

S.G.I. S.A.S. Consultoría e Ingeniería.

Correo electrónico: office@sgiltda.com

Sitio web: www.sgisas.co

INFORME RESULTADOS 2024



S.G.I. S.A.S.








Jhon J. Diaz V.

Analista de Inteligencia de Negocio.



POWER BI:

Power BI es una plataforma de inteligencia empresarial desarrollada por Microsoft que permite a los usuarios crear informes y paneles interactivos para analizar y visualizar datos de diversas fuentes. Sus componentes principales son:

-  Power BI Desktop: una aplicación gratuita que permite a los usuarios crear y publicar informes y paneles en su equipo local.
-  Servicio Power BI: un servicio en la nube que permite a los usuarios publicar y compartir informes y paneles con otros.
-  Aplicaciones Power BI Mobile: aplicaciones móviles que permiten a los usuarios acceder y visualizar informes y paneles en sus dispositivos móviles.
-  Power BI Embedded: un servicio que permite a los desarrolladores integrar informes y paneles de Power BI en sus propias aplicaciones y sitios web.
-  Power BI Report Server: un servidor de informes que permite a las organizaciones publicar y administrar informes y paneles en su propio entorno local.



ETL EN PBI:

El proceso de ETL es una metodología de integración de datos que consta de tres etapas: extracción, transformación y carga. En Power BI, el proceso de ETL se realiza mediante la herramienta Power Query, que se encuentra en Power BI Desktop y en el Servicio Power BI.

- A. La etapa de extracción implica la conexión y extracción de datos de diversas fuentes, como hojas de cálculo, bases de datos, archivos planos y servicios en la nube. Power Query ofrece una amplia variedad de conectores para diversas fuentes de datos, lo que facilita la extracción de datos.
- B. La etapa de transformación implica la limpieza, la combinación y la manipulación de los datos extraídos. Power Query ofrece una amplia gama de funciones y transformaciones que permiten a los usuarios limpiar y transformar los datos de acuerdo con sus necesidades. Algunas de las transformaciones comunes incluyen eliminar filas y columnas, cambiar el formato de los datos, combinar tablas y crear nuevas columnas.
- C. La etapa de carga implica la carga de los datos transformados en un modelo de datos o en un informe de Power BI. Una vez que los datos se hayan cargado en el modelo de datos, se pueden utilizar para crear visualizaciones y paneles interactivos.

DASHBOARDS:

En Power BI, los informes y los paneles son dos tipos de visualizaciones que permiten a los usuarios presentar y analizar datos de manera interactiva la información recolectada de las bases en datos:

-  Informes: Un informe en Power BI es una colección de páginas que contienen visualizaciones, como gráficos, tablas y mapas, que se utilizan para presentar y analizar datos de manera detallada. Los informes suelen ser utilizados para proporcionar una visión profunda de los datos, permitiendo a los usuarios explorar y analizar los datos de manera interactiva. Los informes pueden contener varias páginas, cada una con su propia configuración de visualizaciones y filtros.
-  Paneles de control: Un panel de control en Power BI es una página que contiene una colección de visualizaciones y KPI (indicadores clave de rendimiento) que se utilizan para proporcionar una visión general de los datos. Los paneles de control suelen ser utilizados para proporcionar una visión rápida y concisa de los datos, permitiendo a los usuarios monitorear y analizar los datos en tiempo real. Los paneles de control suelen ser más concisos que los informes y se centran en mostrar los datos más importantes y relevantes.

DAX:

DAX (Data Analysis Expressions) es un lenguaje de expresiones de datos utilizado en Power BI para crear medidas y columnas calculadas en modelos de datos. DAX proporciona una amplia gama de funciones y operadores que permiten a los usuarios realizar cálculos complejos y crear medidas personalizadas.

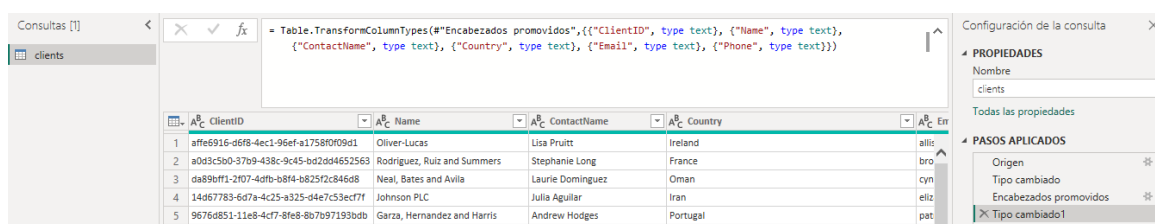
La importancia de DAX en Power BI radica en su capacidad para habilitar análisis avanzados y cálculos complejos en modelos de datos. Las medidas creadas con DAX pueden ser utilizadas en visualizaciones y tablas, lo que permite a los usuarios analizar y presentar los datos de manera más efectiva. Además, DAX permite a los usuarios crear columnas calculadas, lo que facilita la transformación y limpieza de datos en el proceso de ETL.

PARTE PRÁCTICA: POWER BI



IMPORTACIÓN DE DATOS:

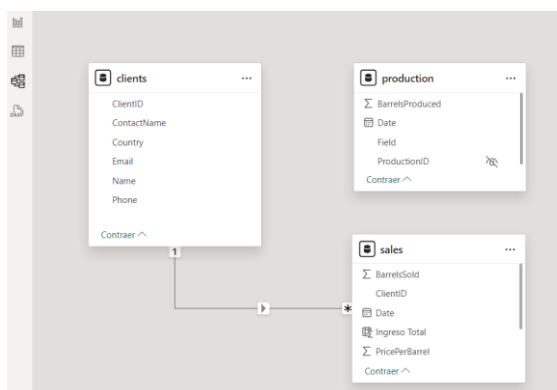
Se realiza el cargue de la base de datos “clientes”, “production” y “sales” en el tablero de PBI, en el proceso solo se realiza un paso aplicado para que determine que la primera fila se reconozca como encabezado, como se evidencia en la siguiente imagen:



Adicional al paso inicial se realiza análisis de limpieza de datos en:

- 🟡 No es necesario quitar columnas sobrantes.
- 🟡 El formato de los datos los toma en formato de texto, date y numérico.
- 🟡 Por integridad de la información no se eliminan columna que contengan campos vacíos, este análisis depende de la estructura y conocimiento del negocio.

Se realiza una vista del modelo de datos, el cual muestra una integración por la variable ClientID de las bases de clientes y ventas para poder realizar cálculos y gráficos que respondan a la necesidad del negocio.



KPI en DAX:





1. Se crear la variable “Ingreso Total” se fija este KPI en la tabla de sales, este indicador calcula los ingresos totales generados por las ventas de barriles, se pretende determinar los valores máximos y mínimos generados por las ventas de acuerdo a la fecha.
2. Se crea el campo “VAR VENTAS” para poder determinar el % de la variación de las ventas totales mes a mes.

INTRODUCCIÓN:

En el contexto actual de la industria, es fundamental para S.G.I. S.A.S. tener una visión clara y precisa de su desempeño en términos de ventas, producción y el manejo de sus clientes. El siguiente informe contiene datos correspondientes a lo corrido en el año 2024 en estos 3 temas.

En este informe, presentamos un análisis detallado de ventas, la producción y los clientes de la empresa durante el periodo 2024. El objetivo es proporcionar una visión integral y objetiva del desempeño en estos ámbitos, destacando los logros y desafíos que se enfrenta.

A través de las presentaciones gráficos y visualizaciones, este informe busca facilitar la comprensión de los datos y las tendencias que se presentan, permitiendo a los lectores identificar oportunidades y áreas de mejora. El informe se estructura en cuatro secciones principales:






-  Resumen Ejecutivo.
-  Análisis de ventas.
-  Análisis de producción.
-  Análisis de clientes.

METODOLOGÍA:

- a.** Se ha utilizado datos históricos y actuales de S.G.I. S.A.S. para realizar el análisis descriptivo.
- b.** Se ha aplicado técnicas de visualización de datos y análisis estadísticos para presentar los resultados de manera clara y objetiva.

RESUMEN EJECUTIVO:

S.G.I. S.A.S. ha experimentado un crecimiento significativo en la industria, con una presencia en 49 países del mundo y una base de clientes aproximado de 50. A continuación, se presentan los principales hallazgos y tendencia en nuestras ventas:

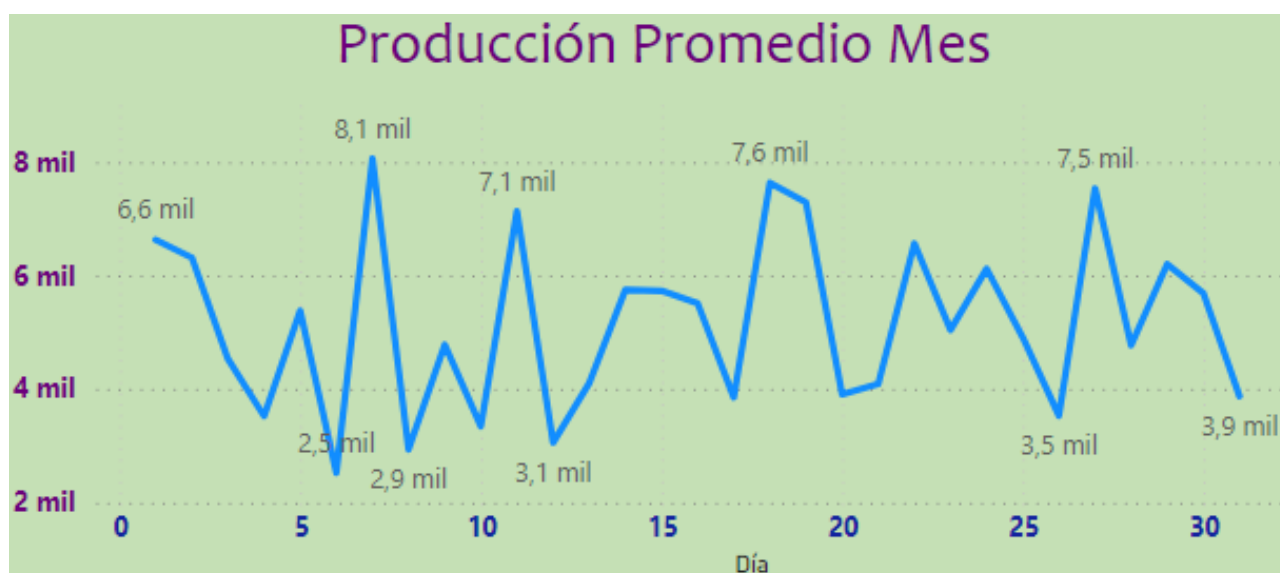
-  Ventas por país: Portugal, Hungría y Siria son los países de se venden mas barriles, con un total de 12400 barriles vendidos el periodo de enero a julio de 2024.
-  Precio por barril: Luxemburgo y Portugal tienen los precios históricos más altos por barril, con un promedio de \$57 mil por barril.
-  Ingreso por ventas: Portugal y Estonia son los países con los ingresos mas altos por ventas efectuadas con un total de \$61.783
-  Variación en las ventas: En el mes de julio de 2024 se presentó una fuerte disminución en las ventas correspondiente al 55,10% respecto al mes de junio del mismo año.
-  Ventas tope: se resalta el mes de julio con unas cifras histórica en ventas, alcanzando unos ingresos por valor de \$123 millones, este es el único mes del año que pasa el umbral de los \$100 millones en ventas.

El anterior resumen contiene los datos mas relevantes obtenidos de acuerdo a los datos históricos, el objetivo es presentar la visión general clara y concisa de los principales hallazgos y tendencia en las ventas y la producción de barriles, por lo que se sugiere profundizar en los resúmenes presentados a continuación.

ANÁLISIS DE PRODUCCIÓN:

De acuerdo al comportamiento de producción histórica, se realiza un gráfico para analizar el promedio de producción de barriles en 1 mes para la compañía, como se observa en el grafico “Producción promedio mes” se detecta picos en producción correspondiente a los días 7 y 18 con un promedio de producción superior a 7.600 barriles por día.

Adicional se detecta que los días 6 de producción son los días mas bajos con un promedio de 2.500 barriles producidos.



Del anterior grafico podemos determinar una serie de tendencias en producción, se podría establecer estadísticamente una serie estacionaria en el modelo de datos para poder determinar y realizar una serie de pronósticos en la producción.

Lo anterior permitiría a la compañía anticiparse a los costos futuros en producción y alinear esta información con los objetivos planteado para este campo, este objetivo esta alineado con las producciones acumulada producida en lo corrido del año, como se muestra en el siguiente gráfico.





La producción alcanzo un tope máximo de 180.224 barriles en el mes de marzo con un incremento de producción del 11,05% respecto al mes de febrero, luego de esta producción tope, se logra detallar una desaceleración en la producción mensual acumulada, mostrando un mínimo en el mes de julio con 9.000 barriles producidos.

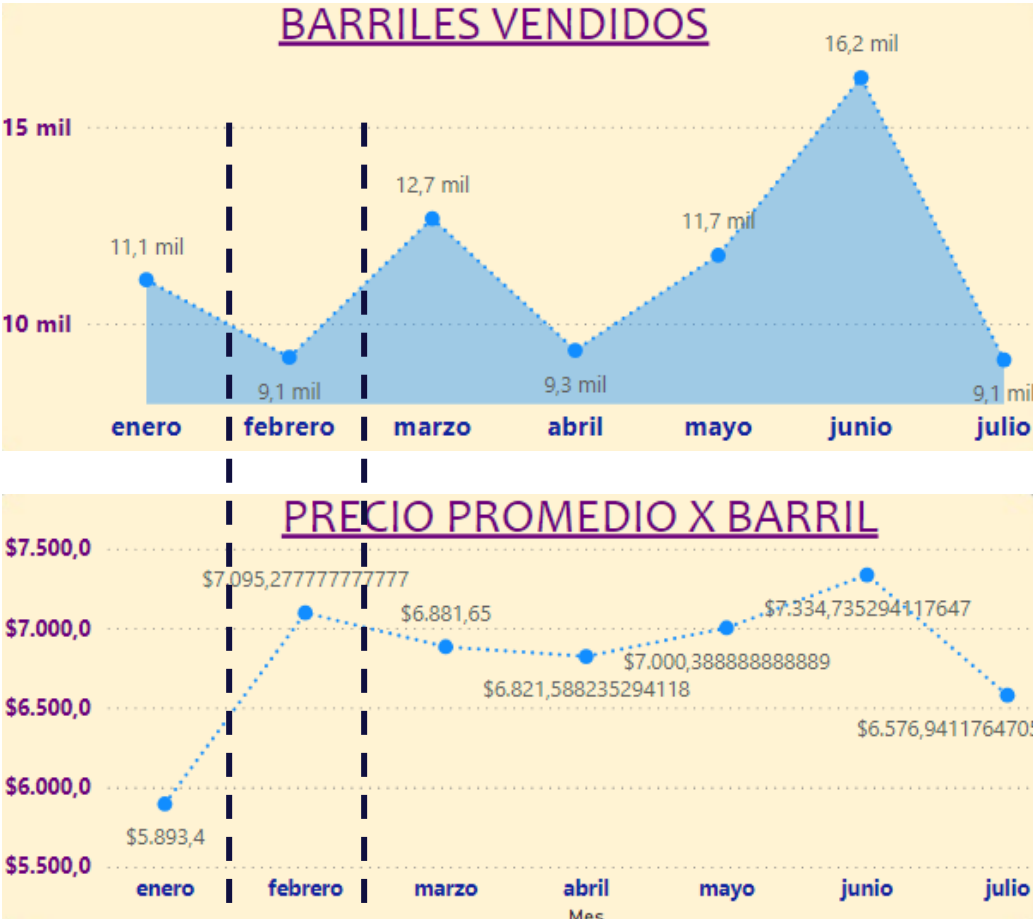
ANÁLISIS DE VENTA Y CLIENTES:

Actualmente la S.G.I S.A.S. hace presencia en 49 países alrededor del mundo, atendiendo cerca de 50 clientes para el año 2024, S.G.I S.A.S apoya a sus clientes en diversas áreas, como el diseño, planeación, ejecución, seguimiento y control de proyectos para el uso sostenible de recursos, ingeniería y medio ambiente.

De acuerdo a las labores resaltadas con anterioridad, se muestra a continuación la evolución de las ventas y el promedio de los precios del barril en el periodo de enero a julio de 2024, donde se logra observar:

-  El mes de junio de 2024 se lograron vender cerca de 16 mil barriles con un precio promedio por barril de \$7.334, este mes fue el único de lo corrido del año en superar la barrera de los 15 barriles vendidos.
-  Se muestra una fuerte correlación en el mes de febrero, ya que se analiza un valor alto en el precio promedio por barril (\$7.095) y una disminución en la venta con 9.100 barriles vendidos, este periodo fue el mas bajo en ventas de acuerdo a los datos históricos, se recomienda realizar análisis de correspondencias entre el precio del barril y las ventas efectuadas para






PRESENTACIÓN INFORME



- De lo corrido en el año, las ventas acumuladas son de \$554 mil, de las cuales los meses de junio y marzo acumulan el 38.3% de los ingresos totales.
- El rango promedio en que se encuentran los precios por barril en el año 2024 se encuentra entre \$5.800 y \$7.350.
- En Portugal se encuentra el cliente mas integral que tiene la compañía, ya que por No. de barriles vendidos, precio e ingresos generar mayor rentabilidad en la compañía.



RECOMENDACIONES FINALES:

-  Analizar la causa de la disminución en las ventas en el mes de julio de 2024 y tomar medidas para revertir esta tendencia.
-  Continuar enfocándose en los mercados de Portugal y Estonia, donde se están generando ingresos significativos por ventas.
-  Considerar la posibilidad de expandir nuestra presencia en otros mercados para diversificar nuestra base de clientes y reducir la dependencia de unos pocos países.
-  Verificar la correlación de precio promedio y numero de ventas.
-  Generar estadística predictiva para determinar los futuros costes de producción vs metas objetivos.