



INFORME DE FACTURACION
ADIDAS 2020-2021

MARIA PAULA BARBAGELATA
COMISION: 57445

Data Analytics

ADIDAS

María Paula Barbagelata

COMISION: 57445 Profesor: Luciano Julián Gómez/ Rubén Alfredo Parente Aun

Estructura del Trabajo

Tabla de contenido

1. Introducción
2. Descripción de la temática de los datos
3. Alcance
4. Hipótesis
5. Herramientas Tecnológicas utilizadas
6. Diagrama Entidad Relación
7. Listado de Campos Por Tabla
8. Generación de Fondos
9. Importación de Tablas
10. Aplicación de Fondos en Power Bi.
11. Hipótesis del proyecto
12. Tabla de Fechas
13. Relaciones entre tablas
14. Columnas Calculadas/ Medidas/visualizaciones
15. Conclusiones



1. Introducción

En el entorno empresarial actual, tomar decisiones informadas y estratégicas es crucial para el éxito de cualquier organización. El análisis de ventas y la distribución de productos son métricas clave que reflejan la salud del negocio y orientan su futuro. Con herramientas avanzadas como Power BI, las empresas pueden convertir datos en información valiosa y visualmente atractiva.

Este documento se enfoca en el análisis de las ventas de Adidas en Estados Unidos utilizando Power BI. Se analizará cómo esta herramienta permite a las organizaciones desglosar, interpretar y aprovechar los datos de ventas, desde la creación de visualizaciones esclarecedoras hasta la identificación de tendencias y patrones ocultos, facilitando decisiones más fundamentadas y estratégicas.

2. Descripción de la temática de los datos

El dataset de ventas de Adidas en Estados Unidos ofrece una visión detallada de los aspectos financieros y operativos clave. Recopila datos sobre transacciones, artículos vendidos, colores, estado de los productos y distribución por región y vendedor. Analizar este dataset permite identificar tendencias de ventas, evaluar la popularidad de productos y colores, y entender el impacto de las regiones y vendedores en el desempeño general, Durante 2020 y 2021

3. Alcance

El proyecto de Power BI para el análisis de ventas de Adidas en USA abarca varias etapas clave:

- a) **Definición de objetivos:** Establecer metas como identificar patrones de ventas y analizar rentabilidad.
- b) **Recopilación de datos:** Obtener y preparar información de ventas.
- c) **Limpieza y transformación:** Depurar y estructurar datos para el análisis.
- d) **Creación de modelo de datos:** Diseñar un modelo que refleje relaciones entre tablas.
- e) **Desarrollo de visualizaciones:** Crear gráficos interactivos y tableros.
- f) **Análisis y descubrimiento:** Identificar tendencias y realizar comparaciones.
- g) **Métricas clave:** Implementar indicadores financieros.
- h) **Informes y dashboards:** Generar informes y tableros para decisiones informadas.



- i) **Capacitación y documentación:** Instruir a los usuarios y documentar el proceso.
- j) **Entrega y seguimiento:** Presentar el proyecto y ajustar según feedback.
- k) **Mantenimiento:** Actualizar el tablero con nuevos datos.

4. Hipótesis

En el análisis de ventas de Adidas en USA, se pueden explorar varias hipótesis:

- La facturación varía según las estaciones.
- Algunos productos estrella impulsan la mayor parte de las ventas.
- Los fines de semana generan más ventas que los días laborables.
- Ciertos segmentos de clientes contribuyen más a los ingresos.
- Los descuentos en productos específicos aumentan la facturación.
- La facturación ha mostrado tendencias de crecimiento o decrecimiento.
- La venta de productos relacionados está conectada.
- Los canales de venta (físico vs. online) afectan la facturación de manera diferente.
- La ubicación geográfica influye en los patrones de ventas.
- La marca del vendedor impacta significativamente el volumen y margen de ventas.

Estas hipótesis deben ser validadas con datos y pruebas estadísticas.

5. Herramientas tecnológicas utilizadas

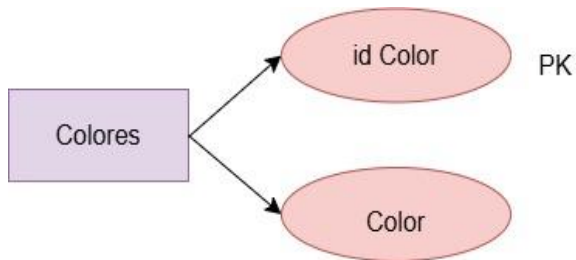
Para este proyecto, se emplearon las siguientes herramientas:

- **SQL Server Management Studio (SSMS):** Acceso y consulta de la base de datos para extraer datos necesarios.
- **Microsoft Excel:** Limpieza y transformación básica de los datos extraídos.
- **Power BI:** Conexión a fuentes de datos y creación de visualizaciones interactivas.
- **Draw.io:** Diagramación de la estructura y relaciones del dataset.
- **Microsoft PowerPoint:** Creación de fondos para los tableros.

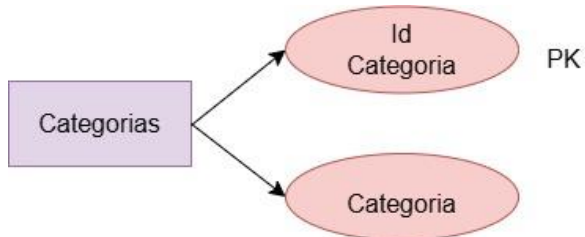
Estas herramientas permitieron la extracción, transformación, visualización y presentación de los datos del proyecto.

6. Diagrama Entidad-Relación

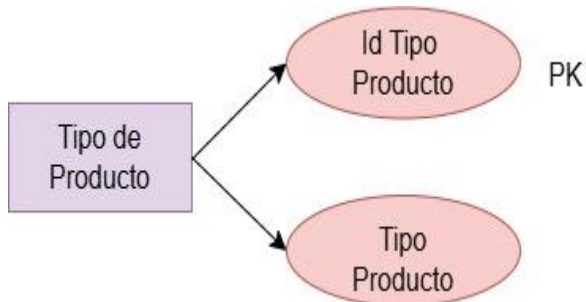




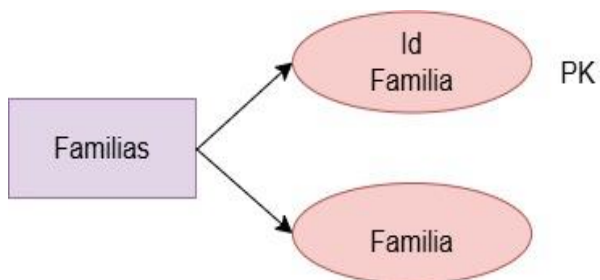
La Siguiete Tabla contiene Las Categorías de los productos de Adidas (Correr, Entrenar, etc.), E incluye un Id categoría.



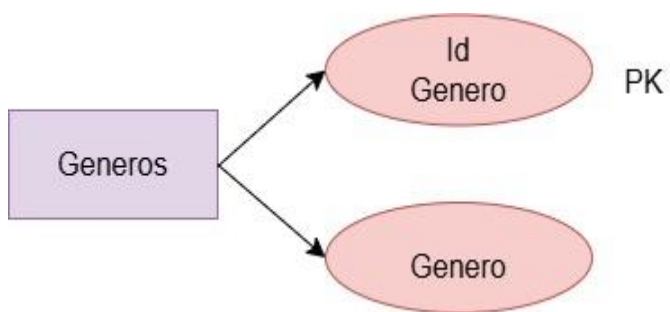
La Siguiete Tabla, contiene los colores de los productos de Adidas, incluye un Id color.



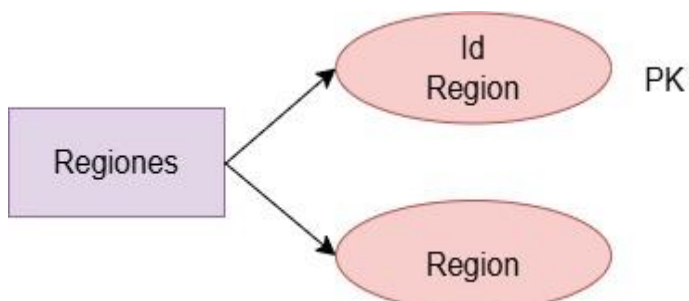
La Siguiete Tabla contiene los tipos de productos Comercializados por Adidas, incluye el IdProducto de cada uno



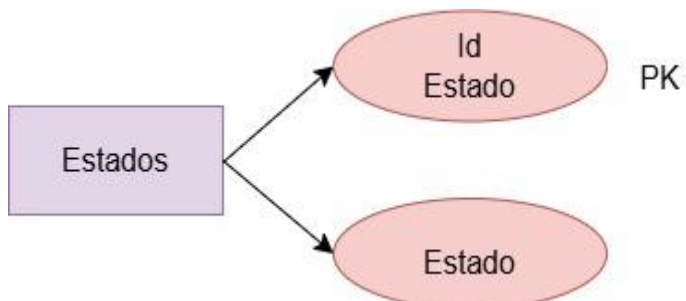
La Siguiete Tabla Contiene las Familias de los productos comercializados por Adidas (Accesorios, Ropa, Tenis etc.). Incluye el Id



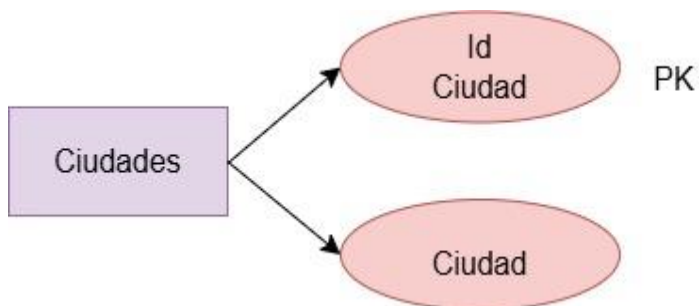
La Siguiete Tabla contiene los géneros de los productos comercializados por Adidas (dama, caballero, niño etc.) incluye el id.



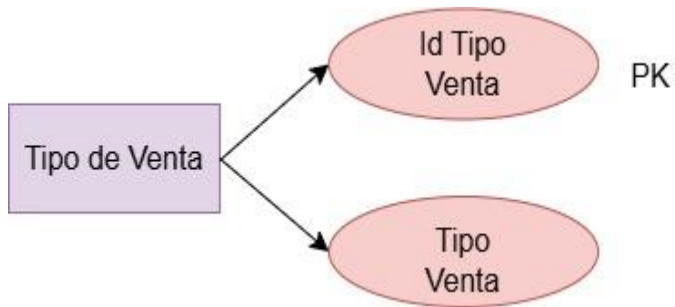
La Siguiete Tabla contiene la Región de USA, en la que se realizó cada venta de Adidas. Incluye el Id de la región.



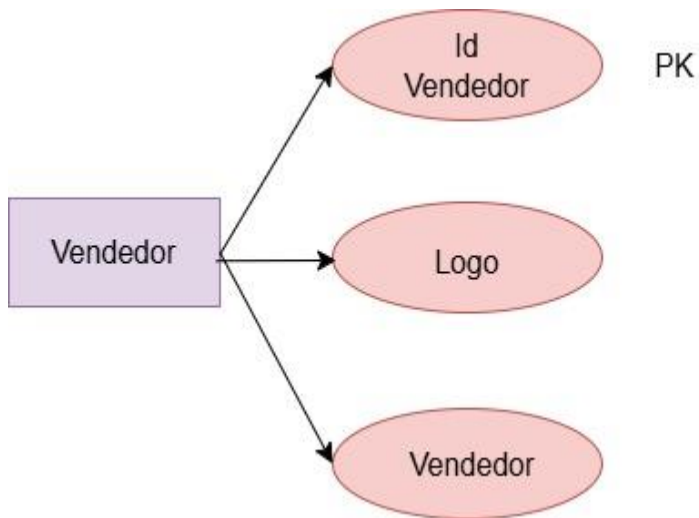
La Siguiete Tabla contiene los estados de USA, en la que se realizó cada venta de Adidas. Incluye el Id del Estado.



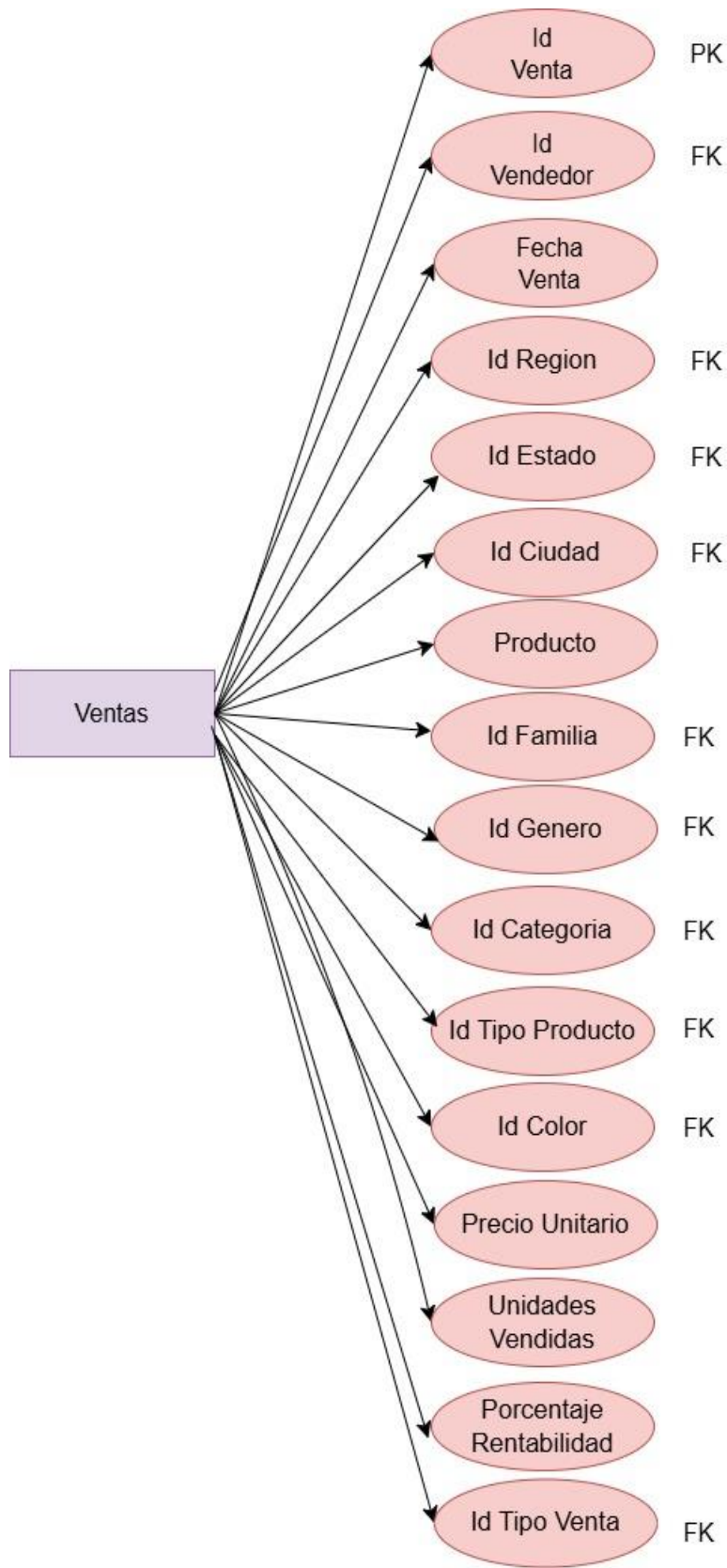
La Siguiete Tabla contiene las Ciudades de USA, en la que se realizó cada venta de Adidas. Incluye el Id de la Ciudad.



La Siguiete Tabla contiene la Forma de Venta (in-store, Outlet, Online Etc.). Incluye el Id del tipo de Venta.



La Siguiete Tabla contiene El vendedor que realizo cada venta de Adidas, Incluye el Id de cada vendedor y su Logo.

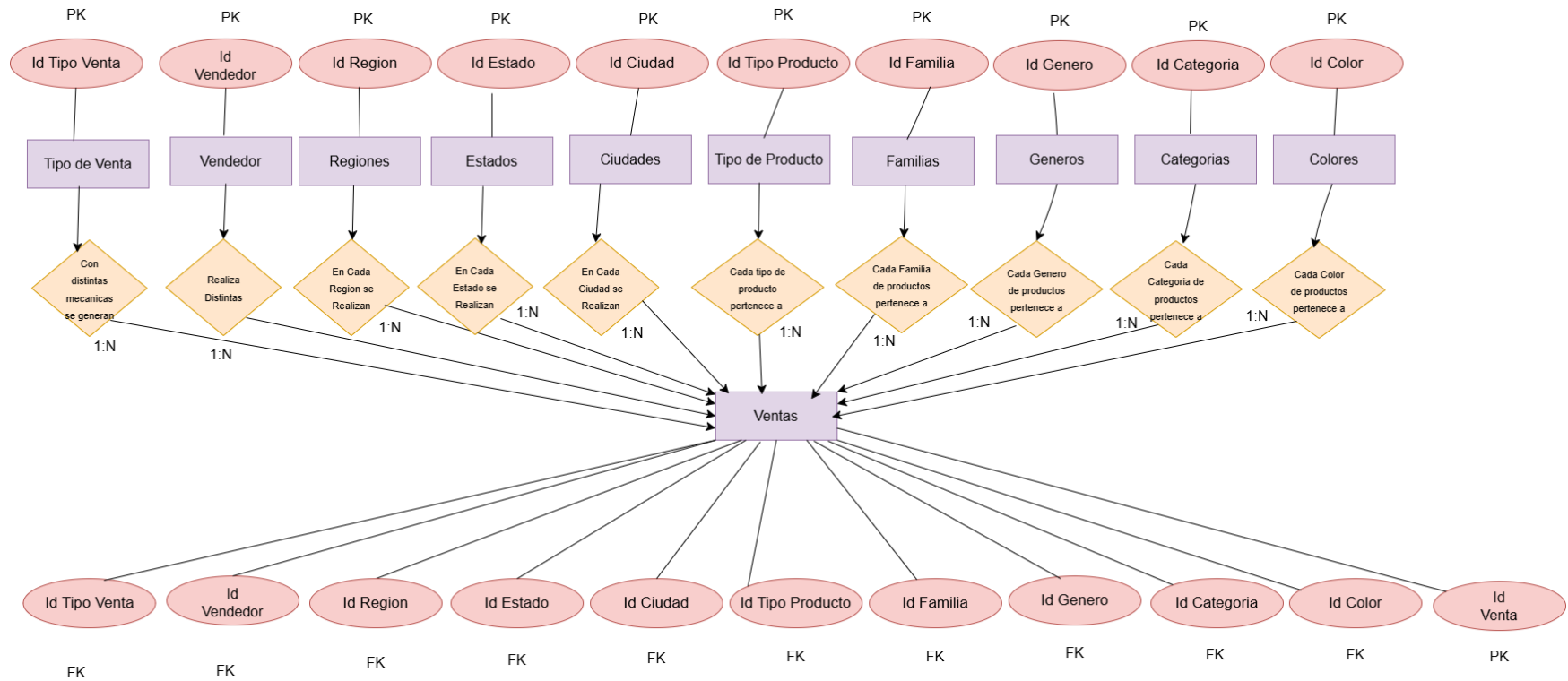


La Siguiete Tabla contiene los datos anteriores, en relación a cada venta de Adidas en USA, dividido por Región, Estado y Ciudad. También contiene la información de Cada vendedor y el Tipo de venta y su Fecha.

De cada Transacción Contiene la información Por Producto, Familia, Genero, Categoría, Color, Tipo de Producto.

Se Incluye Un id de Venta, contiene también Precio Unitario, Unidades vendidas, y el porcentaje de Rentabilidad.

En La Siguiente Tabla se muestra la Relacion entre cada una de las Tablas Con la Tabla Ventas, Los id para cada una de ellas, la forma en la que se presentan en cada tabla. Se creo el Id ventas para identificar cada transaccion.



• 7. Listado de Campos por Tabla

En este apartado se proporciona un desglose de la estructura de cada tabla, incluyendo la enumeración de sus columnas, la especificación detallada de los tipos de datos asignados a cada una de ellas, y la identificación de los tipos de clave implementados en dichas tablas. Este análisis permite una comprensión más profunda de la base de datos y su funcionamiento.

Tabla: Ventas		
Campos	Tipo de Datos	Claves
IdVendedor	INT	FK
FechaVenta	DATE	
IdRegion	INT	FK
IdEstado	INT	FK
IdCiudad	INT	FK
Producto	VARCHAR	
IdFamilia	INT	FK
IdGenero	INT	FK
IdCategoria	INT	FK
IdTipoProducto	INT	FK
IdColor	INT	FK
PrecioUnitario	MONEY	
UnidadesVendidas	INT	
PorcentajeRentabilidad	FLOAT	
IdTipoVenta	INT	FK
IdVenta	INT	PK

Tabla: Categorías		
Campos	Tipo de Datos	Claves
IdCategoria	INT	PK
Categoría	VARCHAR	

Tabla: Ciudades		
Campos	Tipo de Datos	Claves
IdCiudad	INT	PK
Ciudad	VARCHAR	



Tabla: Colores		
Campos	Tipo de Datos	Claves
IdColor	INT	PK
Color	VARCHAR	

Tabla: Estados		
Campos	Tipo de Datos	Claves
IdEstado	INT	PK
Estado	VARCHAR	

Tabla: Regiones		
Campos	Tipo de Datos	Claves
IdRegion	INT	PK
Región	VARCHAR	

Tabla: Tipo de Producto		
Campos	Tipo de Datos	Claves
IdTipoProducto	INT	PK
TipoProducto	VARCHAR	

Tabla: Tipo de Venta		
Campos	Tipo de Datos	Claves
IdTipoVenta	INT	PK
TipoVenta	VARCHAR	

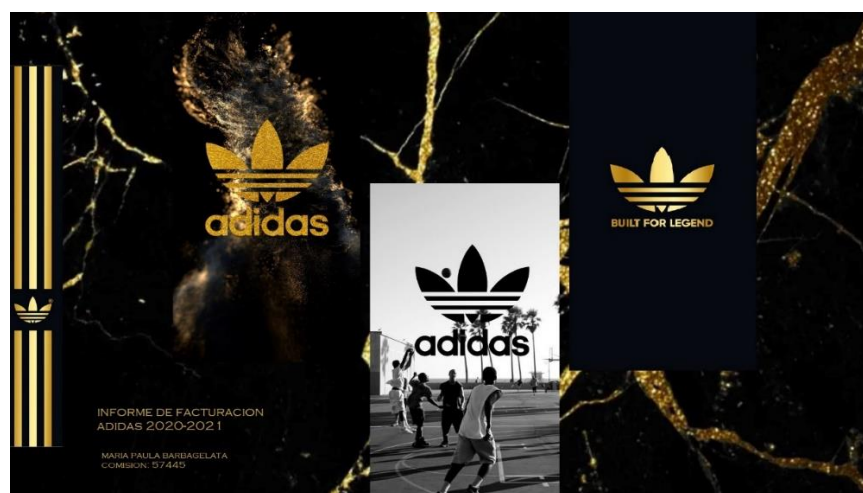
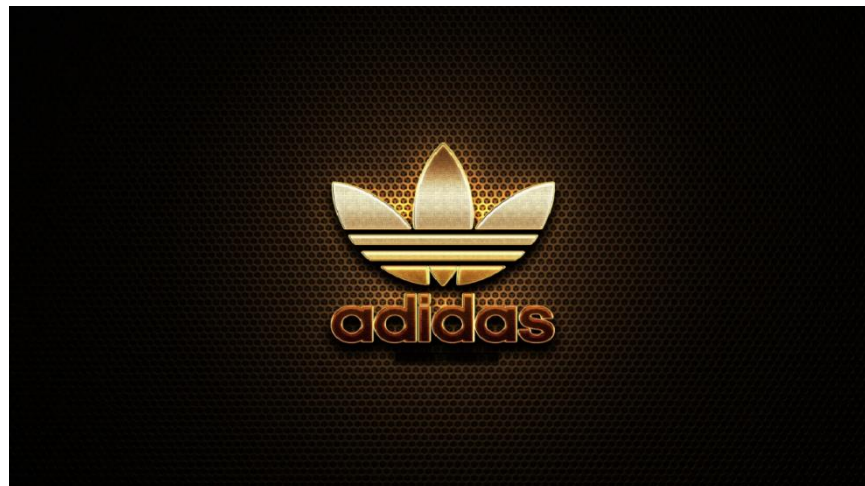
Tabla: Géneros		
Campos	Tipo de Datos	Claves
IdGenero	INT	PK
Genero	VARCHAR	

Tabla: Familias		
Campos	Tipo de Datos	Claves
IdFamilia	INT	PK
Familia	VARCHAR	

Tabla: Vendedor		
Campos	Tipo de Datos	Claves
Vendedor	VARCHAR	
IdVendedor	INT	PK
Logo	VARCHAR	

8. Generación de Fondos

Para diseñar los fondos aplicados en los tableros, se utilizó PowerPoint debido a su capacidad de personalización y creatividad. A continuación, se presentan dos fondos creados, centrados en la estética y coherencia, para ajustarse a las necesidades del proyecto.



9. Importación de Tablas

Se importó información de diversas tablas en SQL Server, específicamente de la base de datos llamada "ADIDAS". Se realizaron las siguientes modificaciones:

- **Categorías:** Se renombró la columna "categoría" a "Categoría" y se corrigió "Futbol" agregando tilde.
- **Colores:** Se cambió "Rosa" por "Fucsia" en la columna "color".
- **Familia:** Se reemplazó "ROPA" por "indumentaria" en la columna "familia".
- **Géneros:** Se reemplazaron "BEBE(NENE)" por "NIÑO" y "BEBE(NENA)" por "NIÑA" en la columna "Genero", y se renombró esta columna a "Género".
- **Ciudades:** Se importó la tabla sin modificaciones.
- **Estados:** Se importó la tabla sin modificaciones.
- **Regiones:** Se creó una columna condicional "ZONA" para traducir las regiones de inglés a español, y se eliminó la columna "REGION".
- **Tipo de Producto:** Se renombró la columna "TIPOPRODUCTO" a "TIPO PRODUCTO" y se corrigió "futbol" por "Fútbol".
- **Tipo de Venta:** Se renombró la columna "TIPOVENTA" a "TIPO VENTA" y se renombraron los valores "ECommerce" a "E-commerce".
- **Vendedores:** Se importó la tabla sin modificaciones.
- **Ventas:** Se generaron columnas para calcular el total (Multiplicando Precio Unitario y unidades vendidas, tipo de dato Numero entero)
- **Rentabilidad:** Se genera una columna en la que se multiplica TOTAL Y PORCENTAJE DE RENTABILIDAD, y se eliminaron las columnas innecesarias.

10. Aplicación de fondos en Power BI

Los fondos creados en PowerPoint se integraron en el archivo de Power BI, mejorando la estética y la coherencia de las páginas del proyecto. Estos fondos sirven como un elemento de diseño unificador, lo que facilita la comprensión y aumenta el atractivo visual de la presentación. También se creó y diseñó una paleta específica de colores para mantener la cohesión durante todo el desarrollo del tablero.

11 alcance, hipótesis, glosario y herramientas tecnológicas.

La segunda página del informe ofrece una descripción detallada del análisis del proyecto, incluyendo la hipótesis, Alcance, y un listado de las herramientas tecnológicas utilizadas. Además, se incorpora una imagen con hipervínculo para facilitar la navegación hacia la primera página del informe.

Se incorpora al mismo un enlace a la pagina oficial de ADIDAS, en un cuadro de texto.



12.Tabla de Fechas

Se creó una tabla de fechas utilizando funciones DAX, basada en las fechas más antiguas y recientes registradas en la tabla "VENTAS". La tabla incluye columnas que representan diversos períodos temporales significativos, optimizando el análisis de datos y la generación de visualizaciones.

A continuación, se presentan las fórmulas aplicadas en este proceso, diseñadas con precisión, para optimizar el análisis de datos y mejorar la comprensión de las tendencias temporales:

Para la generación de la tabla:

CALENDARIO= CALENDAR(FIRSTDATE(VENTAS(FechaVenta)),
LASTDATE(VENTAS(FechaVenta)))



Para calcular los años:

AÑO= Year(calendario(fecha))

Para aperturar Bimestre:

Bimestre = SWITCH(TRUE(),
CALENDARIO[Numero Mes]<=2, "B1",
CALENDARIO[Numero Mes]<=4, "B2",
CALENDARIO[Numero Mes]<=6, "B3",
CALENDARIO[Numero Mes]<=8, "B4",
CALENDARIO[Numero Mes]<=10, "B5", "B6")

Para Aperturar Semestre:

Semestre = IF(CALENDARIO[Numero Mes]<=6, "S1", "S2")

Para Trimestre: Trimestre = "T" & QUARTER(Calendario[Fecha])

Para Mes y numero de Mes:

Numero Mes = MONTH(Calendario[Fecha])

Mes = FORMAT(Calendario[Fecha], "mmmm")

Para Estacion (se respetaron las estaciones correspondientes al hemisferio Norte)

Estacion =

IF(Calendario[Fecha] >= DATE(YEAR(Calendario[Fecha]), 3, 21) &&
Calendario[Fecha] <= DATE(YEAR(Calendario[Fecha]), 6, 20),"Primavera",
IF(Calendario[Fecha] >= DATE(YEAR(Calendario[Fecha]), 6, 21) &&
Calendario[Fecha] <= DATE(YEAR(Calendario[Fecha]), 9, 20),"Verano",
IF(Calendario[Fecha] >= DATE(YEAR(Calendario[Fecha]), 9, 21) &&
Calendario[Fecha] <= DATE(YEAR(Calendario[Fecha]), 12, 20),"Otoño",
"Invierno"))))

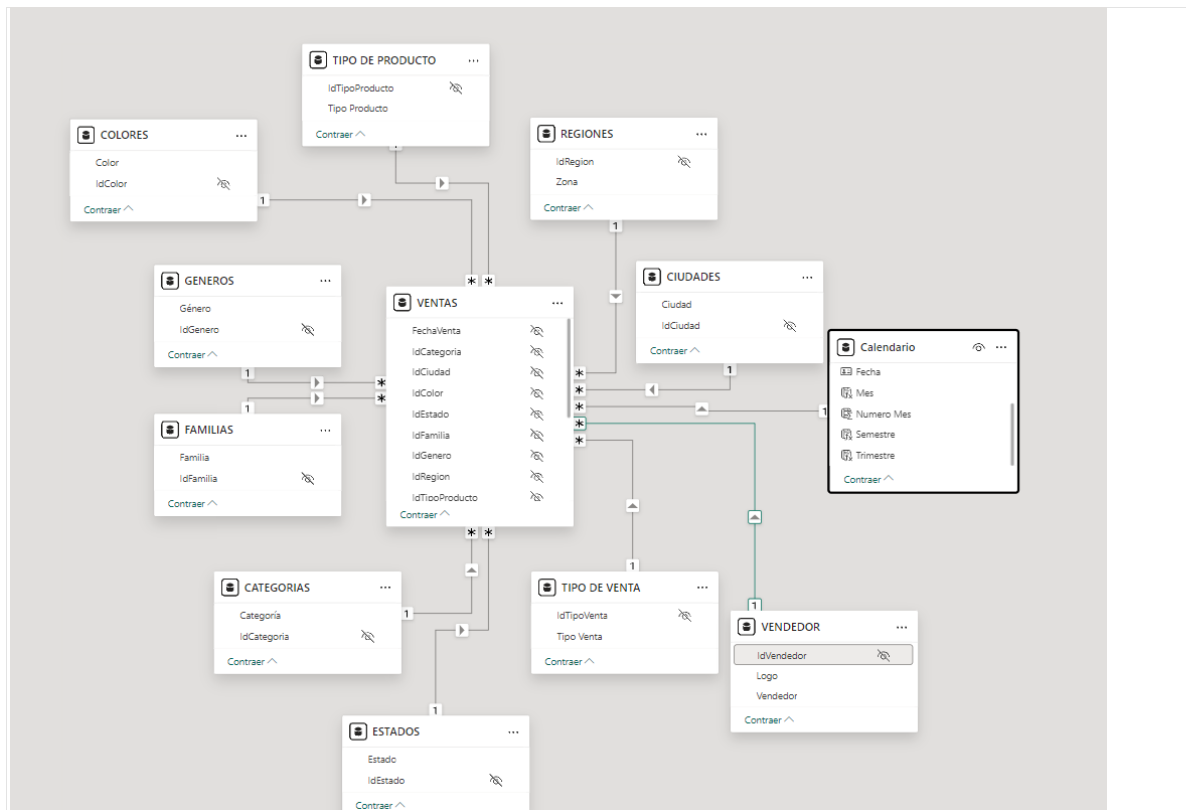
[Fecha]



13.Relaciones entre Tablas

La tabla de relaciones muestra cómo se interconectan las diversas tablas del modelo de datos, asegurando la integridad y precisión de la información presentada. Las relaciones establecidas son fundamentales para un análisis eficaz y preciso.

RELACIONES		
TABLA	TABLA	CAMPO EN COMUN
CATEGORIAS	VENTAS	IdCategoria
CIUDADES	VENTAS	IdCiudad
COLORES	VENTAS	IdColor
ESTADOS	VENTAS	IdEstado
REGIONES	VENTAS	IdRegion
TIPO DE PRODUCTO	VENTAS	IdTipoProducto
TIPO DE VENTA	VENTAS	IdTipoVenta
GENEROS	VENTAS	IdGenero
FAMILIAS	VENTAS	IdFamilia
VENDEDOR	VENTAS	IdVendedor
CALENDARIO	VENTAS	FechaVenta



14. Columnas calculadas/Medidas / Visualizaciones

[Fecha]



En Power BI, las Medidas son elementos fundamentales utilizados para realizar cálculos específicos o agregar datos basados en condiciones predefinidas. Estas medidas son creadas utilizando el lenguaje de fórmulas de Power BI conocido como DAX (Data Analysis Expressions). Las medidas permiten realizar análisis avanzados y obtener información detallada que no está directamente disponible en los conjuntos de datos originales.

Situaciones comunes donde las medidas son útiles:

- **Cálculos personalizados:** Las medidas permiten crear cálculos personalizados utilizando fórmulas DAX, proporcionando flexibilidad para abordar escenarios específicos.
- **Indicadores clave de rendimiento (KPI):** Las medidas son esenciales para definir y calcular KPI, que resumen el rendimiento en áreas clave.
- **Análisis de tendencias y variaciones:** Se pueden calcular tasas de crecimiento, variaciones porcentuales u otras métricas para analizar tendencias a lo largo del tiempo.
- **Filtrado dinámico:** Las medidas pueden adaptarse a filtros dinámicos aplicados por los usuarios, ajustando los cálculos en función de las selecciones realizadas.
- **Segmentación y agrupación:** Facilitan la segmentación o agrupación de datos según criterios específicos para un análisis más detallado.
- **Cálculos condicionales:** Las medidas permiten realizar cálculos basados en condiciones específicas, proporcionando información relevante en diferentes escenarios.
- **Comparación con objetivos o benchmarks:** Son útiles para comparar el rendimiento real con objetivos predefinidos o benchmarks establecidos.

En resumen, las medidas en Power BI son herramientas poderosas para realizar análisis avanzados y personalizados, proporcionando información clave para la toma de decisiones empresariales. Estas medidas pueden ser visualizadas en tablas, gráficos y otros elementos visuales en informes y paneles.

Tabla de Medidas:

Dentro del proceso de diseño y construcción de nuestro proyecto, se crea una entidad fundamental llamada **Z.Medidas**. Esta tabla centraliza y organiza todas las medidas que se utilizarán en el proyecto. La creación de esta tabla es esencial por varias razones:

1. **Centralización y Organización:** Proporciona un espacio centralizado para todas las medidas, facilitando su administración y referencia eficiente desde una ubicación específica.
2. **Coherencia y Precisión:** Centralizar las medidas evita la duplicación de esfuerzos y reduce el riesgo de errores, asegurando consistencia en todo el proyecto.
3. **Consistencia en Visualizaciones:** Las medidas centralizadas permiten un uso consistente en cálculos y análisis a lo largo del proyecto, mejorando la calidad de los informes y paneles.

Medidas creadas en la tabla Z.Medidas:

Hoja Genérica:

TOTAL FACTURADO

- **Descripción:** Esta medida calcula el total facturado por la empresa, sumando los valores contenidos en la columna Total de la tabla VENTAS.

Fórmula DAX: TOTAL FACTURADO = SUM(VENTAS[Total])

TOTAL RENTABILIDAD

- **Descripción:** Esta medida calcula el total de la rentabilidad sumando los valores de la columna Rentabilidad de la tabla VENTAS.

Fórmula DAX: TOTAL RENTABILIDAD = SUM(VENTAS[Rentabilidad])

Hoja Informe:

VENTAS

- **Descripción:** Esta medida cuenta el número total de filas en la tabla VENTAS, representando así el total de ventas realizadas.

Fórmula DAX: VENTAS = COUNTROWS(VENTAS)

TASA

- **Descripción:** Esta medida calcula la tasa de crecimiento o decrecimiento entre el total facturado en el trimestre actual y el trimestre anterior.

Fórmula DAX: TASA =VAR FacturadoActual = [TOTAL FACTURADO]

VAR FacturadoAnterior = CALCULATE([TOTAL FACTURADO],
DATEADD('Calendario'[Fecha], -1, QUARTER))

VAR Resultado = IF(ISBLANK(FacturadoAnterior), BLANK(), (FacturadoActual -
FacturadoAnterior) / FacturadoAnterior)

RETURN IF(ISFILTERED(Calendario[Trimestre]), Resultado, BLANK())

RENTABILIDAD PROMEDIO

- **Descripción:** Esta medida calcula la rentabilidad promedio de las ventas, promediando los valores de la columna Rentabilidad en la tabla VENTAS.

Fórmula DAX: RENTABILIDAD PROMEDIO = AVERAGE(VENTAS[Rentabilidad])

RENTABILIDAD MEDIA

- **Descripción:** Esta medida calcula el porcentaje de ventas que tienen una evaluación de rentabilidad "MEDIA".

Fórmula DAX: Rentabilidad Media = CALCULATE(COUNTROWS(VENTAS),
VENTAS[EVALUACION_RENTABILIDAD] = "MEDIA") / COUNTROWS(VENTAS)

RENTABILIDAD BAJA

- **Descripción:** Esta medida calcula el porcentaje de ventas que tienen una evaluación de rentabilidad "BAJA".

Fórmula DAX: Rentabilidad Baja = CALCULATE(COUNTROWS(VENTAS),
VENTAS[EVALUACION_RENTABILIDAD] = "BAJA") / COUNTROWS(VENTAS)

RENTABILIDAD ALTA

- **Descripción:** Esta medida calcula el porcentaje de ventas que tienen una evaluación de rentabilidad "ALTA".

Fórmula DAX: Rentabilidad Alta = CALCULATE(COUNTROWS(VENTAS),
VENTAS[EVALUACION_RENTABILIDAD] = "ALTA") / COUNTROWS(VENTAS)



FACTURACIÓN PROMEDIO

- **Descripción:** Esta medida calcula la facturación promedio por venta, promediando los valores de la columna Total en la tabla VENTAS.

Fórmula DAX: FACTURACION PROMEDIO = AVERAGE(VENTAS[TOTAL])

EVALUACIÓN

- **Descripción:** Esta medida asigna una calificación en estrellas a la rentabilidad total, según diferentes rangos predefinidos.

Fórmula DAX: EVALUACION =VAR Rentabilidad = [TOTAL RENTABILIDAD]

VAR Estrellas = SWITCH(TRUE(),

Rentabilidad < 1000000, 1,

Rentabilidad >= 1000000 && Rentabilidad < 2500000, 2,

Rentabilidad >= 2500000 && Rentabilidad < 3500000, 3,

Rentabilidad >= 3500000 && Rentabilidad < 5000000, 4,

Rentabilidad >= 5000000, 5, 0)

RETURN REPT(UNICHAR(9733), Estrellas)

DIFERENCIA

- **Descripción:** Esta medida calcula la diferencia en el total facturado entre el trimestre actual y el trimestre anterior.

Fórmula DAX: DIFERENCIA =VAR FacturadoActual = [TOTAL FACTURADO]

VAR FacturadoAnterior = CALCULATE([TOTAL FACTURADO],
DATEADD('Calendario'[Fecha], -1, QUARTER))

RETURN FacturadoActual – FacturadoAnterior

Hoja Tooltip:

[Fecha]



NARRATIVA TOOLTIP:

- **Descripción:** Esta medida calcula automáticamente el estado seleccionado por el usuario modificando la visualización del tooltip, e insertando los campos estado, total facturado, rentabilidad.

Fórmula DAX: Narrativa Tooltip = VAR texto1 = "Usted se ha posicionado en el Estado de "VAR texto2 = ". El total facturado en este Estado es de "VAR Texto3 = ", con una rentabilidad total de "VAR TotalFacturado= FORMAT([TOTAL FACTURADO], "\$ #,###.00")VAR TotalRentabilidad= FORMAT([TOTAL RENTABILIDAD], "\$ #,###.00")

RETURN

texto1 & SELECTEDVALUE(ESTADOS[Estado]) & texto2 & TotalFacturado & Texto3 & TotalRentabilidad

Hoja Mensuales

MES MÁS RENTABLE

- **Descripción:** Esta medida identifica el mes con la mayor rentabilidad, permitiendo focalizar los análisis en los periodos de mejor desempeño.

Fórmula DAX: Mes Mas Rentable = TOPN(1, VALUES(Calendario[Mes]), [TOTAL RENTABILIDAD], DESC)

MES MENOS RENTABLE

- **Descripción:** Esta medida detecta el mes con la menor rentabilidad, ayudando a identificar periodos críticos para futuras estrategias de mejora.

Fórmula DAX: Mes Menos Rentable =TOPN(1, VALUES(Calendario[Mes]), [TOTAL RENTABILIDAD], ASC)

Hoja Conclusiones:

DIFERENCIA MENSUAL

- **Descripción:** Esta medida calcula la diferencia en la rentabilidad total comparando el mes actual con el mes anterior, brindando una visión clara de la tendencia mensual en la rentabilidad.

Fórmula DAX Diferencia Mensual =VAR Mes_Anterior = CALCULATE([TOTAL RENTABILIDAD], DATEADD(Calendario[Fecha], -1, MONTH))

RETURN IF(Mes_Anterior = BLANK(), "N/D", [TOTAL RENTABILIDAD] - Mes_Anterior)

TASA MENSUAL

Descripción: Esta medida calcula la tasa de variación mensual en la rentabilidad, ofreciendo un indicador clave de la tendencia de crecimiento o decrecimiento.

Fórmula DAX: Tasa Mensual = VAR __PREV_MONTH = CALCULATE([TOTAL RENTABILIDAD], DATEADD('Calendario'[Fecha], -1, MONTH))

RETURN DIVIDE([TOTAL RENTABILIDAD] - __PREV_MONTH, __PREV_MONTH)

ESTADO CON MÁS VENTAS

- **Descripción:** Esta medida identifica el estado con el mayor número de ventas, proporcionando información clave sobre las regiones con mayor demanda.

Fórmula DAX: Estado con más ventas =VAR GRUPOS = SUMMARIZE(VENTAS, VENTAS[ESTADOS.Estado], "Conteo", COUNT(VENTAS[ESTADOS.Estado]))

VAR MAXIMO = MAXX(GRUPOS, [Conteo])

VAR MODA_FINAL = FILTER(GRUPOS, [Conteo] = MAXIMO)

VAR RESULTADO = CONCATENATEX(MODA_FINAL, VENTAS[ESTADOS.Estado], ",")

RETURN RESULTADO

ESTADO MÁS RENTABLE



- **Descripción:** Esta medida determina el estado que ha generado la mayor rentabilidad, proporcionando una visión clara de las áreas geográficas más lucrativas.

Fórmula DAX: Estado Mas Rentable =VAR Tabla = SUMMARIZE(VENTAS, ESTADOS[Estado], "Rentabilidad", SUM(VENTAS[Rentabilidad]))

RETURN CALCULATE(VALUEES(ESTADOS[Estado]), TOPN(1, Tabla, [Rentabilidad], DESC))

MAYOR RENTABILIDAD:

- **Descripción:** Esta medida determina cuanto ha generado el estado que ha generado la mayor rentabilidad

Fórmula DAX Mayor Rentabilidad = VAR Tabla =SUMMARIZE(VENTAS, ESTADOS[Estado], "Rentabilidad", SUM(VENTAS[Rentabilidad]))

RETURN

CALCULATE (SUM(VENTAS[Rentabilidad]), TOPN(1, Tabla, [Rentabilidad], DESC))

ESTADO MENOS RENTABLE

- **Descripción:** Esta medida identifica el estado con la menor rentabilidad, permitiendo un análisis de las áreas que necesitan mejoras o ajustes.

Fórmula DAX: Estado Menos Rentable =VAR Tabla = SUMMARIZE(VENTAS, ESTADOS[Estado], "Rentabilidad", SUM(VENTAS[Rentabilidad]))

RETURN CALCULATE(VALUEES(ESTADOS[Estado]), TOPN(1, Tabla, [Rentabilidad], ASC))

MENOR RENTABILIDAD:

- **Descripción:** Esta medida determina cuanto ha generado el estado que ha generado la mayor rentabilidad

Fórmula DAX Menor Rentabilidad = VAR Tabla =SUMMARIZE(VENTAS, ESTADOS[Estado], "Rentabilidad", SUM(VENTAS[Rentabilidad]))

RETURN

CALCULATE (SUM(VENTAS[Rentabilidad]), TOPN(1, Tabla, [Rentabilidad], ASC))

FLECHAS

- **Descripción:** Para representar visualmente la tendencia de la tasa mensual, se seleccionaron y subieron imágenes PNG al GIT, lo que permite editar el fondo para integrarlas en un KPI que muestra una flecha verde hacia arriba o roja hacia abajo, según el desempeño.

Fórmula DAX: Flechas =IF([Tasa Mensual] < 0,

"https://rawcdn.githack.com/PaulaBarbagelata/DataAnalytics/f054b59a9158c05a07eb1810f5985f40c1e82f4d/arrow.png",

"https://rawcdn.githack.com/PaulaBarbagelata/DataAnalytics/feec55adef61b0f7afcc52551d217b79fa9ed220/arrows.png")

LIMITE TACÓMETRO

- **Descripción:** Esta medida establece el límite máximo del tacómetro basado en la rentabilidad mensual más alta registrada, facilitando una referencia visual clara. Para ello se Crea una nueva Tabla, combinando Tabla calendario y Rentabilidad, Con la siguiente formula dax: Rentabilidad anual por mes = SUMMARIZE(VENTAS, Calendario[Año], Calendario[Mes], "Rentabilidad mensual", SUM(VENTAS[Rentabilidad]))

Fórmula DAX: Limite tacometro = MAX('Rentabilidad anual por mes'[Rentabilidad mensual])

MEDIANA RENTABILIDAD

- **Descripción:** Esta medida calcula la mediana de la rentabilidad en todas las ventas, proporcionando una referencia central para el análisis de la distribución de rentabilidad.

Fórmula DAX: Mediana Rentabilidad = MEDIAN(VENTAS[Rentabilidad])

PRIMER CUARTIL

[Fecha]



- **Descripción:** Esta medida calcula el primer cuartil de la rentabilidad, proporcionando una visión del 25% inferior de la distribución de los datos.

Fórmula DAX: Primer Cuartil = PERCENTILE.INC(VENTAS[Rentabilidad], 0.25)

TERCER CUARTIL

- **Descripción:** Esta medida calcula el tercer cuartil de la rentabilidad, ofreciendo una visión del 25% superior de la distribución de los datos.

Fórmula DAX: Tercer Cuartil = PERCENTILE.INC(VENTAS[Rentabilidad], 0.75)

PRODUCTO DE MAYOR RENTABILIDAD

- **Descripción:** Esta medida calcula el porcentaje de rentabilidad del producto más rentable, ofreciendo una visión clara de su contribución al total.

Fórmula DAX: Producto Mayor Rentabilidad = VAR Tabla = SUMMARIZE(VENTAS, 'TIPO DE PRODUCTO'[Tipo Producto], "Rentabilidad", SUM(VENTAS[Rentabilidad]))VAR MaxRentabilidad = MAXX(Tabla, [Rentabilidad])RETURN DIVIDE(MaxRentabilidad, [TOTAL RENTABILIDAD], 0)

PRODUCTO DE MENOR RENTABILIDAD

- **Descripción:** Esta medida calcula el porcentaje de rentabilidad del producto menos rentable, permitiendo identificar los productos con menor desempeño.

Fórmula DAX: Producto Menor Rentabilidad = VAR Tabla = SUMMARIZE(VENTAS, 'TIPO DE PRODUCTO'[Tipo Producto], "Rentabilidad", SUM(VENTAS[Rentabilidad]))VAR MinRentabilidad = MINX(Tabla, [Rentabilidad])RETURN DIVIDE(MinRentabilidad, [TOTAL RENTABILIDAD], 0)

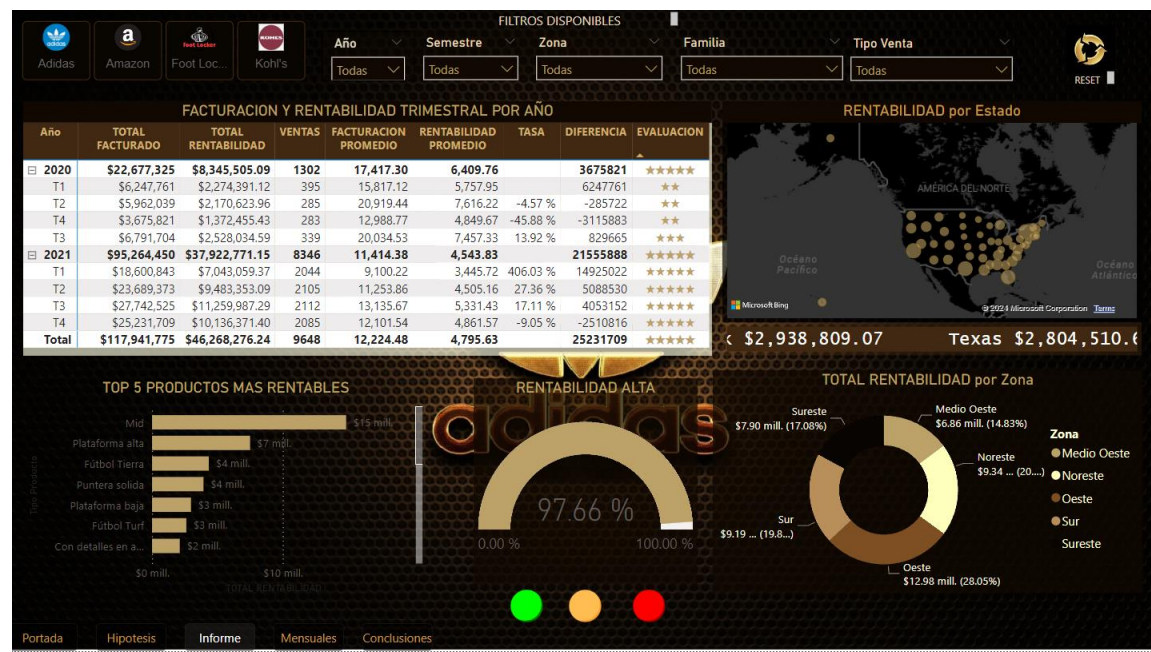
Visualizaciones

INFORME:

- **Descripción:** Dentro de la hoja informe, se visualizarán una serie de gráficos que pueden ser manipulados mediante los filtros y Reseteados desde el botón. En los mismos Se observarán datos Generales de la rentabilidad de Adidas.



Lo que verá el usuario:



Matriz de Facturación:

- Descripción:** Se crea una matriz que detalla la facturación a nivel anual y trimestral. Esta matriz muestra la facturación total desglosada por diferentes períodos de tiempo (años y trimestres), lo que permite a los usuarios analizar cómo ha evolucionado la facturación a lo largo del tiempo. Además, incluye estadísticas clave, como el total facturado, el crecimiento trimestral y las variaciones interanuales, proporcionando una visión clara y comprensible del rendimiento financiero de la empresa.
- Lo que verá el usuario:** El usuario verá una tabla estructurada con columnas que representan los períodos de tiempo (años, trimestres) y filas que representan los distintos indicadores de facturación. Cada celda contendrá el valor correspondiente, lo que facilita la comparación entre diferentes períodos.



FACTURACION Y RENTABILIDAD TRIMESTRAL POR AÑO								
Año	TOTAL FACTURADO	TOTAL RENTABILIDAD	VENTAS	FACTURACION PROMEDIO	RENTABILIDAD PROMEDIO	TASA	DIFERENCIA	EVALUACION
2020	\$22,677,325	8345505.09	1302	17,417.30	6,409.76		3675821	★★★★★
T1	\$6,247,761	2274391.12	395	15,817.12	5,757.95		6247761	★★
T2	\$5,962,039	2170623.96	285	20,919.44	7,616.22	-4.57 %	-285722	★★
T3	\$6,791,704	2528034.59	339	20,034.53	7,457.33	13.92 %	829665	★★★
T4	\$3,675,821	1372455.43	283	12,988.77	4,849.67	-45.88 %	-3115883	★★
2021	\$95,264,450	37922771.15	8346	11,414.38	4,543.83		21555888	★★★★★
T1	\$18,600,843	7043059.37	2044	9,100.22	3,445.72	406.03 %	14925022	★★★★★
T2	\$23,689,373	9483353.09	2105	11,253.86	4,505.16	27.36 %	5088530	★★★★★
T3	\$27,742,525	11259987.29	2112	13,135.67	5,331.43	17.11 %	4053152	★★★★★
T4	\$25,231,709	10136371.40	2085	12,101.54	4,861.57	-9.05 %	-2510816	★★★★★
Total	\$117,941,775	46268276.24	9648	12,224.48	4,795.63		25231709	★★★★★

Mapa de Rentabilidad por Estado:

- **Descripción:** Se crea un mapa interactivo que permite visualizar la rentabilidad por estado geográfico. Este mapa utiliza burbujas para representar los diferentes niveles de rentabilidad (alta, media, baja) en cada estado, proporcionando una representación visual clara de dónde se está generando más o menos rentabilidad.
- **Lo que verá el usuario:** El usuario verá un mapa de los estados con burbujas que varían según el nivel de rentabilidad. Al pasar el cursor sobre un estado, aparecerá un cuadro emergente con detalles específicos de la rentabilidad en ese estado.



TOOLTIP:

- **Función:** Se creó una pestaña oculta para generar un tooltip que muestra la rentabilidad por estado desglosada por ciudad. Este tooltip incluye el mapa aperturado por ciudad, una tabla con el detalle, el logo del estado y una

[Fecha]



narrativa que indica: "Usted está posicionado en el estado de [Nombre del Estado]. El total facturado es [Cantidad] y la rentabilidad total es [Cantidad]."

• **Implementación:** Para desarrollar este tooltip, fue necesario agregar la tabla "escudos por estado" al dataset y combinarla con la tabla de estados existente, aperturar en el mapa el segundo nivel, para que nos muestre la apertura por ciudad dentro del mapa. Crear una tarjeta grafica para visibilizar el escudo, Una Tabla para que muestre la rentabilidad en dicho formato y la Medida "narrativa Tooltip".



Rentabilidad Numérica por Estado:

- **Descripción:** Debajo del mapa, se crea un elemento que muestra la rentabilidad por estado en formato numérico. Este elemento complementa el mapa proporcionando los valores exactos de rentabilidad, permitiendo una comprensión detallada y cuantitativa de los datos.
- **Lo que verá el usuario:** El usuario verá una fila auto deslizante que detalla el monto de rentabilidad asociado a cada estado. Esta visualización ofrece una manera rápida de ver los números precisos sin necesidad de interactuar con el mapa.

Montana 810775.05 Hawaïi 779

Gráfica TOP 5 de Productos Más Rentables:



- **Descripción:** Se crea una gráfica de barras que visualiza los cinco productos más rentables. Esta gráfica permite a los usuarios identificar rápidamente qué productos están generando la mayor parte de las ganancias.
- **Lo que verá el usuario:** El usuario verá una gráfica de barras horizontales o verticales, donde cada barra representa un producto, ordenado de mayor a menor rentabilidad. La longitud de cada barra indica el nivel de rentabilidad de ese producto en comparación con los demás.



Gráfica de Rentabilidad por Segmento:

- **Descripción:** Se crea una gráfica superpuesta en capas que permite analizar la rentabilidad según diferentes segmentos: Alta, Media y Baja. Los usuarios pueden seleccionar y alternar entre los segmentos utilizando botones generados con marcadores, lo que facilita un análisis detallado de cada nivel de rentabilidad. Para ello se insertan las imágenes respectivas a cada botón. (Rojo, Amarillo, Verde), ocultando la vista desde imágenes, según corresponda con la rentabilidad Baja, Media, Alta.
- **Lo que verá el usuario:** El usuario verá una gráfica que inicialmente muestra un segmento específico (por ejemplo, rentabilidad alta). Puede interactuar con los botones o marcadores para alternar entre los diferentes segmentos, cambiando así la visualización de la gráfica. Las capas se superponen para mostrar cómo cada segmento contribuye al total.

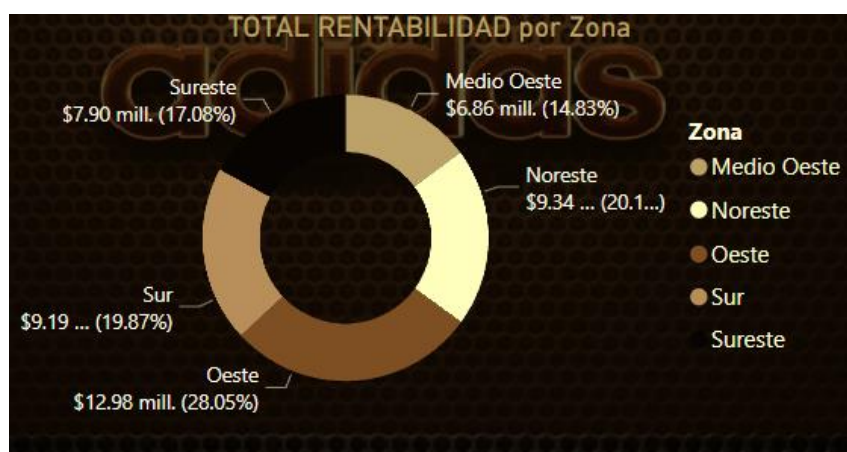
..





Gráfica de Rentabilidad por Zona:

- **Descripción:** Se diseñó una gráfica que muestra la rentabilidad total desglosada por zona geográfica, lo que permite identificar cuáles zonas son más rentables.
- **Lo que verá el usuario:** El usuario verá una gráfica que descompone la rentabilidad por cada zona, permitiendo un análisis geográfico de la rentabilidad.



MENSUALES

Descripción: Dentro de la solapa mensuales el usuario podrá acceder a un detalle aperturado de la rentabilidad y facturación, dirigido a cada Mes. Se editaron las vistas de filtros, respecto de informe, para darle coherencia y que el usuario pueda personalizar la experiencia en función de sus necesidades.

• Lo que verá el usuario



Gráfica Facturación Vs Rentabilidad aperturado por mes:

- **Descripción:** Se diseñó una gráfica de doble línea que compara la rentabilidad mensual con el total facturado en ese mismo período, brindando una visión clara de la relación entre facturación y rentabilidad a lo largo del tiempo.
- **Lo que verá el usuario:** El usuario verá una gráfica de línea y barras agrupadas donde una línea representa la rentabilidad mensual y la otra el total facturado. Esto permitirá una comparación visual de ambos indicadores mes a mes.

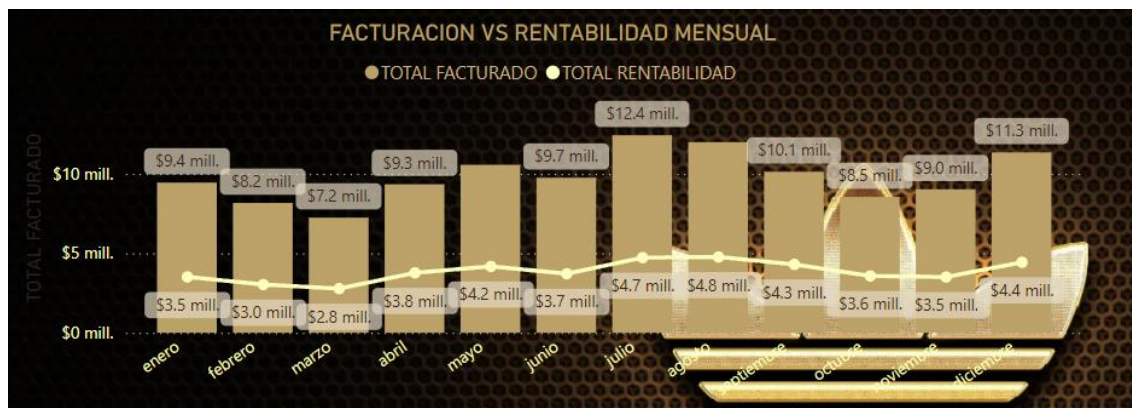


TABLA Facturación Vs Rentabilidad aperturado por mes:



- **Descripción:** Se creó una tabla que muestra la facturación mensual junto con la rentabilidad, permitiendo un análisis detallado y comparación directa entre estos dos indicadores.

- **Lo que verá el usuario:** El usuario verá una tabla con columnas que incluyen el mes, la facturación total y la rentabilidad correspondiente. Esto facilita la revisión detallada de los datos financieros mes a mes.

FACTURACION VS RENTABILIDAD MENSUAL		
Mes	TOTAL FACTURADO	TOTAL RENTABILIDAD
enero	\$9,444,767	\$3,510,934.52
febrero	\$8,163,853	\$3,031,367.96
marzo	\$7,239,984	\$2,775,148.00
abril	\$9,341,420	\$3,768,929.82
mayo	\$10,561,720	\$4,172,956.59
junio	\$9,748,272	\$3,712,090.64
julio	\$12,420,419	\$4,725,033.60
agosto	\$11,988,226	\$4,765,507.80
septiembre	\$10,125,584	\$4,297,480.48
octubre	\$8,538,758	\$3,570,098.35
noviembre	\$9,023,440	\$3,504,800.19
diciembre	\$11,345,332	\$4,433,928.29
Total	\$117,941,775	\$46,268,276.24

Gráfica de Rentabilidad y Facturación por Vendedor:

- **Descripción:** Se desarrolló una gráfica que desglosa la rentabilidad y el total facturado por vendedor, permitiendo identificar el desempeño individual de cada vendedor en términos de estos dos indicadores clave.

- **Lo que verá el usuario:** El usuario verá una gráfica de barras que presenta, para cada vendedor, la rentabilidad generada y el total facturado, facilitando la comparación entre vendedores.



Tablas de Rentabilidad por Mes:

- **Descripción:** Se crearon tablas que identifican el mes más rentable y el menos rentable, mostrando el total de rentabilidad generado en cada uno. Para su Visibilización, se generan los KPI "mes más rentable y mes menos rentable," dentro de la tabla Z-medidas.
- **Lo que verá el usuario:** El usuario visualizará cuatro tablas separadas: una que muestra el mes más rentable y otra que indica el mes menos rentable, junto con los totales de rentabilidad de cada uno.



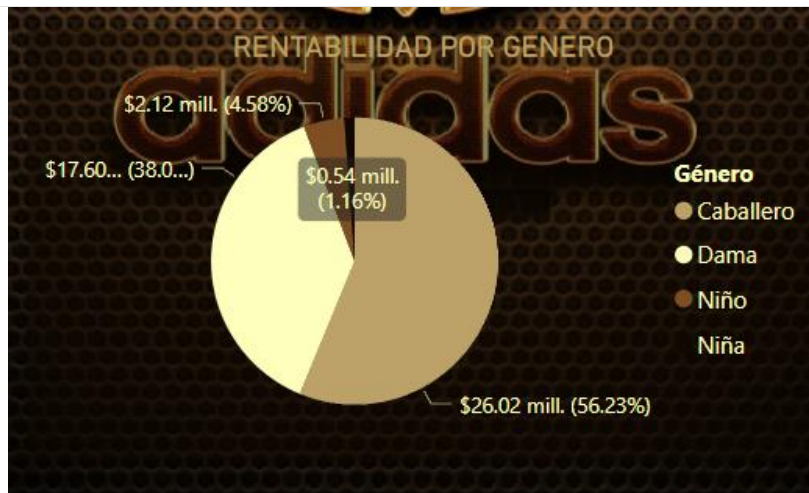
Rentabilidad aperturado por Genero.

Descripción: Se creó una gráfica para mostrar la rentabilidad segmentada por género, lo que permite identificar los tipos de compradores según los filtros aplicados.

Lo que verá el usuario: El usuario verá un gráfico de torta que detalla la rentabilidad desglosada por género, facilitando la comparación visual entre diferentes segmentos de compradores.

[Fecha]

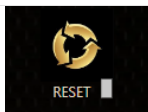




Funcionalidad de Restablecimiento y Edición:

Lo que verá el usuario: El usuario verá un botón o marcador de "Reset" que, al ser seleccionado, devolverá todas las gráficas a su configuración original. Además, verá varios filtros interactivos que pueden ser ajustados para personalizar las visualizaciones según diferentes criterios.

- **Reset:** Todas las gráficas anteriores pueden ser reestablecidas a su estado inicial mediante el marcador "Reset", permitiendo al usuario volver a la configuración predeterminada en cualquier momento. Para ello se generaron Marcadores, de Reset, borrar filtro de informe y borrar filtro de conclusiones en cada una de las solapas que contienen datos.



- **Filtros:** Las visualizaciones son completamente editables utilizando filtros dispuestos en el informe, como, por ejemplo, por Vendedor, Año, Semestre, Bimestre, en la solapa "mensual", Zona, y Tipo de Producto. Los mismos se fueron editando en cada solapa para darle coherencia con los gráficos mostrados, y aprovechar la totalidad de las tablas provistas dentro del dataset de Adidas. Mantienen su ubicación original.

- En la solapa informe:

Adidas

Amazon

Foot Locker

Kohl's

FILTROS DISPONIBLES

Año

Semestre

Zona

Familia

Tipo Venta

Todas

Todas

Todas

Todas

Todas

RESET

- En la solapa Mensual:

Año

Estacion

Zona

Tipo Venta

Familia

Color

Todas

Todas

Todas

Todas

Todas

Todas

- En la solapa Conclusiones:

Año

Estacion

Mes

Zona

Familia

Tipo Venta

Categoría

Todas

Todas

Todas

Todas

Todas

Todas

Todas

Barra de Navegabilidad:

- Descripción:** Se incluye una barra de navegabilidad que permite a los usuarios moverse entre las distintas solapas del informe. Esta barra facilita la navegación y mejora la experiencia de usuario al acceder a diferentes secciones del informe sin perderse.
- Lo que verá el usuario:** El usuario verá una barra de navegación en la parte inferior del informe, con pestañas o botones que representan las distintas secciones del informe. Al hacer clic en una pestaña o botón, el usuario será dirigido a la sección correspondiente del informe

Portada

Hipotesis

Informe

Mensuales

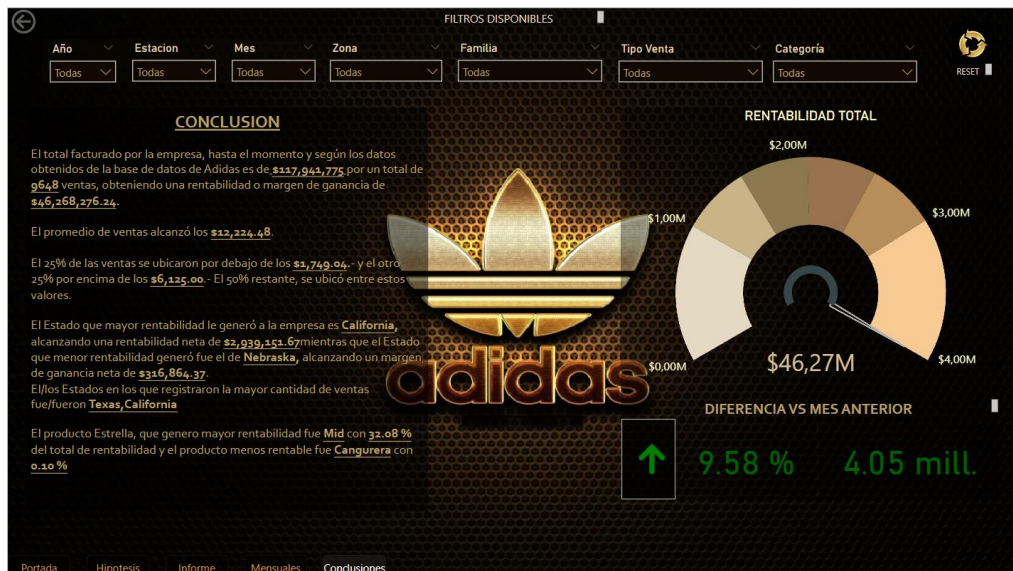
Conclusiones

Con estas visualizaciones, los usuarios podrán interactuar y analizar los datos de forma dinámica y detallada, obteniendo una comprensión profunda del rendimiento financiero y operativo en diferentes dimensiones del negocio.



15. Conclusiones

Para la solapa Conclusiones se creó la siguiente visualización con los siguientes KPI.: que muestran el detalle total, de la facturación de Adidas según los filtros que aplique el usuario al seleccionar.



Cuadro de texto con valores:

Descripción: Se añadió un cuadro de texto que aclara que los valores y resultados mostrados se ajustarán dinámicamente según los filtros aplicados por el usuario. Para ello se Generan dentro de la tabla Z-Medidas los siguientes KPI: Primer cuartil, Tercer Cuartil, Mediana Rentabilidad, Producto Mas Vendido, Producto Menos Vendido, Producto Mayor Rentabilidad, Producto Menor rentabilidad, Estado Con Mas ventas, Estado Mas Rentable, Estado Menos rentable, Mayor Rentabilidad y Menor Rentabilidad. (Todas las formulas dax, se encuentran detalladas en el aperurado de kpi).

Lo que verá el usuario: El usuario verá un cuadro de texto en el panel que indica los resultados, los mismos cambiarán en función de los filtros seleccionados, lo que proporciona una experiencia interactiva y personalizada.



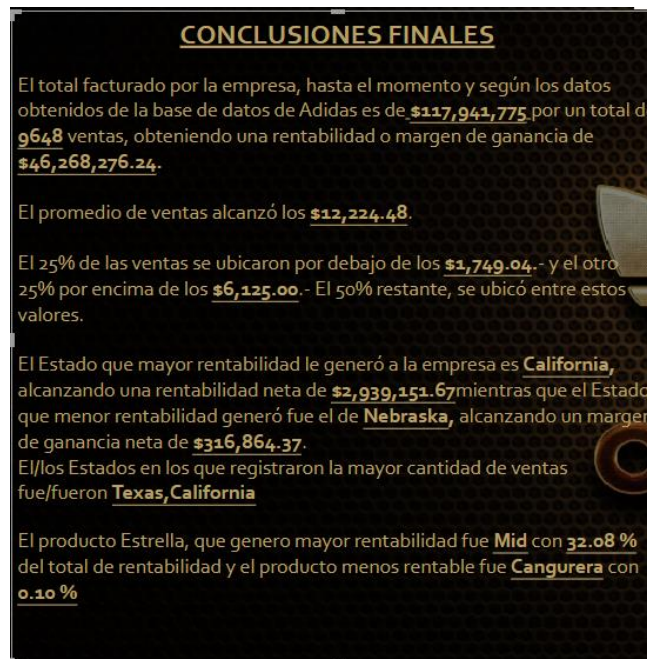
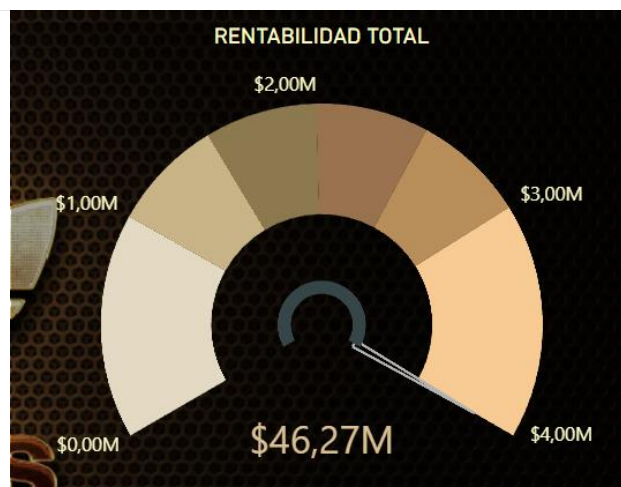


Gráfico Tipo Tacómetro:

- **Descripción:** Se creó un gráfico tipo tacómetro que presenta el total de la rentabilidad de manera visual e intuitiva, permitiendo a los usuarios evaluar rápidamente el desempeño general. Para ello se genera el kpi Limite Tacómetro, y se le añaden segmentos dentro del gráfico, para delimitar valores cada 500 mil desde 1 millón hasta 4 millones.
- **Lo que verá el usuario:** El usuario verá un gráfico estilo tacómetro que muestra el total de rentabilidad con un indicador visual que facilita la interpretación del rendimiento financiero de manera rápida y efectiva.



Tarjetas Rápidas:

- **Descripción:** Debajo del tacómetro, se añadieron tres tarjetas rápidas que muestran la diferencia en rentabilidad en comparación con el mes anterior. Cada tarjeta incluye una flecha gráfica que indica si la rentabilidad ha aumentado o disminuido, junto con los valores en porcentaje y en valor nominal. Para ello se crea la medida, Flechas, Tasa Mensual y Diferencia Mensual.
- **Lo que verá el usuario:** El usuario verá tres tarjetas rápidas debajo del gráfico tacómetro, cada una con una flecha que indica el cambio en rentabilidad (hacia arriba en verde o hacia abajo en rojo), acompañada de los valores correspondientes en porcentaje y en cifras nominales, facilitando la comprensión de los cambios mensuales.



Enlace Personalizado:

Descripción: Se añade para concluir el presente trabajo, un cuadro de texto con un hipervínculo al Porfolio Web de la autora.

Proyecto Desarrollado por [Paula Barbagelata](#)