

PROYECTO 2.

Introducción al análisis de Datos con Python

Institución: EMTECH

Estudiante: Admin Arenas Rodríguez

Fecha de entrega: 26 de septiembre del 2020



Índice

| | |
|--|---|
| Introducción | 3 |
| Elección de la opción sugerida como base de la estrategia de Synergy logistics | 4 |
| Conclusión | 6 |

Introducción

Objetivo.

El objetivo de este trabajo es poner en práctica las herramientas esenciales de Python para el análisis de datos a partir de la clasificación y manejo de los mismos, mediante la creación y el uso de archivos y estructuras de datos, implementación y creación de funciones, uso de módulos importados y destructuring.

Descripción del caso.

Synergy Logistics es una empresa dedicada a la intermediación de servicios de importación y exportación de diferentes productos. Actualmente la empresa cuenta con una base de datos que refleja las rutas más importantes que opera desde el año 2015, con su respectivo origen y destino, año, producto, modo de transporte y valor total. El propósito, es que a partir de estos datos se genere un análisis que sirva de base para la estructuración de su estrategia operativa.

Consigna.

La Dirección de Synergy Logistics ha solicitado al equipo operativo, realizar una propuesta que permita enfocar las prioridades de la estrategia operativa 2021; para ello, se plantea analizar la viabilidad de 3 opciones de enfoque: rutas de importación y exportación, medio de transporte utilizado y valor total de importaciones y exportaciones. Considerando que eres el data analyst del equipo, se te solicita que realices un análisis de los siguientes puntos e identifiques cuál(es) de ellos es la mejor opción para la empresa:

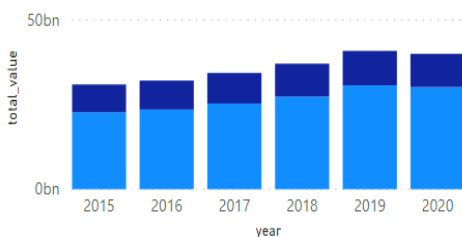
- 1) Rutas de importación y exportación. Synergy logistics está considerando la posibilidad de enfocar sus esfuerzos en las 10 rutas más demandadas. Acorde a los flujos de importación y exportación, ¿cuáles son esas 10 rutas? ¿le conviene implementar esa estrategia? ¿por qué?
- 2) Medio de transporte utilizado. ¿Cuáles son los 3 medios de transporte más importantes para Synergy logistics considerando el valor de las importaciones y exportaciones? ¿Cuál es medio de transporte que podrían reducir?
- 3) Valor total de importaciones y exportaciones. Si Synergy Logistics quisiera enfocarse en los países que le generan el 80% del valor de las exportaciones e importaciones ¿en qué grupo de países debería enfocar sus esfuerzos?

Elección de la opción sugerida como base de la estrategia de Synergy logistics

Con base en los resultados obtenidos, se obtuvieron gráficas con diferentes métricas sobre las operaciones realizadas por Synergy logistics a través del tiempo, de acuerdo con la proporción que han aportado las exportaciones e importaciones. En función del análisis, se aprecia que las exportaciones han representado históricamente más del 70% de los ingresos, sin embargo, al analizar el promedio del valor total de las operaciones se observa que hay poco gasto al hacer pocos movimientos y una remuneración elevada.

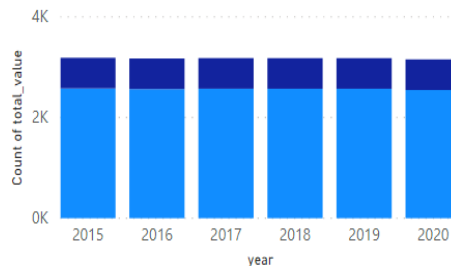
Gráfica 1
Valor total de intermediaciones

● Exports ● Imports



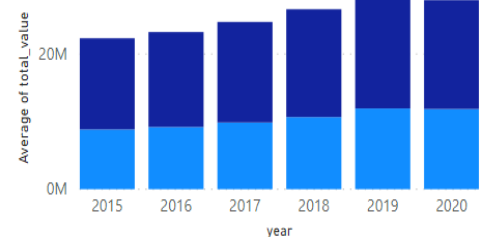
Gráfica 2
Número de intermediaciones

● Exports ● Imports



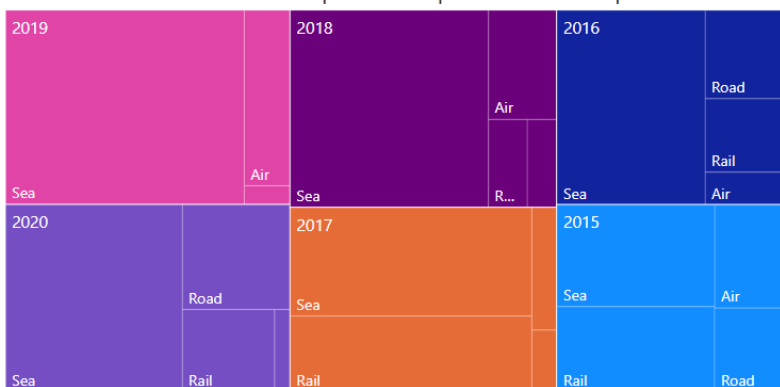
Gráfica 3
Valor promedio de las intermediaciones

● Exports ● Imports



Al realizar un análisis aislado de las importaciones, mostrado en el gráfico 4, la opción recomendada para una estrategia operativa es enfocarse en las ventas marítimas porque año con año ha incrementado su participación de manera considerable, hasta terminar el 2019 con el 83% de las ventas totales, su valor histórico más alto. Notar que en el 2020, el único año en el que no tuvo crecimiento, el valor total de las importaciones disminuyó.

Gráfica 4 Valor total de las importaciones por medio de transporte



Respecto a las exportaciones, el análisis por ruta no es concluyente pues se observa que año con año nacen nuevas rutas y los datos son muy cambiantes, de igual forma en el análisis por medio de transporte no se obtuvieron resultados contundentes, al repartirse de manera más equitativa la proporción de ingresos conforme han pasado los años. Sin embargo, cuando nos enfocamos en los

ingresos por país de origen, se observa que existe un grupo cada vez más marcado, en el que se concentra más del 70% de las ventas. Esto se puede apreciar de forma más clara en la gráfica 5 y la tabla 1. Además, como ya vimos en la gráfica 1, el 2020 fue el único año en el que hubo un decremento en el valor total de las exportaciones y como muestra la gráfica 5 y la tabla 1, es el único año en el que el grupo mencionado ha perdido terreno. Por lo que la estrategia operativa más adecuada para las exportaciones sería basándose en el país de origen, en particular China, Francia, E.U.A., Corea del Sur, Rusia y Japón. Además, se recomienda prestar atención a países con un crecimiento destacado en el último año, como son Canadá y España, los cuales evitaron que la caída del valor total de las exportaciones fuera mayor.

Gráfica 5

Valor total de las exportaciones por país de origen

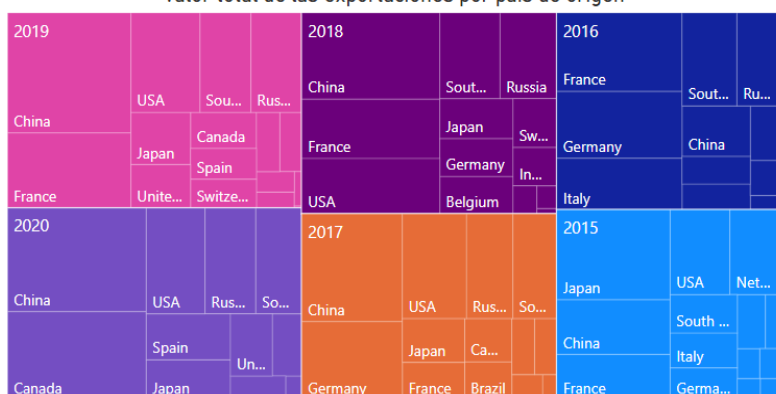


Tabla 1

Países que generan el 80% del valor de las exportaciones

| 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|
| Japan | France | China | China | China | China |
| China | Germany | Germany | France | France | Canada |
| France | Italy | USA | USA | USA | USA |
| USA | South Korea | Russia | South Korea | South Korea | Russia |
| Netherlands | Russia | South Korea | Russia | Russia | South Korea |
| South Korea | China | Japan | Japan | Japan | Spain |
| - | - | France | - | United Kingdom | - |

Link del repositorio GitHub: <https://github.com/AdminArenas/Emtech-Proyect2>

Conclusión

Concluyendo, de acuerdo con el análisis hecho anteriormente, se recomienda poner más atención a las exportaciones sobre las importaciones, por la proporción tan elevada que representan las exportaciones en el valor total, pero sin descuidar las importaciones, pues como ya se vio, tienen un valor promedio mayor, es decir, se gasta poco al ser menos operaciones y se gana más.

De esta manera, la estrategia operativa recomendada para las importaciones sería por medio de transporte, siendo el marítimo en el que más se debe poner atención y para las exportaciones se recomienda basarse en el país de origen, donde China, Francia, USA, Corea del Sur, Rusia y Japón representan el mercado más importante.