

Documentación del Proyecto: Análisis del Impacto de la Pandemia en Auto Motors

1. Corrección de Datos en Excel

Antes de cargar los datos en Power BI, se identificaron y corrigieron **4 errores en la columna Ventas**, donde los valores tenían puntos separadores incorrectos (por ejemplo, 75.633.620 en lugar de 75633620).

Acciones realizadas:

- Se eliminó la puntuación incorrecta en los valores de ventas.
- Se guardaron los archivos corregidos en formato Excel.

2. Carga de Datos en Power BI

Se cargaron las siguientes tablas en Power BI desde los archivos Excel:

- **Empleados_Limpio.xlsx**
- **Ventas_Limpio.xlsx**

3. Creación de Relaciones en el Modelo de Datos

Power BI detectó automáticamente la relación entre las tablas:

- **Empleados_Limpio** → Id_Empleado (Clave primaria)
- **Ventas_Limpio** → Empleado (Clave foránea)

Esta relación permite analizar las ventas por cada empleado y evaluar el rendimiento del personal.

4. Creación de la Columna de Periodo Pandemia

Se creó una nueva columna calculada en Power Query para diferenciar las ventas **Pre Pandemia (2016-2019)** y **Post Pandemia (2020)**:

Periodo_Pandemia =

IF(YEAR(Ventas_Limpio[Fecha]) < 2020,

"Pre Pandemia (2016-2019)",

"Post Pandemia (2020)"

)

Se identificaron **15 registros con fechas nulas**, los cuales fueron eliminados por falta de información válida.

5. Creación de Medidas DAX

Se implementaron las siguientes medidas en Power BI:

Total Ventas en USD

Total_Ventas_USD = SUM(Ventas_Limpio_2[Ventas]) * 0.00023

Variación de Ventas por Sede

Variacion_Ventas_Sede =

VAR PrePandemia =

CALCULATE(SUM(Ventas_Limpio_2[Total_Ventas_USD]),
Ventas_Limpio_2[Periodo_Pandemia] = "Pre Pandemia (2016-2019)")

VAR PostPandemia =

CALCULATE(SUM(Ventas_Limpio_2[Total_Ventas_USD]),
Ventas_Limpio_2[Periodo_Pandemia] = "Post Pandemia (2020)")

VAR Variacion =

IF(NOT(ISBLANK(PrePandemia)) && PrePandemia <> 0,
DIVIDE(PostPandemia - PrePandemia, PrePandemia), BLANK())

RETURN

FORMAT(Variacion, "0.00%")

Promedio de Ventas Anuales Pre Pandemia

Promedio_Anual_Pre_Pandemia =

VAR VentasPrePandemia =

CALCULATE(SUM(Ventas_Limpio_2[Total_Ventas_USD]),
Ventas_Limpio_2[Periodo_Pandemia] = "Pre Pandemia (2016-2019)")

VAR AñosDisponibles = DISTINCTCOUNT(Ventas_Limpio_2[Fecha].[Year])

RETURN

DIVIDE(VentasPrePandemia, AñosDisponibles)

Estimación de Ventas 2020 Ajustadas a 12 meses

Ventas_2020_Ajustadas =

VAR Ventas2020 =

CALCULATE(SUM(Ventas_Limpio_2[Total_Ventas_USD]),

Ventas_Limpio_2[Periodo_Pandemia] = "Post Pandemia (2020)")

VAR MesesDisponibles = DISTINCTCOUNT(Ventas_Limpio_2[Fecha].[Month])

RETURN

DIVIDE(Ventas2020, MesesDisponibles) * 12

6. Análisis de Impacto de la Pandemia

Tras el análisis de los datos, se identificaron los siguientes hallazgos clave:

1. **Las ventas totales cayeron un 71% en 2020 respecto al período pre-pandemia** (ajustado a 12 meses).
2. **Grandes Flotas fue la sede con menor caída (-24%) y Ventas Externas la más afectada (-80%).**
3. **El 2020 sólo incluye datos hasta octubre**, lo que infló la caída si se comparaba directamente con cuatro años previos.
4. **El ajuste de ventas 2020 a 12 meses sigue mostrando una caída significativa, pero menor al 94% calculado inicialmente.**

7. Indicadores Clave

- **Venta Total**
- **Cantidad de Elementos Vendidos**
- **Ganancia y Facturación Total de Servicios**
- **Cantidad de Servicios Ofrecidos**
- **Cantidad de Sedes o Ubicaciones Disponibles**
- **Ventas Totales por Sede en cada Rubro/Familia y Servicios**
- **Ventas Realizadas por Empleados**

- **Ranking de Ventas/Servicios de Empleados**
- **Otros indicadores relevantes según el análisis.**

8. Respuestas Estratégicas

Dado el impacto de la pandemia en las ventas de Auto Motors, se proponen tres posibles estrategias:

- **Buscar financiamiento/inversores** para aprovechar la recuperación post-pandemia y expandirse a otros mercados.
- **Focalizarse en la sede de Grandes Flotas**, que demostró mayor resiliencia a la crisis.
- **No tomar decisiones drásticas de cierre inmediato**, dado que el 2020 fue un año atípico con ventas truncadas.

9. Conclusiones del Análisis

- **El impacto de la pandemia fue severo**, pero las estimaciones ajustadas indican una caída del **71% en ventas totales**.
- **Algunas sedes mostraron mejor resiliencia**, en particular **Grandes Flotas (-24%)**, mientras que otras como **Ventas Externas (-80%)** fueron las más afectadas.
- **El análisis de ventas proyectadas permite anticipar decisiones** y adaptar estrategias de recuperación.
- **Los servicios continúan siendo una fuente de ingresos clave**, lo que sugiere la necesidad de reforzar esta línea de negocio.

 *Este documento se irá actualizando con cada nueva acción en Power BI.*