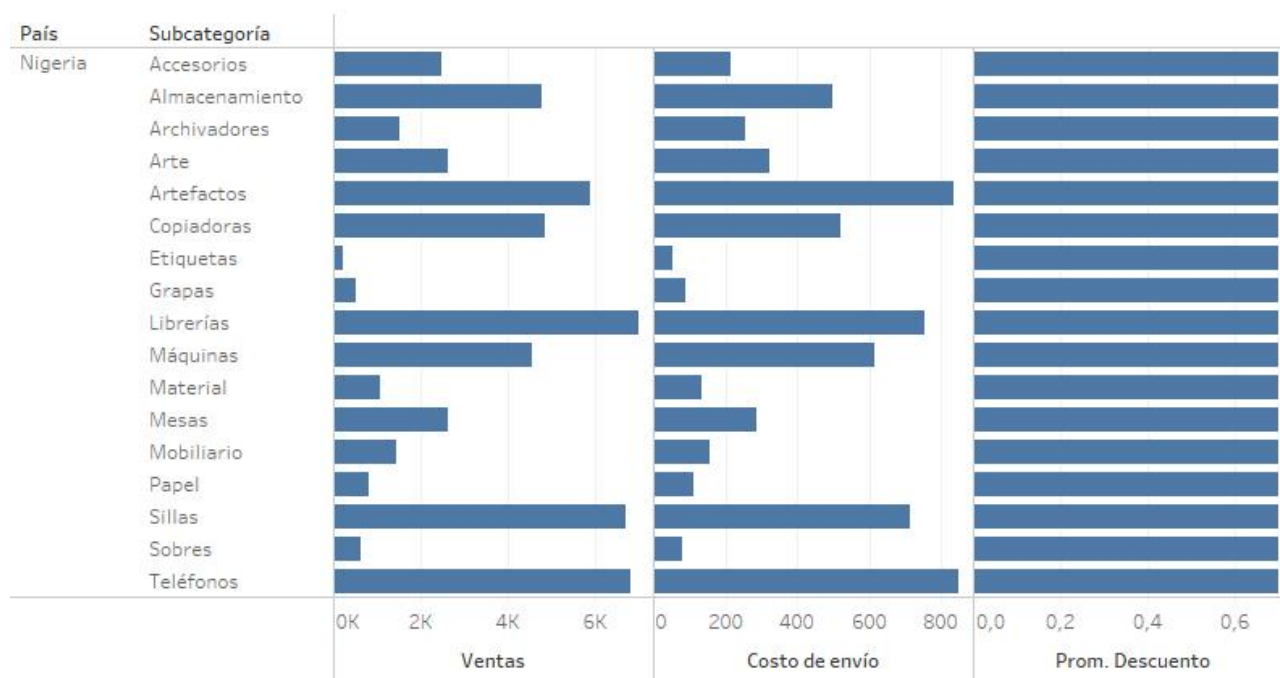
Las ciudades con menos beneficio de Nigeria son Kano, Port Harcourt y Lagos. Teniendo esta última unos números especialmente preocupantes. Podemos suponer que el estudio que hagamos de la causa de estos malos resultados será especialmente relevante para estas ciudades.

Beneficio por Producto en Nigeria



También vale la pena comentar que en cuanto a los productos vendidos en este país los que más pérdidas generan son 'Teléfonos' y 'Librerías'. Aunque veáse que todas tienen un beneficio negativo. Finalmente veamos si el causante es el 'Descuento' ó los 'Costes de envío'.

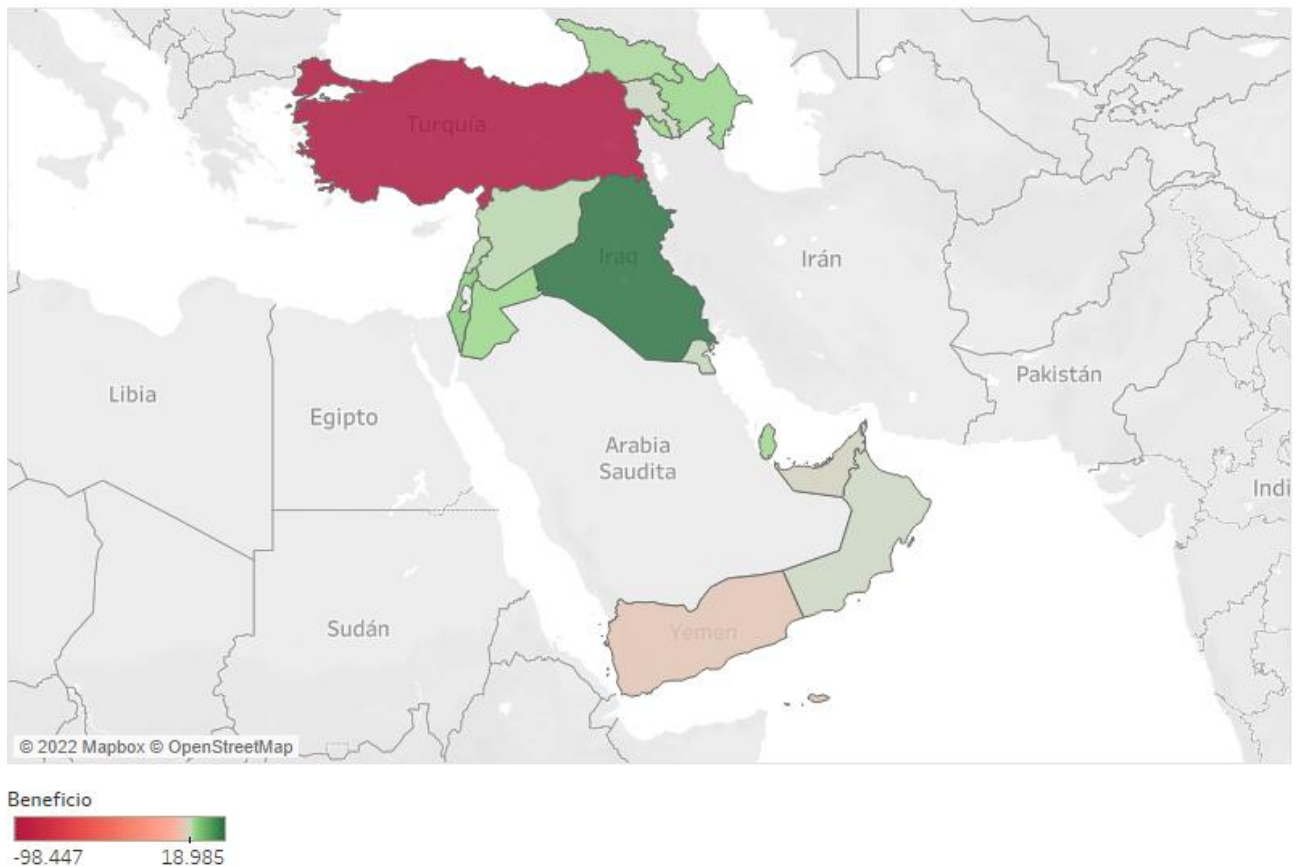
Ventas, coste de envío y descuento en Nigeria



Analizando los datos vemos que los costes de envío son en general insignificantes para justificar las pérdidas. Sin embargo el descuento asociado a los productos vendidos en Nigeria es excesivamente alto, un promedio del 70 %. Además dado que 'Teléfonos' y 'Librerías' son los productos que más se venden tiene sentido que un descuento tan elevado genere tantas pérdidas.

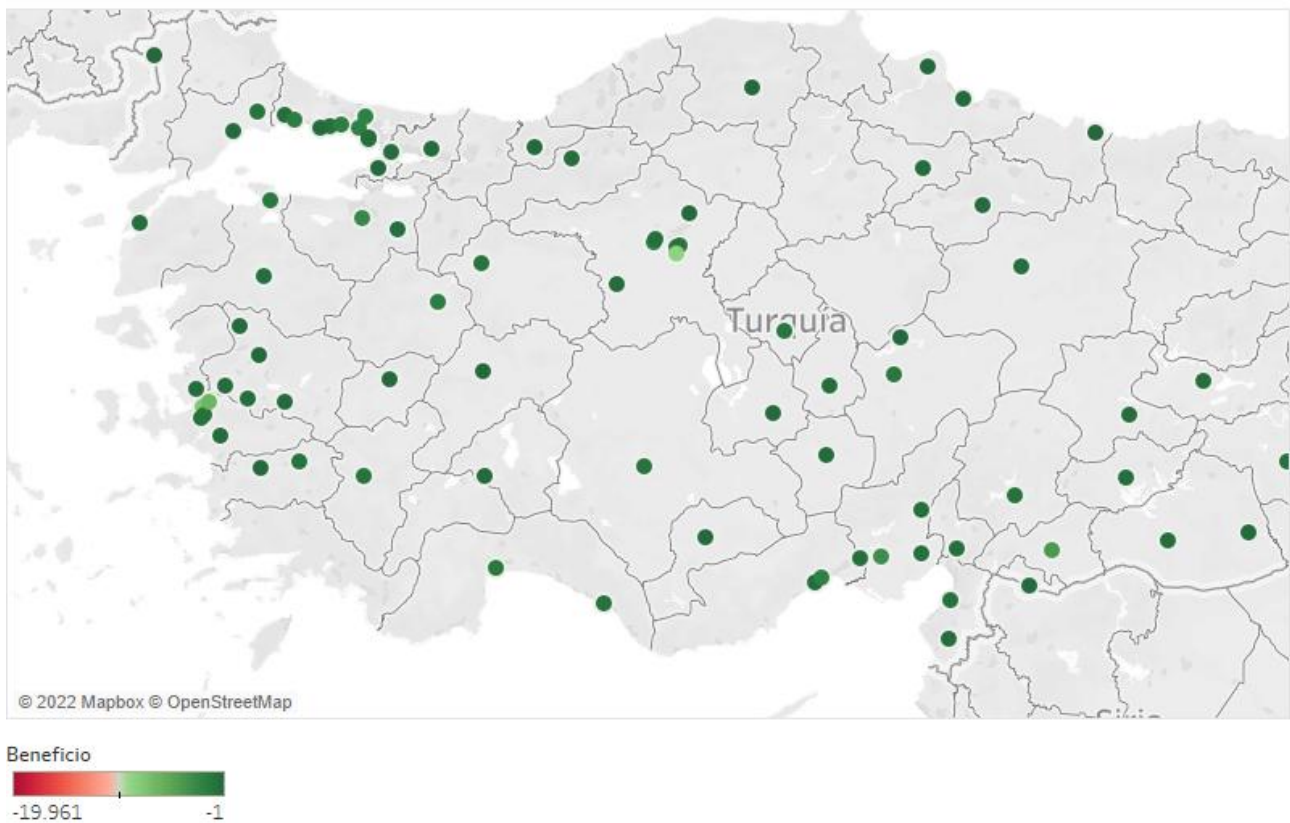
5.2 ASIA OCCIDENTAL

Beneficio en Asia Occidental



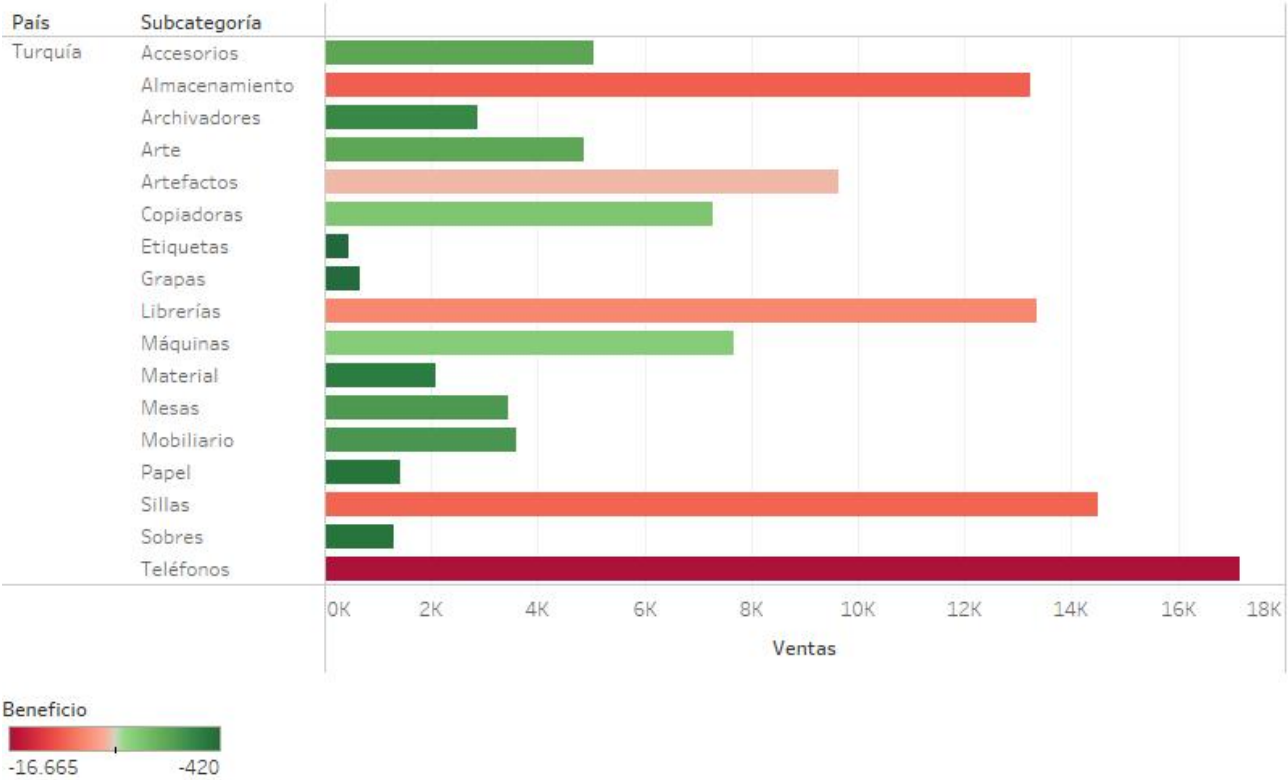
Análogamente a África Occidental aunque todos los países de Asia Occidental tienen unos datos negativos vale la pena hacer énfasis en Turquía por sus números especialmente malos.

Beneficio en Turquía



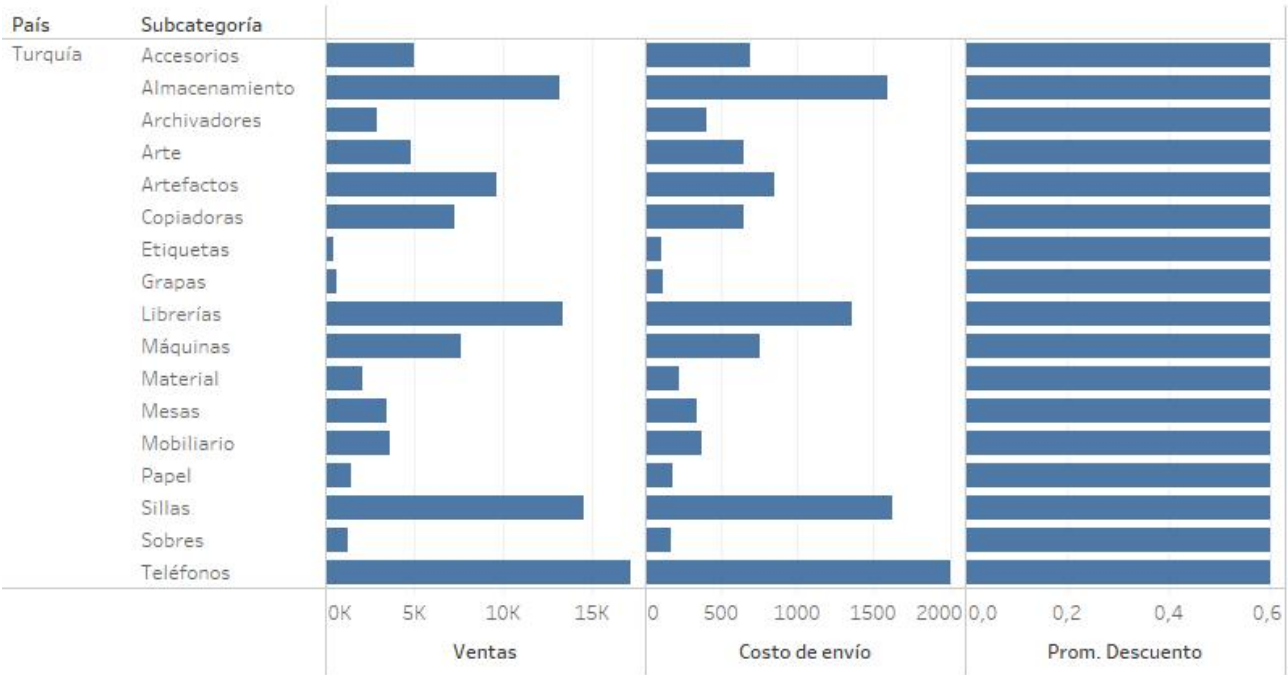
Las ciudades con los peores datos son Ankara, Izmir y Estambul siendo este último el que más destaca. Una vez más todas las ciudades presentan un beneficio negativo.

Beneficio por producto en Turquía



Filtrando por productos vemos que, aunque todos los productos generan pérdidas, otra vez son los 'Teléfonos' los que más se acentúan. Como en el caso anterior, investiguemos el causante de esta situación.

Ventas, coste de envío y descuento en Turquía



Una vez más observamos que el principal problema es el elevado porcentaje de descuento asociado a estos productos, con un promedio del 60 %, aunque esta vez los costes de envío también representen un gasto significativo. En el caso de los 'Teléfonos' más de 2,000 € sobre los unos 15,000 € obtenidos en ventas.

6 CONCLUSIÓN

Podemos concluir que aunque haya más posibles causantes de las pérdidas de Global Superstore, después de nuestro estudio queda claro que hay una correlación directa entre el beneficio negativo generado por los productos y el alto descuento asociado a estos en los países estudiados. Este problema podría tener una envergadura mayor pero haría falta un segundo estudio que ampliase el número de países analizados.

Por otra parte concluimos que los costes de envío, aunque en parte significativos, no son lo suficientemente elevados como para explicar por sí solos la causa de las pérdidas en la mayoría de los casos. Se podría dar el caso de que los costes de envío sean parte del grupo de causantes de las pérdidas, no obstante esto no se puede confirmar con los datos de los que disponemos y harían falta más estudios teniendo acceso a datos más variados.