

**Análisis de Ventas para
Biker Inc. Minorista
Internacional de
Bicicletas, Ropa y
Accesorios.**

Estudiante: Eglimar Ramírez

DNI: 96062692

Curso/comisión: Data
Analytics/39825

Profesor(a): Rebeca Figueroa

Tutor: Laura Ariza

INTRODUCCIÓN

La bicicleta es un medio de transporte cada vez más utilizado por más y más personas. Ya sea para practicar deporte y tener una vida más saludable así como para moverse a diario por pueblos y ciudades. La adopción cada vez mayor del ciclismo para estas actividades son los factores que se espera que impulsen el crecimiento del mercado.

El mercado mundial de bicicletas está segmentado por tipo: bicicleta de carretera(Bike Road), bicicleta híbrida, bicicleta todo terreno(Bike Mountain), bicicleta eléctrica y otros tipos), por canal de distribución: tiendas minoristas físicas y tiendas minoristas en línea y por geografía: América del Norte, Europa, Asia -Pacífico, América del Sur y Medio Oriente y África.

La empresa que nos ocupa en este informe, Biker Inc. (Empresa ficticia), es un minorista internacional de ventas de bicicletas, accesorios y ropa; con diferentes tiendas físicas ubicadas en los territorios de Estados Unidos, Alemania, Francia y Reino Unido.; en total 45 tiendas. Se centra principalmente en la venta de bicicletas del tipo Road bike, Mountain Bike y touring Bike, que tienen especificaciones y usos particulares, las primeras son las bicicletas de pavimento más básicas y de más fácil uso, las segundas son excelentes para andar en senderos, escalar colinas, caminos de grava e incluso pavimento(más versátiles) y las últimas son bicicletas de turismo equipadas con accesorios para tal fin, por ejemplo portaequipajes.

En función a lo anterior, el proyecto se centra en generar visualizaciones que ayuden a comprender el comportamiento de ventas de los diferentes artículos que comercializa la empresa por región y por categoría y de esta forma reconocer los países con mayor o menor rentabilidad y la de misma forma para los productos.

Para esto, se presentan tres tableros, el primero caracteriza los ingresos por ventas por categoría y países; el segundo caracteriza la utilidad generada por las ventas por categoría y por país y el tercero caracteriza los productos por cantidad y número de órdenes.

1-DESCRIPCIÓN DE LA TEMÁTICA DE LOS DATOS

El conjunto de datos consiste en información obtenida de un minorista internacional dedicado a la venta de bicicletas, accesorios y vestimenta para ciclistas. Con tiendas ubicadas en Estados Unidos, Francia, Reino Unido y Alemania.

La información se extrajo de las compras realizadas por los clientes en sus diferentes sucursales de los países ya mencionados.

Se presentan datos detallados de los clientes, como la edad, el género, ubicación, así como también el tipo de producto comprado, la cantidad y los ingresos generados por la venta de los mismos.

Los datos se registraron en un período de dos años, siendo éstos 2015 y 2016.

fuente de datos:

<https://www.kaggle.com/datasets/thedevastator/analyzing-customer-spending-habits-to-improve-sa>

2-HIPÓTESIS

El objetivo del estudio es identificar si las sucursales ubicadas en Europa individualmente, registran mayores ingresos en la compra de bicicletas y artículos relacionados, con respecto a las sucursales ubicadas en EEUU, debido a su compromiso por optar por un medio de transporte más limpio para el ambiente. Ésto se verá, Analizando los registros de ventas en las diferentes regiones de las categoría del tipo de bicicleta involucradas en el estudio.

3- ALCANCE

Estratégico: permitirá obtener información útil a nivel estratégico, para los gerentes de las divisiones de cada país y para la gerencia general de la empresa, ya que al revelar información del comportamiento de ventas podrán tomar decisiones en cuanto a ajuste de campañas publicitarias por producto y por cliente, saber si deben enfocarse en un tipo de

producto en específico para la región y de ésta forma priorizar recursos para éstos productos.

4- HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS IMPLEMENTADAS

- **Excel:** Para la lectura y limpieza de los datasets.
- **PowerPoint:** Para el diseño de plantillas y logos
- **Miro:** Para la creación del diagrama entidad-relación (<https://miro.com/>).
- **Power BI Desktop:** Para la creación del tablero de control.

5- DATASETS

Al descargar el dataset, los datos se encontraban como se puede observar en la siguiente imagen, por lo cual se procedió a dar formato a las diferentes columnas, eliminar filas en blanco y columnas innecesarias.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following details:

- Title Bar:** SalesForCourse_quizz_table, Archivo, Editar, Ver, Insertar, Formato, Datos, Herramientas, Extensiones, Ayuda.
- Toolbar:** Includes icons for file operations, zoom (80%), orientation, and various editing tools.
- Cells:** The first few rows are labeled with columns A through O. Column A is "Index", B is "Date", C is "Year", D is "Month", E is "Customer Age", F is "Customer Gende", G is "Country", H is "State", I is "Product Category", J is "Sub Category", K is "Quantity", L is "Unit Cost", M is "Unit Price", N is "Cost", and O is "Revenue".
- Data:** The data starts from row 1 and continues down to row 70. It contains information about sales transactions, including date, customer details, product categories like "Accessories" and "Clothing", and specific items like "Tires and Tubes" and "Gloves".
- Bottom Status Bar:** Shows "Activar window" and "Vive a Comunicación para activar".

Quedando ya en orden, se hizo la normalización de la tabla, generando claves primarias y foráneas para cada una de las tablas generadas. Los colores representan la distribución de los datos para generar las tablas individuales.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following details:

- Title:** dataset registro de compras y ganancias por ventas.xlsx
- Columns:** A through N, representing various data fields such as ID, Date, Year, Month, Client Age, Client Gender, Country, State, Product Category, Subcategory, Quantity, Unit Cost, Unit Price, Cost, and Income.
- Data Range:** Approximately 38 rows of data.
- User Interface:** The Excel ribbon is visible at the top, and the Windows taskbar is at the bottom, showing system status like temperature (29°C), battery level (ESP US 16:02), and date (08/04/2023).

Se generaron 8 tablas: Países, Estados, Categoría, Subcategoría, Clientes, Pedidos, Detalles de pedidos, Ventas por Pedido.

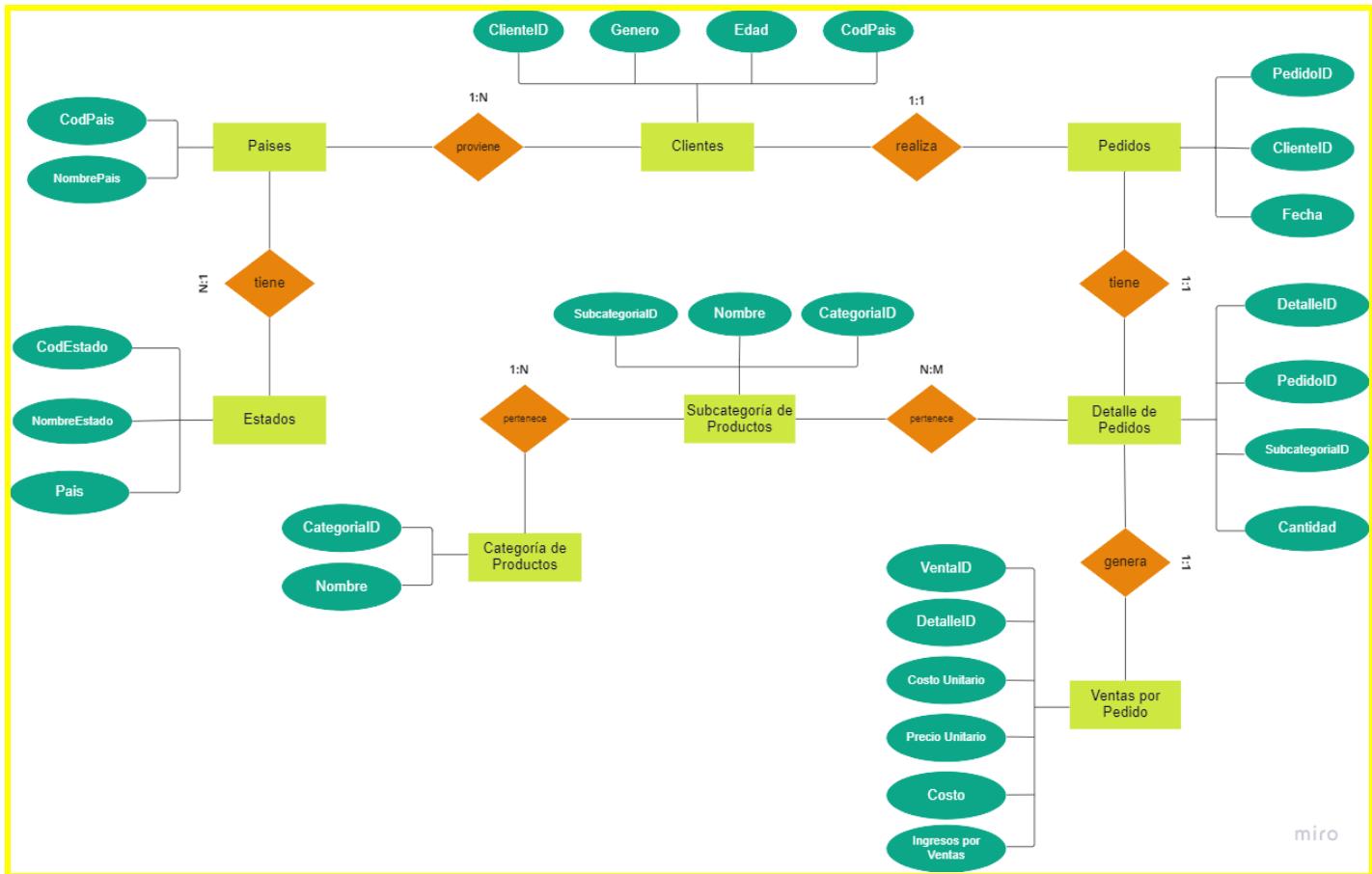
The diagram illustrates the normalized database structure with the following tables and their relationships:

- CodPaís:** Contains columns CodPaís and NombrePaís. Primary key is CodPaís.
- CodEstado:** Contains columns CodEstado, NombreEstado, and País. Primary key is CodEstado.
- SubCategoría:** Contains columns SubCategoríaID, Nombre, and CategoríaID. Primary key is SubCategoríaID.
- Ventas:** Contains columns VentaID, DetalleID, Costo Unitario, Precio Unitario, Costo, and Ingresos por Ventas. Primary key is VentaID.
- Clientes:** Contains columns ClienteID, Edad, Género, and CodPaís. Primary key is ClienteID.
- Detalle:** Contains columns DetalleID, PedidoID, SubCategoríaID, and Cantidad. Primary key is DetalleID.
- Categoría:** Contains columns CategoríaID and Nombre. Primary key is CategoríaID.
- Pedido:** Contains columns PedidoID, ClienteID, and Fecha. Primary key is PedidoID.

Relationships are shown as follows:

- CodPaís:** Foreign key CodPaís in Clientes points to primary key CodPaís in CodPaís.
- CodEstado:** Foreign key País in Clientes points to primary key País in CodEstado.
- SubCategoría:** Foreign key CategoríaID in Ventas points to primary key CategoríaID in Categoría.
- Ventas:** Foreign key DetalleID in Ventas points to primary key DetalleID in Detalle.
- Clientes:** Foreign key CodPaís in Clientes points to primary key CodPaís in CodPaís.
- Detalle:** Foreign key PedidoID in Detalle points to primary key PedidoID in Pedido.
- Pedido:** Foreign key ClienteID in Pedido points to primary key ClienteID in Clientes.

6- DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN



7- LISTADO DE TABLAS

En este apartado, se hará mención de cada una de las tablas junto a una breve descripción de las mismas y la definición de la clave primaria y foránea:

- **Tabla de Estados:** contiene la información de los estados que conforman el estudio.
 - CodEstado: Código identificador del estado, PK.
 - NombreEstado
 - CodPaís: Código de país, FK.

- **Tabla de Países:** Contiene información de los países que conforman el estudio.
 - CodPais: Código identificador de País, PK.
 - NombrePais
- **Tabla Clientes:** Contiene información de identificación del cliente.
 - ClienteID: Identificador de Cliente, PK.
 - Edad
 - Género: Masculino o Femenino
 - CodPais: Código identificador de País, FK.
- **Tabla Categoría de Productos:** Indica la clasificación de los productos vendidos por categoría.
 - CategoriaID: Identificador de Categoría, PK.
 - Categoría.
- **Tabla Subcategoría de Productos:** Indica los productos existentes en cada categoría.
 - SubcategoriaID; Identificador de Subcategoría, PK.
 - Subcategoría.
 - CategoriaID: Identificador de Categoría, FK.
- **Tabla Pedidos:** Contiene los datos del pedido por cliente.
 - PedidoID: Identificador de Pedido, PK.
 - ClienteID; Identificador de Cliente, FK.
 - Fecha.

- **Tabla de Detalle de Pedidos:** Contiene la descripción de los productos solicitados por el cliente
 - DetalleID: Identificador de Detalle, PK.
 - PedidoID: Identificador de Pedido, FK.
 - SubcategoriaID; Identificador de Subcategoría, FK.
 - Cantidad: Número de artículos comprados
- **Tabla de Ventas por Pedido:** Contiene datos de la venta realizada y los ingresos generados por ésta.
 - VentaID: Identificador de Venta, PK.
 - DetalleID; Identificador de Detalle, FK.
 - Costo Unitario: Costo por unidad del producto.
 - Precio Unitario: Precio de Venta por unidad del producto.
 - Costo : Costo por las unidades vendidas por cliente
 - Ingresos por Ventas: Ingreso por la cantidad de unidades vendidas.

8- LISTADO DE COLUMNAS POR TABLA

A continuación, se hará mención de las columnas que posee cada tabla junto con su tipo de campo y clave:

PAÍSES		
Campo	Tipo de Campo	Tipo de Clave
CodPais	Varchar(5)	PK
NombrePais	Varchar(15)	--

ESTADOS		
Campo	Tipo de Campo	Tipo de Clave
CodEstado	Varchar(10)	PK
NombreEstado	Varchar(15)	--
CodPais	Varchar(5)	FK

CLIENTES		
Campo	Tipo de Campo	Tipo de Clave
ClienteID	int (8)	PK Index
Edad	Int(3)	--
Genero	text(2)	--
CodPais	Varchar(5)	FK

CATEGORÍA DE PRODUCTOS		
Campo	Tipo de Campo	Tipo de Clave
CategorialID	Varchar(10)	PK-Index
Categoría	Varchar(15)	--

SUBCATEGORÍA DE PRODUCTOS		
Campo	Tipo de Campo	Tipo de Clave
SubcategoriaID	Varchar(10)	PK-Index
Subcategoria	Varchar(15)	--
CategorialD	Varchar(10)	FK

PEDIDOS		
Campo	Tipo de Campo	Tipo de Clave
PedidoID	Varchar(10)	PK-Index
ClienteID	int (8)	FK
Fecha	Datetime	--

DETALLE DE PEDIDOS		
Campo	Tipo de Campo	Tipo de Clave
DetalleID	Varchar(10)	PK-Index
PedidoID	Varchar(10)	FK
SubcategoriaID	Varchar(10)	FK
Cantidad	int	

VENTAS POR PEDIDO		
Campo	Tipo de Campo	Tipo de Clave
VentalID	Varchar(10)	PK-Index
DetalleID	Varchar(10)	FK
Costo Unitario	Decimal	--
Precio Unitario	Decimal	--
Costo	Decimal	--
Ingresos por Ventas	Decimal	--

9- MODELO RELACIONAL EN POWER BI

Una vez que los archivos planos fueron cargados a Power BI, se hicieron los siguientes cambios en las tablas:

- **Tabla de Ventas por Pedido:** se agrega la columna utilidad para evaluar la ganancia neta de las ventas y la rentabilidad.

The screenshot shows the Power BI Desktop interface with the 'Ventas por Pedido' table loaded. The table has columns: VentalID, DetalleID, Costo Unitario, Precio Unitario, Costo por Venta, Ingresos por Ventas, and utilidad. The 'utilidad' column is highlighted in yellow. The Power BI ribbon is visible at the top, and the 'Herramientas de columnas' tab is selected. The 'Formato' section shows the 'utilidad' column is set to 'Número decimal'. The 'Resumen' section shows 'Suma' for the 'utilidad' column. The 'Propiedades' section shows the 'Categoría de datos' is 'Sin clasificar'. The 'Datos' pane on the right lists various data sources and tables, with 'utilidad' being the currently selected table.

- **Tabla de Clientes:** Se realiza una columna personalizada para segmentar el grupo de clientes por edad, y obtener una mejor visualización.

Columna personalizada

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

Nuevo nombre de columna
Rango de Edad

Fórmula de columna personalizada

ClientID
Edad
Genero
CodPaís

Información sobre fórmulas de Power Query

La fórmula está incompleta.

Aceptar Cancelar

4 COLUMNAS, 999+ FILAS Generación de perfiles de columnas basada en las 1000 primeras filas

VISTA PREVIA DESCARGADA A LAS 10:50 A. M.

ClientID	Edad	Genero	CodPaís	Rango de Edad
1	29	F	USA	21 a 30
2	29	F	USA	21 a 30
3	29	F	USA	21 a 30
4	29	F	USA	21 a 30
5	29	F	USA	21 a 30
6	29	F	USA	21 a 30
7	29	F	USA	21 a 30
8	29	F	USA	21 a 30
9	29	F	USA	21 a 30
10	29	F	USA	21 a 30
11	29	F	USA	21 a 30
12	29	F	USA	21 a 30
13	29	F	USA	21 a 30
14	29	F	USA	21 a 30
15	29	F	USA	21 a 30
16	29	F	USA	21 a 30
17	29	F	USA	21 a 30
18	29	F	USA	21 a 30
19	29	F	USA	21 a 30
20	29	F	USA	21 a 30
21	29	F	USA	21 a 30
22	29	F	USA	21 a 30
23	29	F	USA	21 a 30
24	29	F	USA	21 a 30
25	29	F	USA	21 a 30
26	29	F	USA	21 a 30

5 COLUMNAS, 999+ FILAS Generación de perfiles de columnas basada en las 1000 primeras filas

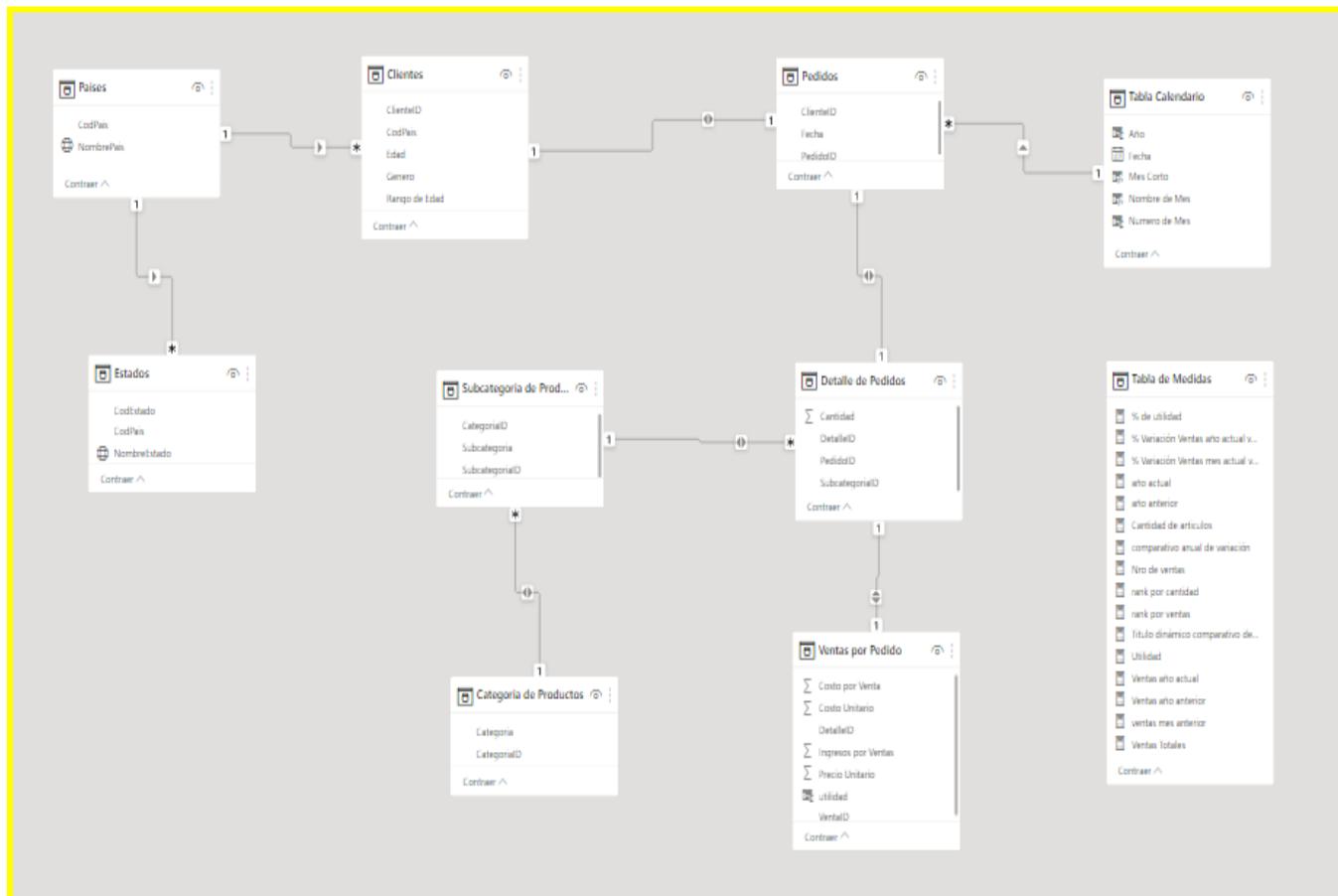
VISTA PREVIA DESCARGADA A LAS 10:50 A. M.

- **Tabla Calendario:** para realizar segmentaciones óptimas por rango de fechas.

Tabla: Tabla Calendario (576 filas)

Fecha	Año	Número de Mes	Nombre de Mes	Mes Corto
19/02/2016	2016	2	FEBRERO	FEB
20/02/2016	2016	2	FEBRERO	FEB
27/02/2016	2016	2	FEBRERO	FEB
12/03/2016	2016	3	MARZO	MAR
08/04/2016	2016	4	ABRIL	ABR
17/04/2016	2016	4	ABRIL	ABR
22/06/2016	2016	6	JUNIO	JUN
24/06/2016	2016	6	JUNIO	JUN
01/07/2016	2016	7	JULIO	JUL
22/07/2016	2016	7	JULIO	JUL
18/08/2015	2015	8	AGOSTO	AGO
30/08/2015	2015	8	AGOSTO	AGO
17/09/2015	2015	9	SEPTIEMBRE	SEP
24/09/2015	2015	9	SEPTIEMBRE	SEP
07/10/2015	2015	10	OCTUBRE	OCT
13/10/2015	2015	10	OCTUBRE	OCT
20/10/2015	2015	10	OCTUBRE	OCT
01/11/2015	2015	11	NOVIEMBRE	NOV
15/11/2015	2015	11	NOVIEMBRE	NOV
15/12/2015	2015	12	DICIEMBRE	DIC
16/12/2015	2015	12	DICIEMBRE	DIC
20/12/2015	2015	12	DICIEMBRE	DIC
25/12/2015	2015	12	DICIEMBRE	DIC

El diagrama entidad-relación generado en Power BI queda de la siguiente forma:



10- FÓRMULAS DE LAS COLUMNAS Y MEDIDAS GENERADAS

las sombreadas en verdes son las que se emplean en las visualizaciones, las sombreadas en gris no se utilizan.

- Columnas calculadas tabla de ventas por pedido:

Utilidad = 'Ventas por Pedido'[Ingreso por Ventas]-'Ventas por Pedido'[Costo por Venta]

- Columnas calculadas en tabla de cliente (columna personalizada):

Rango de Edad = if [Edad] >= 21 and [Edad] <= 30 then "21 a 30" else

if [Edad] >= 31 and [Edad] <= 40 then "31 a 40" else

if [Edad] >= 41 and [Edad] <= 50 then "41 a 50" else

if [Edad] >= 51 and [Edad] <= 60 then "51 a 60" else

if [Edad] >= 61 and [Edad] <= 70 then "61 a 70" else

if [Edad] >= 71 and [Edad] <= 80 then "71 a 80" else

"Mayor de 80"

- Tabla Calendario:

Año = YEAR('Tabla Calendario'[Fecha])

Mes Corto = UPPER(FORMAT('Tabla Calendario'[Fecha], "mmm"))

Nombre de Mes = UPPER('Tabla Calendario'[Fecha].[Mes])

Número de Mes = MONTH('Tabla Calendario'[Fecha])

- Tabla de Medidas:

ventas totales = SUM('Ventas por Pedido'[Ingresos por Ventas])

```

Cantidad de artículos = SUM('Detalle de Pedidos'[Cantidad])

nro de ventas = COUNT('Clientes'[ClienteID])

Utilidad = sum('Ventas por Pedido'[Ingresos por Ventas])-sum('Ventas por Pedido'[Costo por Venta])

% de utilidad = sum('Ventas por Pedido'[utilidad])/sum('Ventas por Pedido'[Ingresos por Ventas])

% de utilidad = DIVIDE(sum('Ventas por Pedido'[utilidad]),sum('Ventas por Pedido'[Ingresos por Ventas]))

año actual = MAX('Tabla Calendario'[Fecha].[Año])

año actual = CALCULATE(MAX('Tabla Calendario'[Fecha].[Año]),ALLSELECTED())

año anterior = [año actual]-1

Ventas año actual =

VAR t = [año actual]
RETURN
CALCULATE([Ventas Totales],'Tabla Calendario'[Año] = t)

Ventas año anterior =

VAR t = [año anterior]
RETURN
CALCULATE([Ventas Totales],'Tabla Calendario'[Año] = t)

% Variación Ventas año actual vs año anterior =

VAR __BASELINE_VALUE =[Ventas año anterior]
VAR __VALUE_TO_COMPARE = [Ventas año actual]
RETURN
IF(
    NOT ISBLANK(__VALUE_TO_COMPARE),
    DIVIDE(__VALUE_TO_COMPARE - __BASELINE_VALUE, __BASELINE_VALUE)
)

% Variación Ventas mes actual vs mes anterior =

VAR __BASELINE_VALUE = [ventas mes anterior]
VAR __VALUE_TO_COMPARE = [Ventas Totales]
RETURN
IF(
    NOT ISBLANK(__VALUE_TO_COMPARE),
    DIVIDE(__VALUE_TO_COMPARE - __BASELINE_VALUE, __BASELINE_VALUE)
)

```

```

comparativo anual de variación =

VAR ventaprevia = CALCULATE([Ventas Totales], SAMEPERIODLASTYEAR('Tabla Calendario'[Fecha]))
VAR __BASELINE_VALUE = ventaprevia
VAR __VALUE_TO_COMPARE = [Ventas Totales]
RETURN
IF(
    NOT ISBLANK(__VALUE_TO_COMPARE),
    DIVIDE(__VALUE_TO_COMPARE - __BASELINE_VALUE, __BASELINE_VALUE))

```

```

rank por cantidad =

RANKX(ALLSELECTED('Subcategoria de Productos'[Subcategoria]),[Cantidad de articulos])

```

```

rank por ventas =

RANKX(ALLSELECTED('Subcategoria de Productos'[Subcategoria]),[Ventas Totales])

```

```

Título dinámico comparativo de año =

VAR __ultanio = LASTNONBLANK('Tabla Calendario'[Fecha], [Ventas Totales])
VAR __anioact = FORMAT(__ultanio, "yyyy")
VAR __anioprev = FORMAT(DATE(YEAR(__ultanio)-1,1,1), "yyyy")
RETURN
__anioact & "- vs -" & __anioprev

```

```

ventas mes anterior =

CALCULATE([Ventas Totales], DATEADD('Tabla Calendario'[Fecha], -1, MONTH))

```

10- VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS

A continuación, se detalla un breve resumen de cada una de las páginas creadas para el tablero:

- Página de Presentación:



ANÁLISIS DE VENTAS PARA LA EMPRESA BIKER INC. MINORISTA INTERNACIONAL DE VENTAS DE BICICLETAS, ROPA Y ACCESORIOS.

Estudiante: Eglimar Ramírez
DNI: 96062692

CODER HOUSE

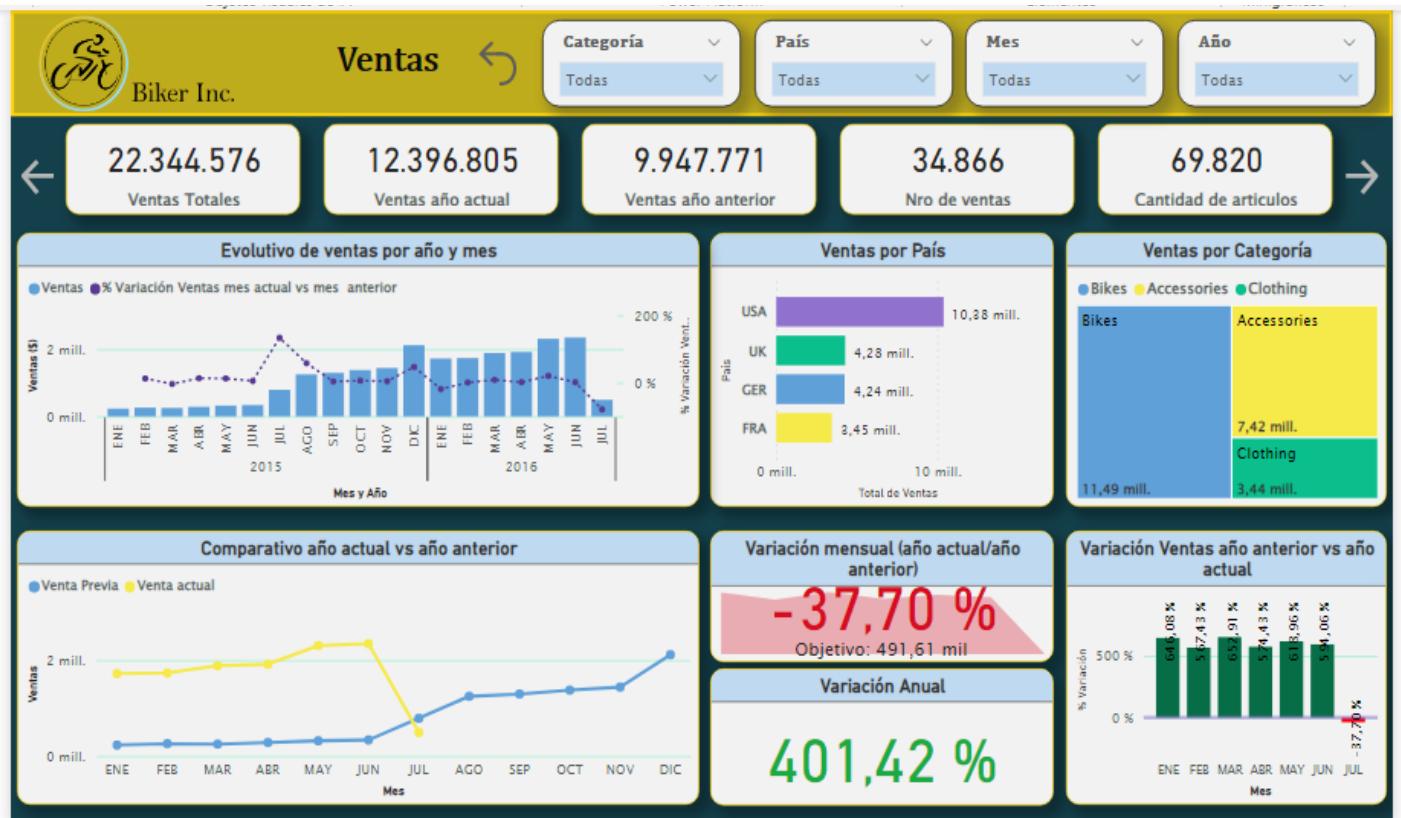
Curso/comisión: Data Analytics/39825
Profesor(a): Rebeca Figueroa
Tutor: Laura Ariza

Presentación Ventas Utilidad Productos

Botones De Navegación Entre Los Diferentes Paneles Del Informe (Ctrl + Click)



- Página de Ventas:

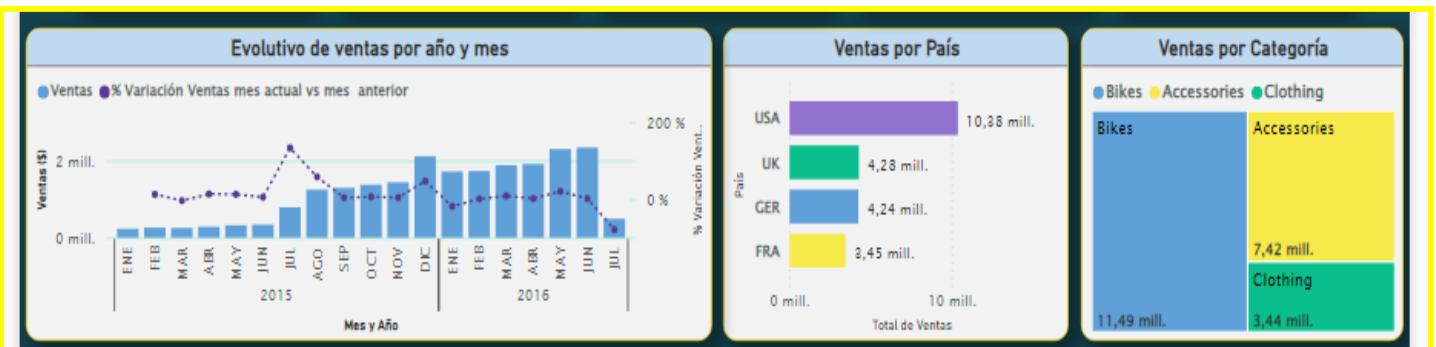


Se crea esta página, para visualizar cómo ha sido la evolución de las ventas en términos de ingresos por años y meses, se pueden observar los países que han obtenido los mayores ingresos por ventas así como también la categoría con más ventas, de igual modo se presenta un gráfico comparativo de ventas con respecto al año previo, lo que permite saber si hay una variación positiva o negativa con respecto al anterior, es decir si se han cumplido los objetivos de ventas. Así que permite una visualización amplia con respecto al comportamiento de las ventas. Se incluye un tooltip para el gráfico de categorías. Los datos se pueden segmentar por año, mes, país y categoría, obteniéndose información más específica aún.

En la parte superior están los segmentadores, el botón para limpiar los filtros y el logo que funciona como botón para volver a la página de presentación.

Luego están los indicadores principales, con dos botones de flechas que llevan a la página anterior y siguiente.

Los gráficos de evolutivo de ventas, ventas por país y por categoría presentan las siguientes fórmulas.



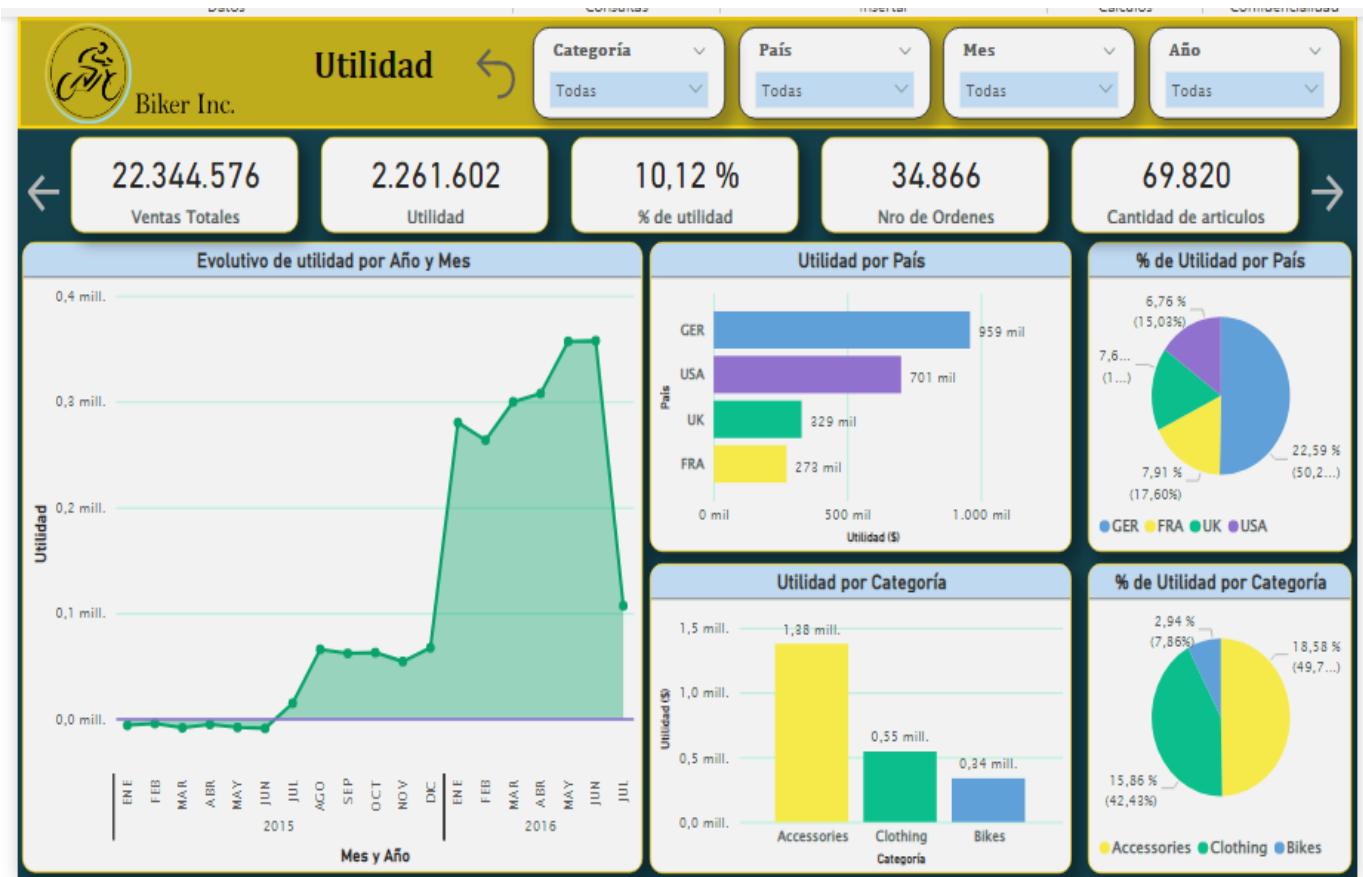
<u>% Variación Ventas mes actual vs mes anterior</u>	<u>ventas totales</u>	<u>ventas totales</u>
<u>ventas totales</u>		
<u>Año</u>		
<u>Mes Corto</u>		

Los gráficos de comparativo de ventas anual , % de variaciones anuales y por ultimo mes y la variación anual por mes hasta la fecha de los datos, presentan las siguientes fórmulas.



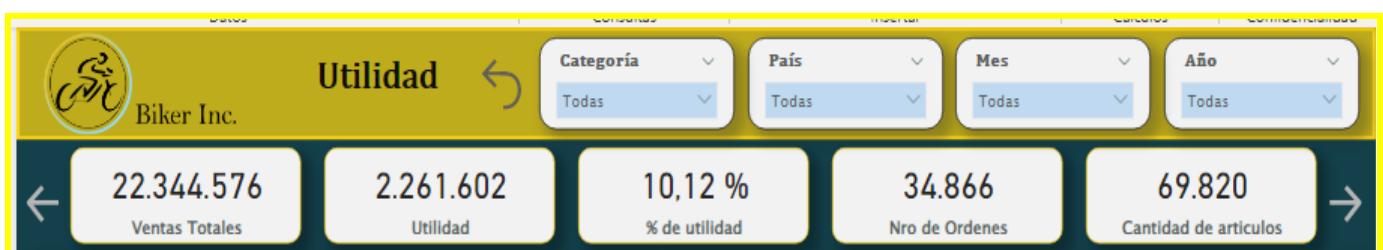
<u>% Variación Ventas año actual vs año anterior</u>	<u>ventas totales</u>	<u>ventas totales</u>
<u>Ventas año actual)</u>	<u>% Variación Ventas año actual vs año anterior</u>	<u>% Variación Ventas año actual vs año anterior</u>
<u>Ventas año anterior</u>		
<u>Mes Corto</u>		<u>Mes Corto</u>

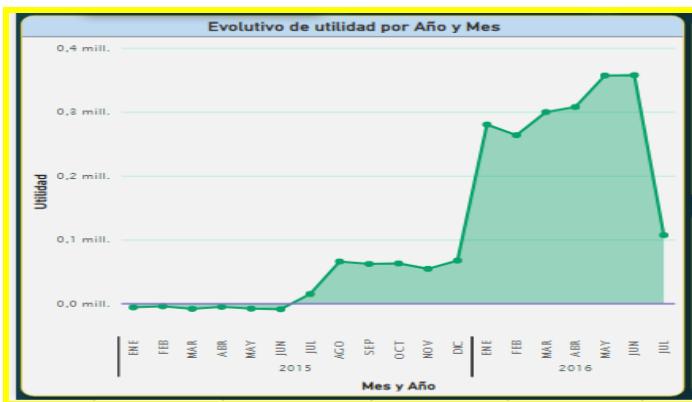
- Página de Utilidad:



Se crea esta página, para visualizar cómo ha sido la evolución de las utilidades por años y meses, se pueden observar los países que han obtenido los mayores utilidades por ventas así mismo con las categorías, de igual modo se representa la utilidad en %. Este panel da una visualización rápida de la rentabilidad de las ventas e identificar regiones o zonas problemas, se incluye un tooltip para el gráfico de categorías. También los segmentadores utilizados dan información más específica.

El funcionamiento de los botones incluidos es igual al del panel de ventas.

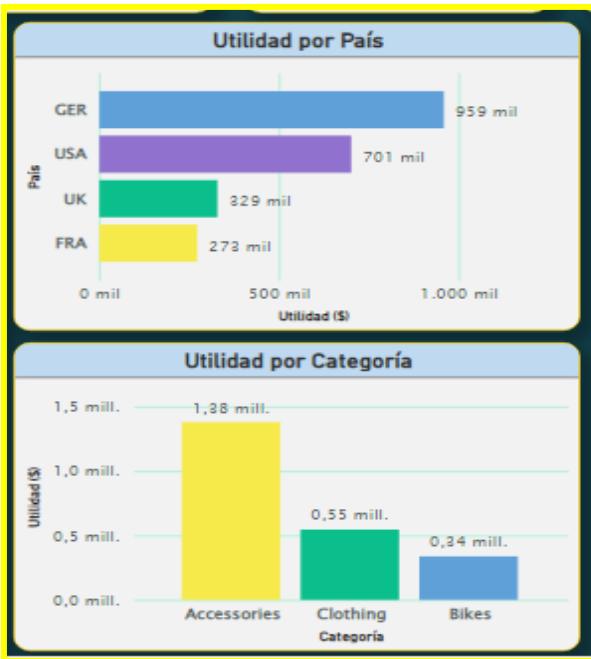




Columna Utilidad

Año

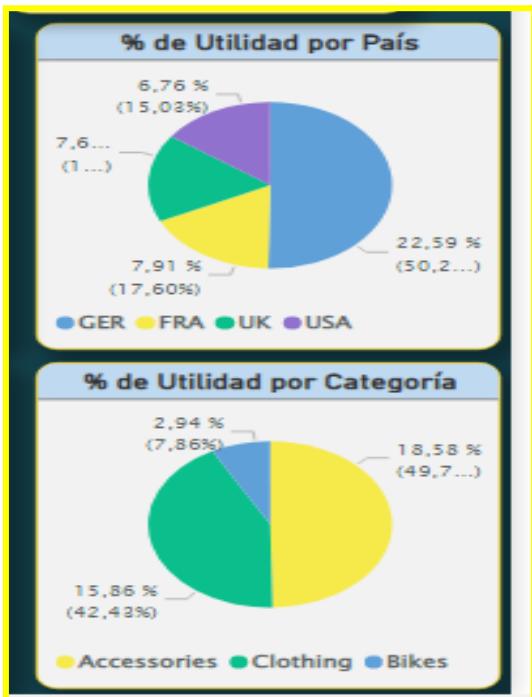
Mes Corto



Utilidad

Fecha

Cod País



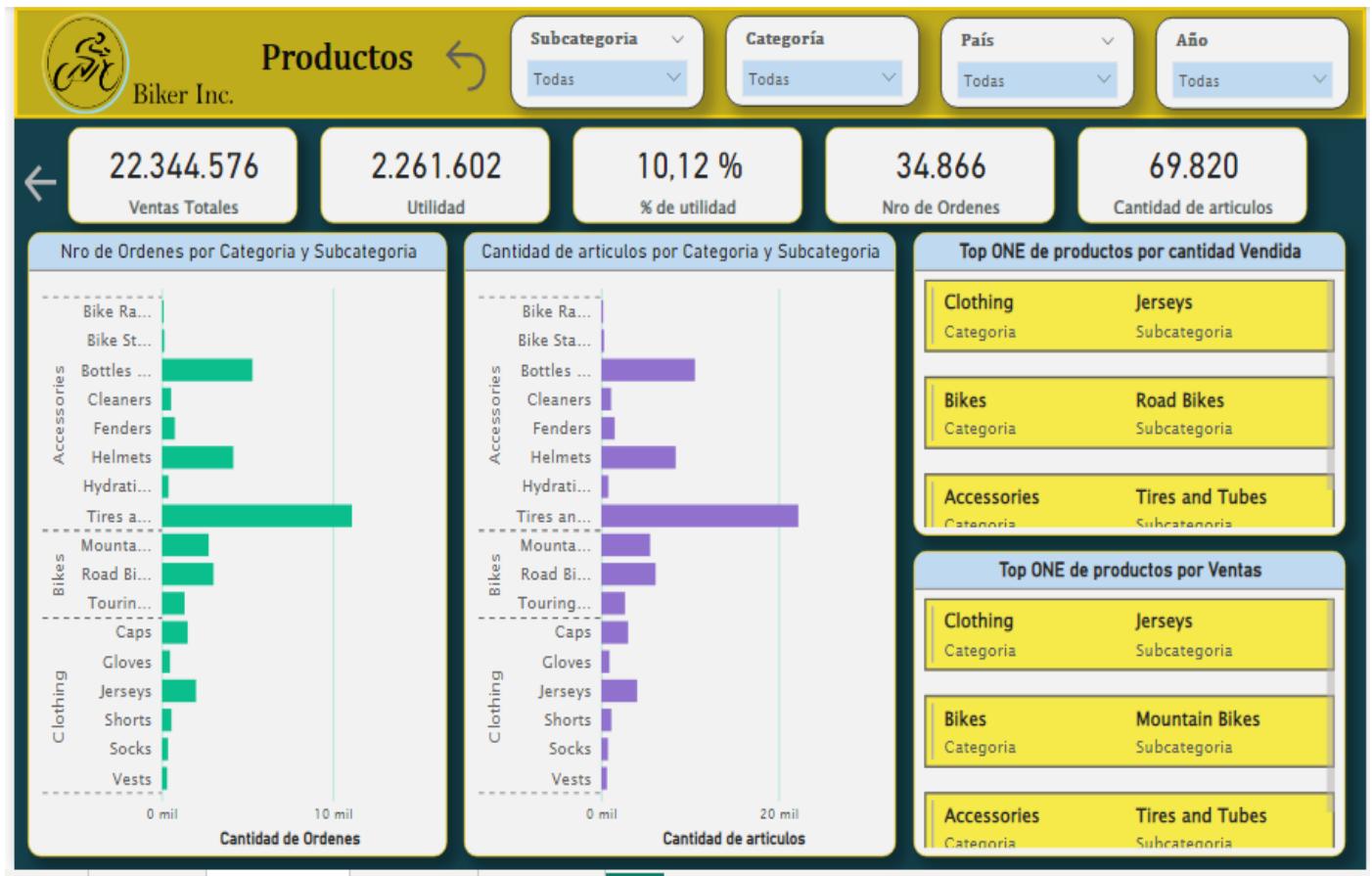
% Utilidad

Cod País

% Utilidad

Categoría

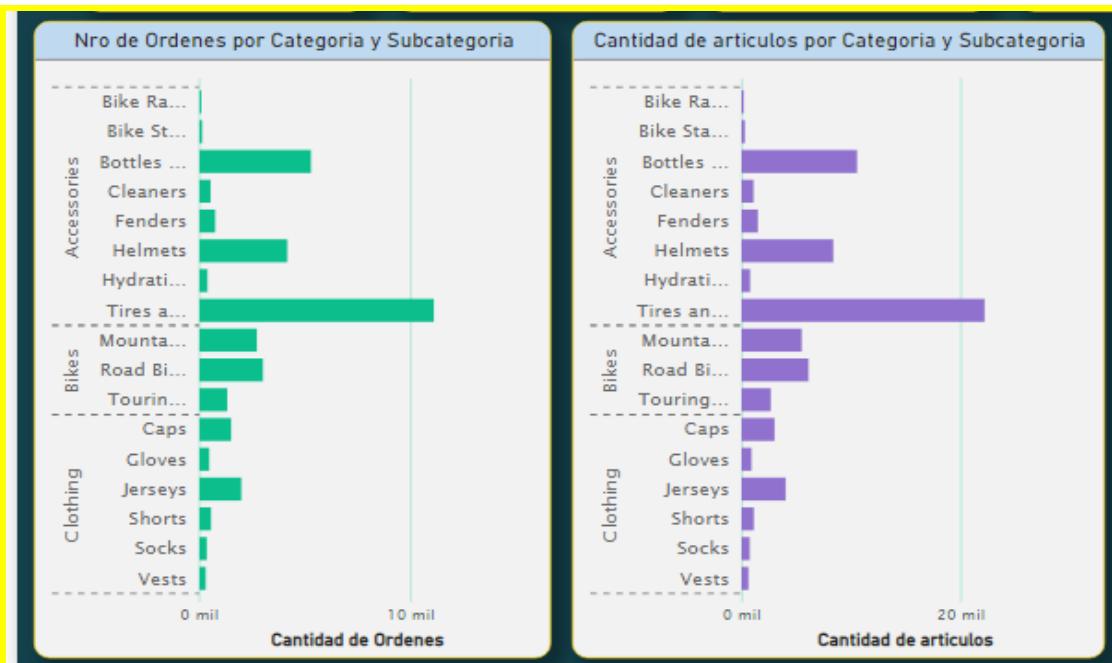
- Página de Productos:



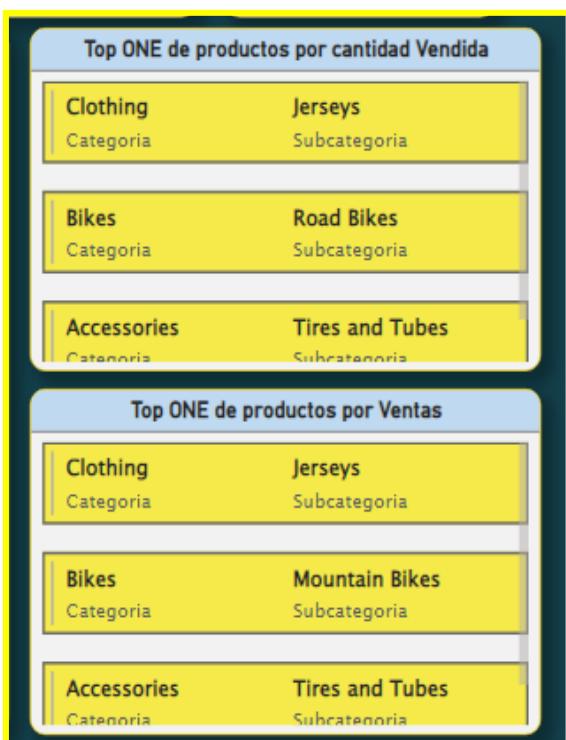
Se crea esta página, para visualizar la cantidad de productos vendidos y el número de órdenes recibidas por producto, lo que permite categorizarlos como los más vendidos o los menos vendidos, en función a las métricas ya mencionadas. Se pueden observar los productos top vendidos por cantidad y por ingresos por categoría. Los datos se pueden segmentar por año, país, categoría y subcategoría.

El funcionamiento de los botones incluidos es igual al del panel de ventas.





<u>nro de ventas</u>	<u>Cantidad de Artículos</u>
<u>Categoría</u>	<u>Categoría</u>
<u>Subcategoría</u>	<u>Subcategoría</u>



<u>Cantidad de Artículos</u>
<u>Categoría</u>
<u>Subcategoría</u>
<u>rank por cantidad</u>

<u>Ventas Totales</u>
<u>Categoría</u>
<u>Subcategoría</u>
<u>rank por Ventas</u>

- **tooltip 1:**



- **tooltip 2:**



CONCLUSIÓN

- Se puede observar que EEUU tiene los mayores ingresos por ventas, los mayores órdenes de pedidos y la mayor cantidad de artículos vendidos, sin embargo tiene el porcentaje más bajo de utilidad, lo que sugiere que se debe realizar el precio de venta de los productos para mejorar los márgenes de ganancia.
- El país con mejores rendimientos por ventas es Alemania, con una cantidad de artículos vendidos ligeramente mayor que sus vecinos europeos, quienes tuvieron un comportamiento casi similar, en cuanto a ingresos y cantidad de artículos. Alemania en este caso tiene una mejor estrategia de precios frente a su mercado local.
- Si bien es cierto que culturalmente los países europeos tienden a usar mucho más las bicicletas, para ocio y sobre todo para trasladarse al trabajo sustituyendo a los autos, no es cierto que por eso tengan la mayor cantidad de ventas.
- Por otra parte, el tipo de bicicleta más vendida en alemania, francia y reino unido es la Road Bike, contrario a la más vendida en Estados Unidos que resultó ser la Mountain Bike. lo que da indicios del tipo de actividades de estos clientes. En Europa más de paseos cortos y trasladados dentro de la ciudad y en Estados Unidos más para actividades más extremas.
- La categoría con mayor rendimiento es la de accesorios a nivel general y la de menor rendimiento es la de bicicletas. Cabe destacar que la empresa comenzó solo vendiendo bicicletas, obteniendo rendimientos negativos hasta que diversificaron sus productos con accesorios y ropa, logrando levantar las ventas desde ese entonces, y al último mes registrado con ventas, se ve que ya no se venden más la categoría de bicicletas y por eso la disminución de las ventas totales ese mes.

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Se podría profundizar en el análisis de los precios de ventas de los artículos por cada país. Para saber si la estrategia de precios de Alemania por ejemplo es replicable para Estados Unidos que es el que presenta menores márgenes de ganancias.
- También sería importante generar un análisis de clientes, en cuanto a segmentos de edad, ubicación y género para saber su nivel de consumo, niveles de ingresos, artículos que más compran y de esa manera poder tomar decisiones que optimicen los ingresos en cada localidad.