

# **ANÁLISIS ECOMMERCE**

**CURSO: DATA ANALITICS FLEX**

Alumno: Mónica Reale

Comisión: 71695

Año: 2024

Tema:

El tema de este trabajo se refiere a un ecommerce de una tienda de accesorios, bijouterie, indumentaria, marroquinería, regalería y mas, realizado en todas las provincias de nuestro país

Hipótesis:

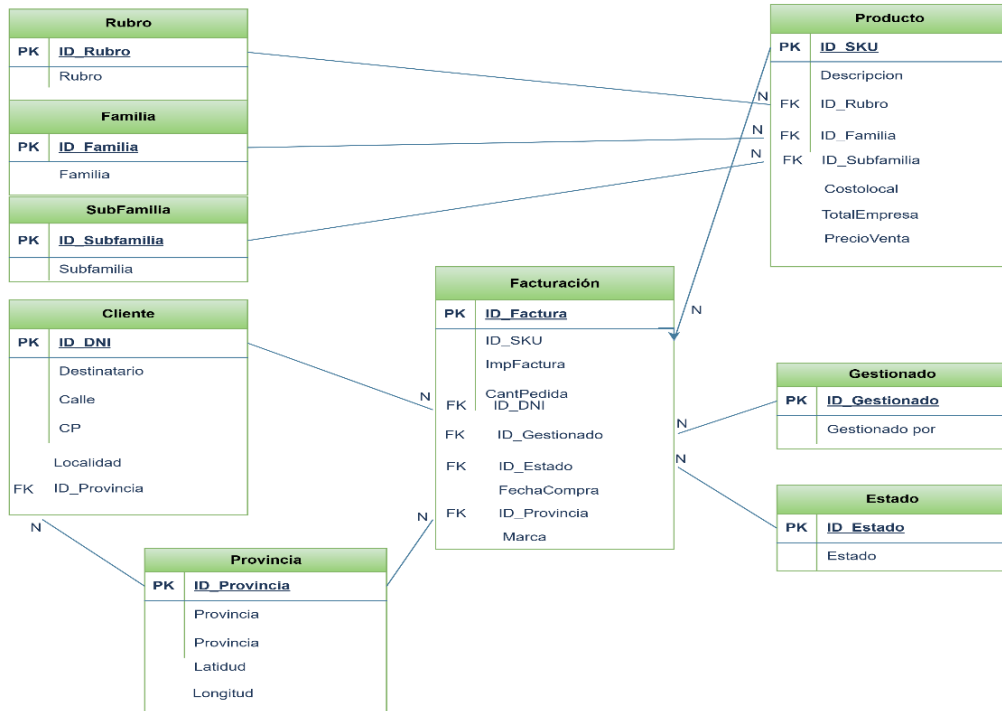
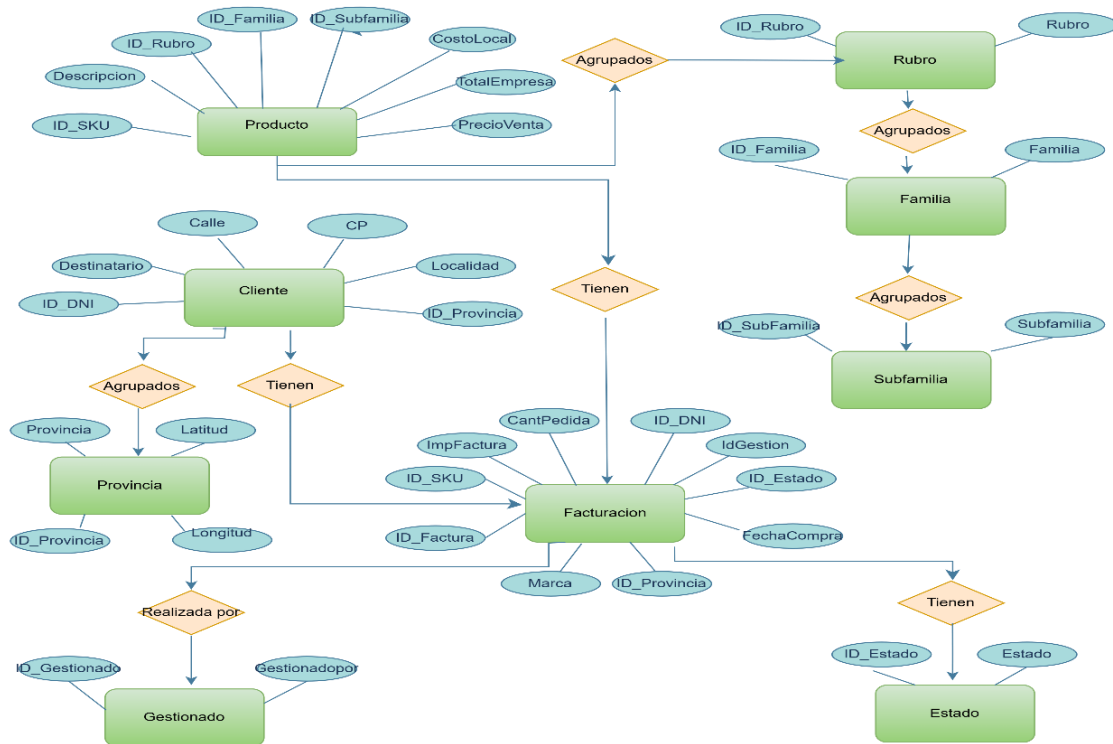
El trabajo a realizar será un análisis de las ventas de un período: ver las ventas distribuídas en las distintas provincias, de acuerdo al rubro, familia, subfamilia. Además un análisis de las utilidades de las ventas.

Usuario:

Este estudio está dirigido al nivel gerencial de la empresa, para determinar estrategias para aumentar las ventas de acuerdo al lugar geográfico y las necesidades de cada cliente.

Diagrama de entidad relación:

A continuación detallo el diagrama de entidad relacion y los detalles de las bases de datos que utilizaré



Detalle de las tablas:

A continuación detallo las tablas utilizadas, claves primarias, claves foráneas y tipo de campos.

**TABLA PRODUCTO**

CLAVE	CAMPO	TIPO CAMPO
PK	ID_SKU	int
	Descripción	nvarchar
FK	ID_Rubro	int
FK	ID_Familia	int
FK	ID_Subfamilia	int
	CostoLocal	decimal
	TotalEmpresa	decimal
	PrecioVenta	decimal

Esta tabla contiene los productos: código, descripción, rubro, familia, subfamilia, el costo del producto, el costo total para la empresa y el precio de venta.

**TABLA RUBRO**

CLAVE	CAMPO	TIPO CAMPO
PK	ID_RUBRO	int
	Rubro	nvarchar

Esta tabla contiene el identificador de rubro y la descripción.

**TABLA FAMILIA**

CLAVE	CAMPO	TIPO CAMPO
PK	ID_FAMILIA	int
	Familia	nvarchar

Esta tabla contiene el identificador de familia y la descripción.

**TABLA SUBFAMILIA**

CLAVE	CAMPO	TIPO CAMPO
PK	ID_SUBFAMILIA	int
	SubFamilia	nvarchar

Esta tabla contiene el identificador de subfamilia y la descripción.

**TABLA CLIENTE**

CLAVE	CAMPO	TIPO CAMPO
PK	ID_DNI	int
	Destinatario	nvarchar
	Calle	nvarchar
	CP	int
FK	ID_Provincia	int

Esta tabla contiene los clientes: dni, nombre, calle, código postal e ID de la provincia.

**TABLA FACTURACIÓN**

CLAVE	CAMPO	TIPO CAMPO
PK	ID_FACTURA	int
	ID_SKU	int
	ImpFactura	decimal
	CantPedida	int
FK	ID_DNI	int
FK	ID_Gestionado	int
FK	ID_Estado	int
	FechaCompra	date
	ID_Provincia	int
	Marca	nvarchar

Esta tabla contiene los detalles de las facturas emitidas: id de factura, id del producto, Importe de la factura, cantidad de producto, id dni cliente, id de la gestión, id del estado, Fecha de compra, id de la provincia y Marca del producto.

**TABLA GESTIONADO**

CLAVE	CAMPO	TIPO CAMPO
PK	ID_GESTIONADO	int
	Gestionadopor	nvarchar

Esta tabla contiene el identificador de quien gestiona la venta y la descripción.

**TABLA ESTADO**

CLAVE	CAMPO	TIPO CAMPO
PK	ID_Estado	int
	Estado	nvarchar

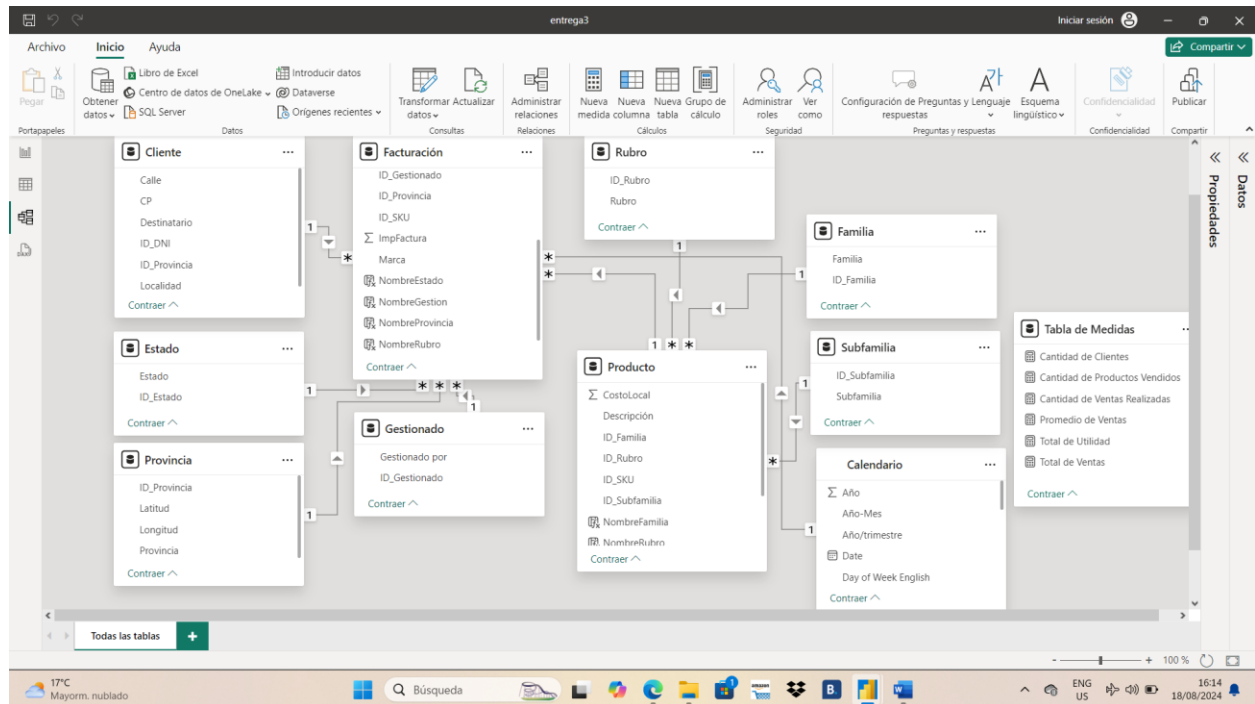
Esta tabla contiene el identificador del estado de la venta y la descripción.

**TABLA PROVINCIA**

CLAVE	CAMPO	TIPO CAMPO
PK	ID_PROVINCIA	int
	PROVINCIA	nvarchar

Esta tabla contiene el identificador de la provincia y la descripción.

## Diagrama DER de Power BI



### Tabla de Medidas

#### Funciones de Conteo

Cantidad de Clientes

Cantidad de Clientes = `count(Cliente[ID_DNI])`

Cantidad de Productos Vendidos

Cantidad de Productos Vendidos = `count('Facturación'[CantPedida])`

Cantidad de Ventas Realizadas

Cantidad de Ventas Realizadas = `distinctcount('Facturación'[ID_Factura])`

#### Funciones de Agregación

Promedio de Importe de Ventas

Promedio de Ventas = `AVERAGE('Facturación'[ImpFactura])`

Total de Utilidad

Total de Utilidad = `SUM('Facturación'[UtilidadVenta])`

Total de Ventas

Total de Ventas = `sum('Facturación'[ImpFactura])`

Total de Costo:

Total de Costo= `SUM('Facturación'[UtilidadVenta])`

#### Campos agregados en tabla Facturación

`CostoVenta = Related(Producto[CostoLocal])*'Facturación'[CantPedida]`

`UtilidadVenta = 'Facturación'[ImpFactura]-  
(Related(Producto[CostoLocal])*'Facturación'[CantPedida])`

`NombreGestion = related(Gestionado[Gestionado por])`

`NombreEstado = LOOKUPVALUE(Estado[Estado], 'Estado'[ID_Estado], 'Facturación'[ID_Estado])`

`NombreProvincia = Related(Provincia[Provincia])`

`NombreRubro = lookupvalue(Producto[NombreRubro], Producto[ID_SKU], 'Facturación'[ID_SKU])`

#### Campos agregados en tabla Producto

`NombreRubro = related(Rubro[Rubro])`

`NombreFamilia = related(Familia[Familia])`

`NombreSubfamilia = related(Subfamilia[Subfamilia])`

#### Tabla Calendario

`Calendario = ADDCOLUMNS (`

`CALENDAR (DATE(1999,1,1), DATE(2030,01,01)),`

`"Id Fecha", FORMAT ( [Date], "YYYYMMDD" ),`

`"Año", YEAR ( [Date] ),`

`"Mes", FORMAT ( [Date], "MM" ),`

`"Periodo", FORMAT ( [Date], "YYYY/MM" ),`

`"Periodo2", FORMAT ( [Date], "YYYY/mmm" ),`

`"Mes/Año", FORMAT([Date], "mm/yy"),`

`"Año-Mes", FORMAT([Date], "yy-mm"),`

`"Nombre Corto Mes", FORMAT ( [Date], "mmm" ),`

`"Nombre Mes", FORMAT ( [Date], "mmmm" ),`

`"Día Semana número", WEEKDAY ( [Date] ),`

`"Día Semana ", FORMAT ( [Date], "dddd" ),`

`"Día Semana Corto", FORMAT ( [Date], "ddd" ),`

`"Trimestre", "Q" & FORMAT ( [Date], "Q" ),`

`"Año/trimestre", FORMAT ( [Date], "YYYY" ) & "/" & "Q" & FORMAT ( [Date], "Q" ),`

`"Es Día Hábil", IF(WEEKDAY([Date], 2) < 6, "Si", "No"),`

`"Month Name English", SWITCH(MONTH([Date]),`

`1, "January",`

`2, "February",`

`3, "March",`

`4, "April",`

`5, "May",`

`6, "June",`

`7, "July",`

`8, "August",`

`9, "September",`

```

10, "October",
11, "November",
12, "December"
),
"Day of Week English", SWITCH(WEEKDAY([Date], 2),
1, "Monday",
2, "Tuesday",
3, "Wednesday",
4, "Thursday",
5, "Friday",
6, "Saturday",
7, "Sunday"
)
)
)

```

## Transformaciones realizadas

### Tabla Cliente

Let

```

Origen = Excel.Workbook(File.Contents("C:\curso data analyst\entrega3\reporte ecommerce.xlsx"), null, true),
Cliente_Sheet = Origen[[Item="Cliente",Kind="Sheet"]][Data],
#"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Cliente_Sheet, [PromoteAllScalars=true]),
#"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes("#Encabezados promovidos",{{"ID_DNI", Int64.Type}, {"Destinatario", type
text}, {"Calle", type text}, {"CP", type text}, {"Localidad", type text}, {"ID_Provincia", Int64.Type}}),
#"Filas filtradas" = Table.SelectRows("#Tipo cambiado", each [ID_DNI] <> null and [ID_DNI] <> ""),
#"Tipo cambiado1" = Table.TransformColumnTypes("#Filas filtradas",{{"ID_DNI", type text}})
in
#"Tipo cambiado1"

```

### Tabla Estado

let

```

Origen = Excel.Workbook(File.Contents("C:\curso data analyst\entrega3\reporte ecommerce.xlsx"), null, true),
Estado_Sheet = Origen[[Item="Estado",Kind="Sheet"]][Data],
#"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Estado_Sheet, [PromoteAllScalars=true]),
#"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes("#Encabezados promovidos",{{"ID_Estado", Int64.Type}, {"Estado", type
text}}),
#"Filas filtradas" = Table.SelectRows("#Tipo cambiado", each [ID_Estado] <> null and [ID_Estado] <> ""),
#"Tipo cambiado1" = Table.TransformColumnTypes("#Filas filtradas",{{"ID_Estado", type text}})
in
#"Tipo cambiado1"

```

### Tabla Facturación

let

```

Origen = Excel.Workbook(File.Contents("C:\curso data analyst\entrega3\reporte ecommerce.xlsx"), null, true),
Facturación_Sheet = Origen[[Item="Facturación",Kind="Sheet"]][Data],
#"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Facturación_Sheet, [PromoteAllScalars=true]),
#"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes("#Encabezados promovidos",{{"ID_Factura", Int64.Type}, {"ID_SKU",
Int64.Type}, {"ImpFactura", Int64.Type}, {"CantPedida", Int64.Type}, {"ID_DNI", Int64.Type}, {"ID_Gestionado", Int64.Type},
{"ID_Estado", Int64.Type}, {"FechaCompra", type date}, {"ID_Provincia", Int64.Type}, {"Marca", type text}}),

```



```

#"Filas filtradas" = Table.SelectRows(#"Tipo cambiado", each [ID_Factura] <> null and [ID_Factura] <> ""),
#"Tipo cambiado1" = Table.TransformColumnTypes(#"Filas filtradas",{{"ID_Factura", type text}})
in
#"Tipo cambiado1"

```

## Tabla Familia

```

let
    Origen = Excel.Workbook(File.Contents("C:\curso data analist\entrega3\reporte ecommerce.xlsx"), null, true),
    Familia_Sheet = Origen[{Item="Familia",Kind="Sheet"}][Data],
    #"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Familia_Sheet, [PromoteAllScalars=true]),
    #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(#"Encabezados promovidos",{{"ID_Familia", Int64.Type}, {"Familia", type text}}),
    #"Filas filtradas" = Table.SelectRows(#"Tipo cambiado", each [ID_Familia] <> null and [ID_Familia] <> ""),
    #"Tipo cambiado1" = Table.TransformColumnTypes(#"Filas filtradas",{{"ID_Familia", type text}})
in
#"Tipo cambiado1"

```

## Tabla Gestionado

```

let
    Origen = Excel.Workbook(File.Contents("C:\curso data analist\entrega3\reporte ecommerce.xlsx"), null, true),
    Gestionado_Sheet = Origen[{Item="Gestionado",Kind="Sheet"}][Data],
    #"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Gestionado_Sheet, [PromoteAllScalars=true]),
    #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(#"Encabezados promovidos",{{"ID_Gestionado", Int64.Type}, {"Gestionado por", type text}}),
    #"Filas filtradas" = Table.SelectRows(#"Tipo cambiado", each [ID_Gestionado] <> null and [ID_Gestionado] <> ""),
    #"Tipo cambiado1" = Table.TransformColumnTypes(#"Filas filtradas",{{"ID_Gestionado", type text}})
in
#"Tipo cambiado1"

```

## Tabla Producto

```

let
    Origen = Excel.Workbook(File.Contents("C:\curso data analist\entrega3\reporte ecommerce.xlsx"), null, true),
    Producto_Sheet = Origen[{Item="Producto",Kind="Sheet"}][Data],
    #"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Producto_Sheet, [PromoteAllScalars=true]),
    #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(#"Encabezados promovidos",{{"ID_SKU", Int64.Type}, {"Descripción", type text}, {"ID_Rubro", Int64.Type}, {"ID_Familia", Int64.Type}, {"ID_Subfamilia", Int64.Type}, {"CostoLocal", type number}, {"TotalEmpresa", type number}, {"PrecioVenta", Int64.Type}, {"Column9", type any}, {"Column10", type any}, {"Column11", type text}, {"Column12", type any}, {"Column13", type any}, {"Column14", type any}, {"Column15", type any}, {"Column16", type any}, {"Column17", type any}, {"Column18", type any}, {"Column19", type any}, {"Column20", type any}, {"Column21", type any}, {"Column22", type any}, {"Column23", type any}}),
    #"Filas filtradas" = Table.SelectRows(#"Tipo cambiado", each [ID_SKU] <> null and [ID_SKU] <> ""),
    #"Tipo cambiado1" = Table.TransformColumnTypes(#"Filas filtradas",{{"ID_SKU", type text}}),
    #"Columnas quitadas" = Table.RemoveColumns(#"Tipo cambiado1",{ "Column23", "Column22", "Column21", "Column20", "Column19", "Column17", "Column18", "Column16", "Column15", "Column14", "Column13", "Column12", "Column11", "Column10", "Column9"})
in
#"Columnas quitadas"

```

## Tabla Provincia

```

let
    Origen = Excel.Workbook(File.Contents("C:\curso data analist\entrega3\reporte ecommerce.xlsx"), null, true),

```

```

Provincia_Sheet = Origen{{Item="Provincia",Kind="Sheet"}}[Data],
#"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Provincia_Sheet, [PromoteAllScalars=true]),
#"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes("#Encabezados promovidos",{{"ID_Provincia", Int64.Type}, {"Provincia",
type text}, {"Latitud", type number}, {"Longitud", type number}}),
#"Filas filtradas" = Table.SelectRows("#Tipo cambiado", each [ID_Provincia] <> null and [ID_Provincia] <> ""),
#"Tipo cambiado1" = Table.TransformColumnTypes("#Filas filtradas",{{"ID_Provincia", type text}})
in
#"Tipo cambiado1"

```

## Tabla Rubro

```

let
    Origen = Excel.Workbook(File.Contents("C:\curso data analyst\entrega3\reporte ecommerce.xlsx"), null, true),
    Rubro_Sheet = Origen{{Item="Rubro",Kind="Sheet"}}[Data],
    #"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Rubro_Sheet, [PromoteAllScalars=true]),
    #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes("#Encabezados promovidos",{{"ID_Rubro", Int64.Type}, {"Rubro", type
text}}),
    #"Filas filtradas" = Table.SelectRows("#Tipo cambiado", each [ID_Rubro] <> null and [ID_Rubro] <> ""),
    #"Tipo cambiado1" = Table.TransformColumnTypes("#Filas filtradas",{{"ID_Rubro", type text}})
in
#"Tipo cambiado1"

```

## Tabla Subfamilia

```

let
    Origen = Excel.Workbook(File.Contents("C:\curso data analyst\entrega3\reporte ecommerce.xlsx"), null, true),
    Subfamilia_Sheet = Origen{{Item="Subfamilia",Kind="Sheet"}}[Data],
    #"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Subfamilia_Sheet, [PromoteAllScalars=true]),
    #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes("#Encabezados promovidos",{{"ID_Subfamilia", Int64.Type}, {"Subfamilia",
type text}}),
    #"Filas filtradas" = Table.SelectRows("#Tipo cambiado", each [ID_Subfamilia] <> null and [ID_Subfamilia] <> ""),
    #"Tipo cambiado1" = Table.TransformColumnTypes("#Filas filtradas",{{"ID_Subfamilia", type text}})
in
#"Tipo cambiado1"

```

```

-
.
-

```

# Detalle del Dashboard

## Portada:

Contiene los botones de ingreso al tablero.

Ventas por Provincias: Botón que permite ingresar al detalle de ventas por provincia.

Ventas por Productos: Botón que permite ingresar al detalle de ventas por rubros, familias y subfamilias.

Márgenes de Utilidad: Botón que permite ingresar al detalle de márgenes de utilidad.



## Ventas por Provincias:

Contiene un análisis de las ventas por provincia.

Filtro de Año: Permite seleccionar el/los año/s a analizar.

Filtro de Mes: Permite selecciona el/los mes/es a analizar.

Filtro de Provincias: Permite seleccionar la/s provincia a analizar.

Filtro Gestionado: Permite seleccionar si la venta fue gestionada por la Tienda o Distribuidor.

Tarjeta de Total de Ventas: Visualiza el total de las ventas realizadas.

Tarjeta de la cantidad de clientes: Visualiza el conteo de la cantidad de clientes.

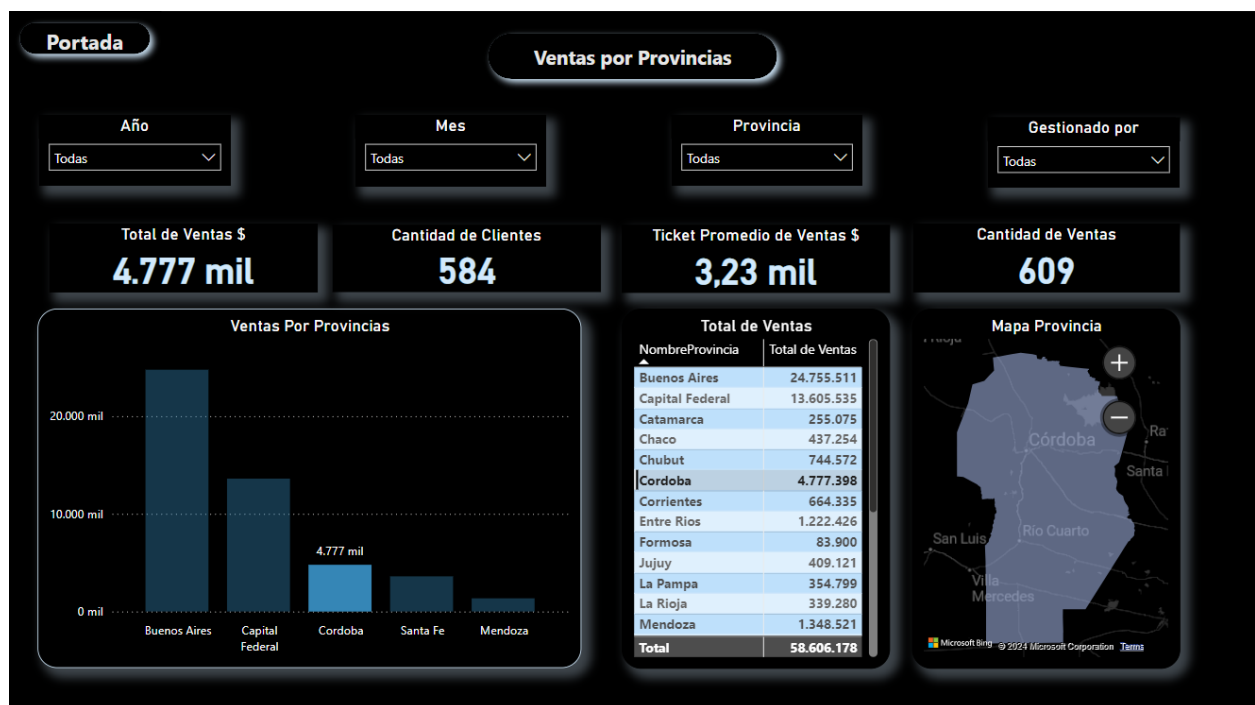
Tarjeta Ticket de Promedio de Ventas: Visualiza el importe promedio de las ventas.

Tarjeta de Cantidad de Ventas: Visualiza el conteo la cantidad de ventas realizadas.

Gráfico de barras de ventas por provincia: Visualiza el total de ventas de cada provincia. (top5)

Tabla con los valores de ventas de cada provincia.

Gráfico de Mapa: permite visualizar la provincia seleccionada.



## Ventas por Productos:

Contiene el análisis de las ventas por productos.

Filtro de Año: Permite seleccionar el/los año/s a analizar.

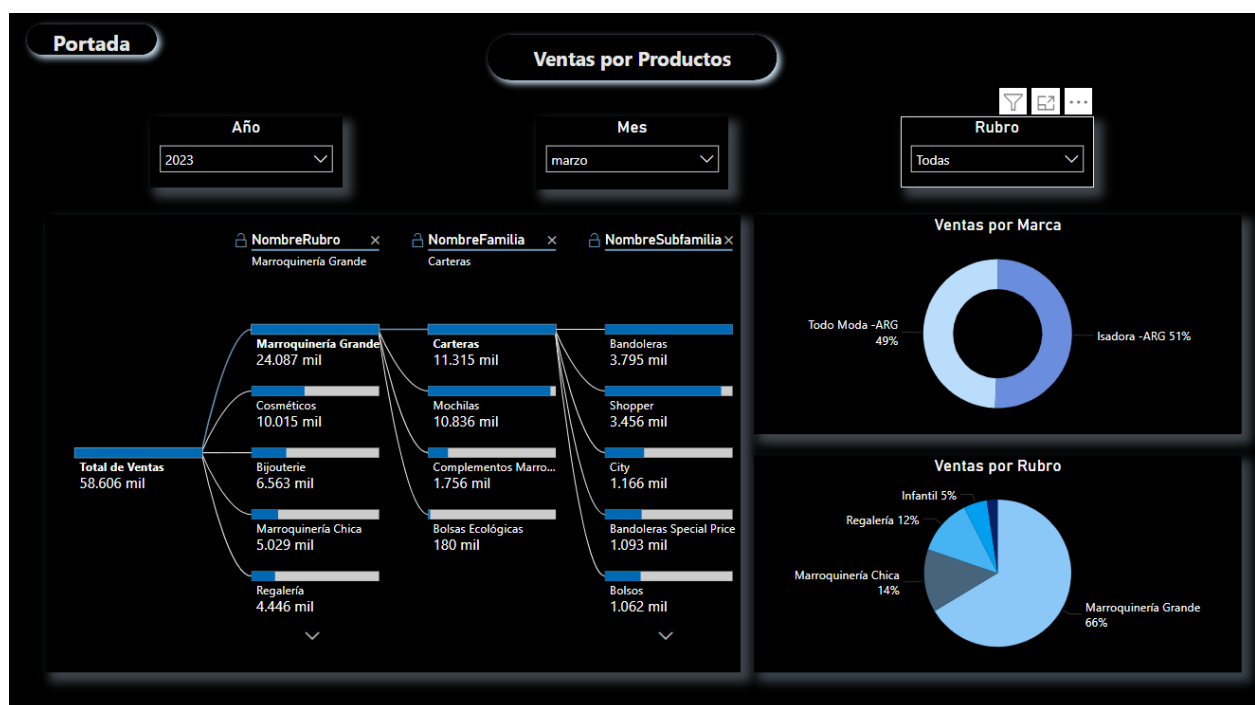
Filtro de Mes: Permite selecciona el/los mes/es a analizar.

Filtro de Rubros: Permite seleccionar el/los rubro/s a analizar.

Gráfico de jerarquía para analizar las ventas agrupadas por rubro, familia y subfamilia.

Gráfico de anillo para visualizar los porcentajes de ventas por marcas de productos.

Gráfico circular para visualizar los porcentajes de ventas por rubros



## Márgenes de Utilidad:

Contiene un análisis de las utilidades de ventas.

Filtro de Año: Permite seleccionar el/los año/s a analizar.

Filtro de Mes: Permite seleccionar el/los mes/es a analizar.

Filtro de Provincias: Permite seleccionar la/s provincia a analizar.

Filtro Rubros: Permite seleccionar el/los rubros de productos.

Tarjeta de Total de Ventas: Visualiza el total de las ventas realizadas.

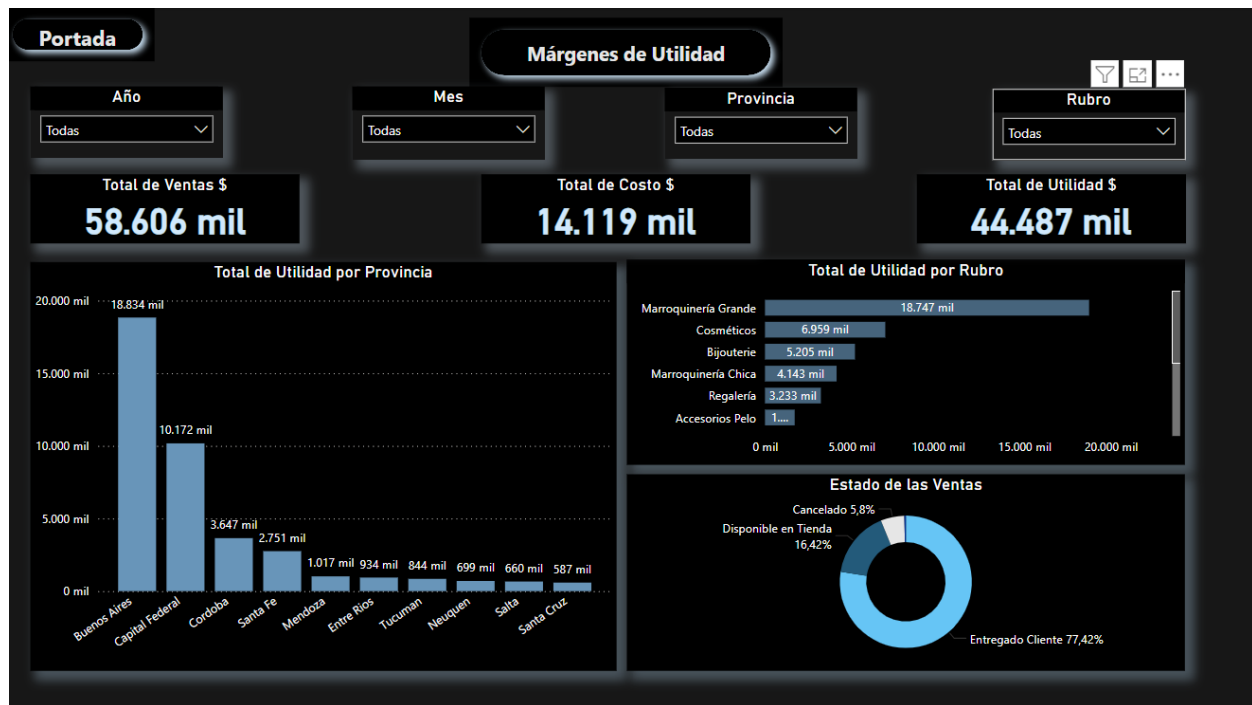
Tarjeta de Costo de Ventas: Visualiza el total de costo de los productos.

Tarjeta de Total de Utilidad: Visualiza el total de utilidad de las ventas.

Gráfico de Barras: visualiza las utilidades por provincia (top 10)

Gráfico de Barras: visualiza las utilidades por rubros.

Gráfico de Anillo: visualiza el estado de los pedidos entregado, pendiente o cancelado



## Conclusión del Análisis de Ventas del Ecommerce

El dashboard de ventas del ecommerce permite obtener una visión integral y detallada del desempeño de la tienda en varias dimensiones clave: geografía, productos, y márgenes de utilidad. A través del análisis realizado, se pueden destacar los siguientes puntos:

**Distribución Geográfica de Ventas:** Las ventas muestran una fuerte concentración en ciertas provincias, lo que indica oportunidades para la expansión en áreas menos explotadas. El filtro de provincias y el gráfico de barras ofrecen una clara visualización de las zonas con mayor y menor rendimiento, facilitando la toma de decisiones para estrategias de marketing y distribución específicas por región.

**Análisis por Producto:** El análisis por rubro, familia, y subfamilia permite identificar cuáles son las categorías de productos más vendidas, así como aquellas que podrían necesitar una mayor promoción o reestructuración. La utilización de gráficos de jerarquía y anillos proporciona una representación clara de las ventas agrupadas y sus proporciones, lo que es crucial para ajustar el inventario y las campañas promocionales.

**Márgenes de Utilidad:** El análisis de los márgenes de utilidad revela no solo los ingresos generados, sino también la rentabilidad por provincia y rubro. Este aspecto es fundamental para entender dónde se están obteniendo los mayores beneficios y dónde se podría optimizar la estructura de costos.

En resumen, el dashboard ofrece una herramienta valiosa para la toma de decisiones estratégicas, apoyando a la gerencia en la identificación de oportunidades de crecimiento, optimización de inventarios, y maximización de la rentabilidad en diversas áreas del negocio.