



PROYECTO 02. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE DATOS

JUAN CARLOS OLIVERA JIMENEZ



27 DE SEPTIEMBRE DE 2020
COLIMA, COLIMA, MÉXICO

Contenido

| | |
|---|---|
| Introducción | 2 |
| Opción sugerida como base de la estrategia de Synergy logistics | 3 |
| ✓ Rutas de exportación más populares por Synergy logistics..... | 3 |
| ✓ Rutas de importación más populares por Synergy logistics. | 3 |
| ✓ Proporción de uso de las vías de transporte. | 3 |
| ✓ Ingresos de exportación e importación para Synergy logistics..... | 3 |
| Conclusiones | 4 |
| Anexos | 5 |

Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo proponer una estrategia de operación para la empresa Synergy Logistics a partir de las herramientas esenciales de análisis de datos de Python partiendo de la clasificación y manejo de estos mediante la creación de archivos y estructuras de datos, implementación y creación de funciones, uso de módulos importados y destructuring.

El contenido del trabajo es la propuesta de operación para la empresa según las consignas siguientes establecidas por la dirección de Synergy Logistics:

1. Rutas de importación y exportación. Synergi 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 el medio de transporte que podrían reducir?
3. Valor total de importaciones y exportaciones. Si Synergy logistics quisiera enfocarse en los países que generan el 80% del valor de las exportaciones e importaciones ¿en qué grupo de países debería enfocar sus esfuerzos?

La realización de operaciones correspondientes para el análisis de datos fue llevada a cabo en el entorno de trabajo Spyder con el lenguaje de programación Python a modo de un menú de opciones que muestra los resultados obtenidos de cada análisis de cada consigna correspondiente por medio de la construcción de un código.

El código elaborado cuenta con la definicion de variables y listas para el análisis de datos, bucles “for” y sentencias “if” para un correcto análisis y obtener información adecuada y simple de leer para poder generar las condiciones pertinentes y una solución a la propuesta de operación para la empresa.

Dicho código puede visualizarse por medio de la siguiente liga de acceso:

Opción sugerida como base de la estrategia de Synergy logistics

Se toma en cuenta que Synergy logistics es una empresa que exporta e importa productos a muchísimos países de todo el mundo, teniendo en total 144 rutas de exportación, 49 de importación y el uso de 4 vías de transporte, a continuación se muestra el análisis de las 10 rutas más representativas y el porcentaje de uso de las vías de transporte y los países que generan el 80% de ingresos a la empresa.

✓ Rutas de exportación más populares por Synergy logistics

En general, con estas 10 rutas se tiene acceso a la exportación de productos por 4 continentes (América, Asia, Europa y Oceanía) y al tener acceso a los países más representativos, estas rutas pudieran considerarse muy buena opción para enfocar esfuerzos pues se cuenta con un acceso clave para la distribución de productos a lo largo y ancho de sus respectivos continentes, al tomarlos en cuenta y al incentivar un poco más estas rutas, se podría adquirir una exportación más completa a lo largo del mundo y una mayor generación de ingresos.

✓ Rutas de importación más populares por Synergy logistics.

Nuevamente la empresa tiene acceso a 4 continentes (África, América, Asia y Europa) dentro de las rutas de importación y cuenta también con acceso a países muy representativos en dichos continentes los cuales pueden ser de gran apoyo para llevar a cabo una amplia importación de diferentes productos a lo largo y ancho de sus tierras aumentando el alcance de venta y distribución de la empresa teniendo una razón más para poder incentivar estas 10 rutas.

✓ Proporción de uso de las vías de transporte.

La vía con menos uso según el análisis de datos en Spyder fue la vía aérea y considerando las rutas de exportación e importación anteriores, dicha vía si pudiera reducir un poco su uso para movimientos futuros debido a que es una vía que cuenta con poco volumen de distribución y también requiere de condiciones especiales para establecer una carga de terminada además de que otras vías pueden abarcar mucho terreno en la distribución de productos contando con más volumen de distribución y sin tantas condiciones para la carga, sin embargo, el uso de estas otras vías aumenta el tiempo en logística de entrega pudiendo causar retrasos y algunos descontentos con los clientes, por esta razón, considero que la vía aérea pudiera ser utilizada preferentemente para la comercialización de productos que de pequeño tamaño, poca cantidad y que requieran tiempos cortos de comercialización optimizando así la logística y tiempo de entrega y recepción de productos.

✓ Gráfico de ingresos de exportación para Synergy logistics.

Para los ingresos de las exportaciones e importaciones, los países mostrados en las gráficas cuentan con una muy buena gamma de estrategias enfocadas al sector industrial y distribución de productos, además corresponden a países muy bien ubicados para poder

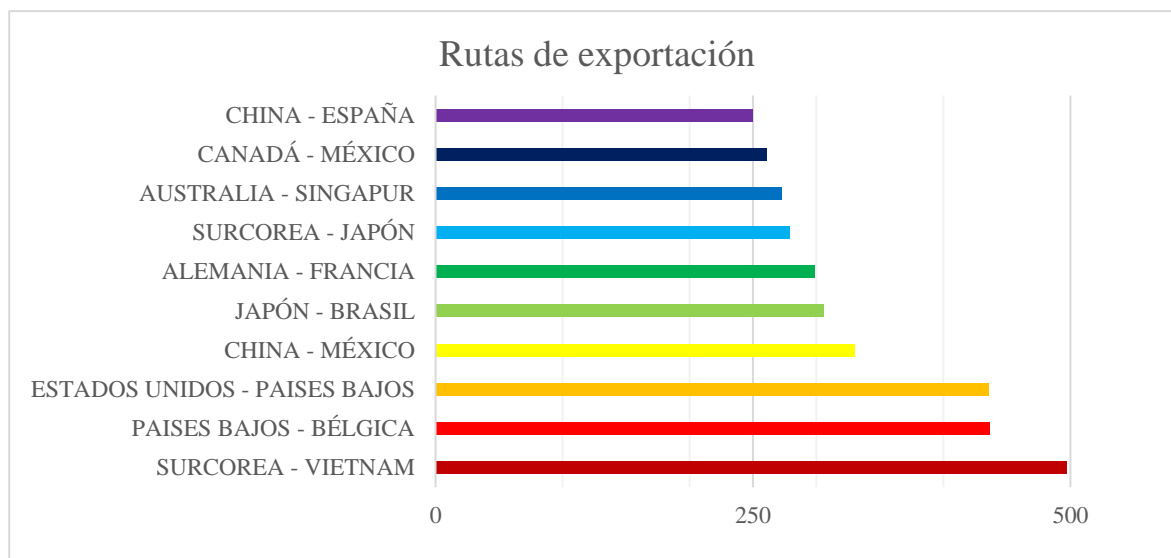
realizar distribuciones a diferentes partes de sus respectivos continentes por lo que, el enfocar esfuerzos e incentivar la comercialización por medio de estos países puede ser una muy buena oportunidad de mejora al desarrollo y comercialización de productos por todo el mundo. (para mejor información sobre el porcentaje de cada país, consulte gráfica 5 y tablas 1 y 2)

Conclusiones

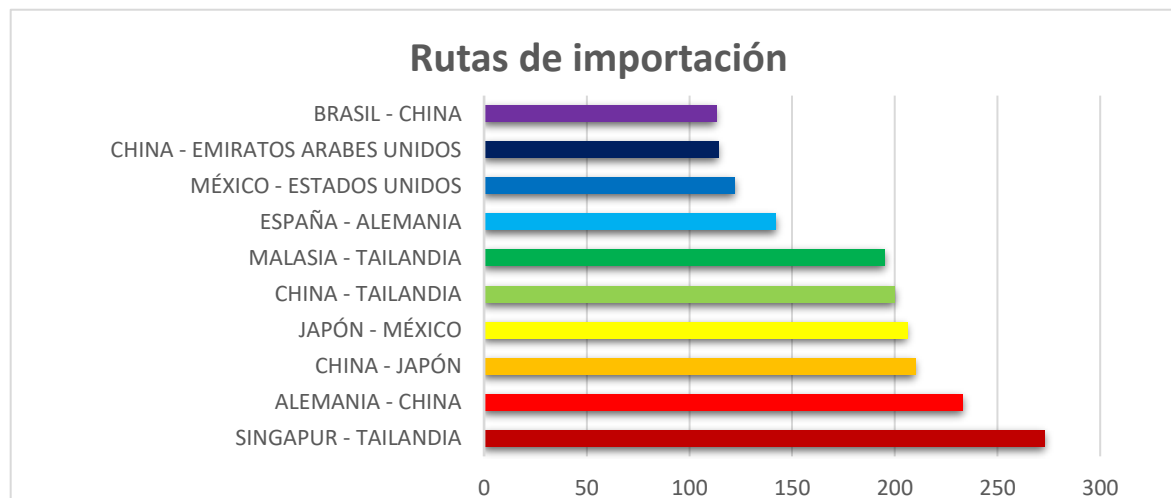
- Es muy importante considerar los acuerdos y tratados de comercialización entre cada país para poder generar nuevas rutas de exportación e importación a fin de facilitar el acceso de los productos a países o lugares con los cuales cuesta trabajo tener contacto o una ruta directa fija.
- Por su volumen y alta capacidad de carga vías como la vía marítima son capaces de transportar grandes cantidades de productos y de gran tamaño hacia otros continentes, soportando grandes trayectos de las rutas de comercialización, otras vías como la férrea o carretera pueden ser un gran y muy útil complemento para distribuir productos dentro de un mismo continente facilitando así el acceso y la generación de nuevas rutas entre países.
- Una ventaja de los países que generan grandes porcentajes de ingresos a la empresa es que su sector industrial es muy amplio y desarrollado, pudiendo fabricar una muy amplia variedad de productos a partir de las materias primas que comercializa la empresa, así al incentivar las rutas y a estos países, se mejora la producción, el volumen de producción y puede a su vez potenciarse nuevas y mejores rutas de comercialización de productos.

Anexos

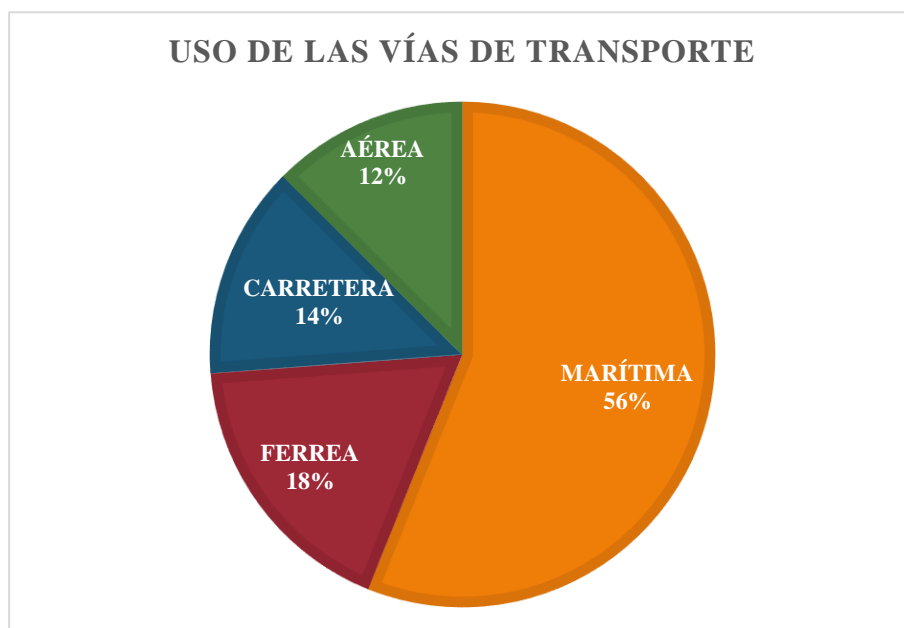
Gráfica 1. Rutas de exportación más populares por Synergy logistics



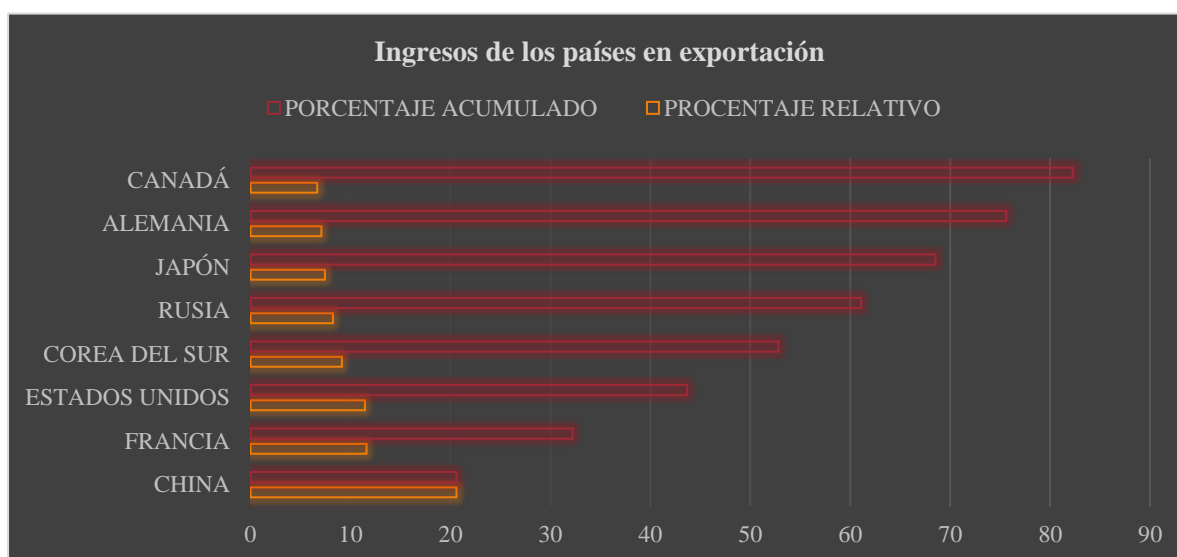
Gráfica 2. Rutas de importación más populares por Synergy logistics.



Gráfica 3. Proporción de uso de las vías de transporte.



Gráfica 4. Gráfico de ingresos de exportación para Synergy logistics.



Gráfica 5. Gráfico de ingresos de importación para Synergy logistics.

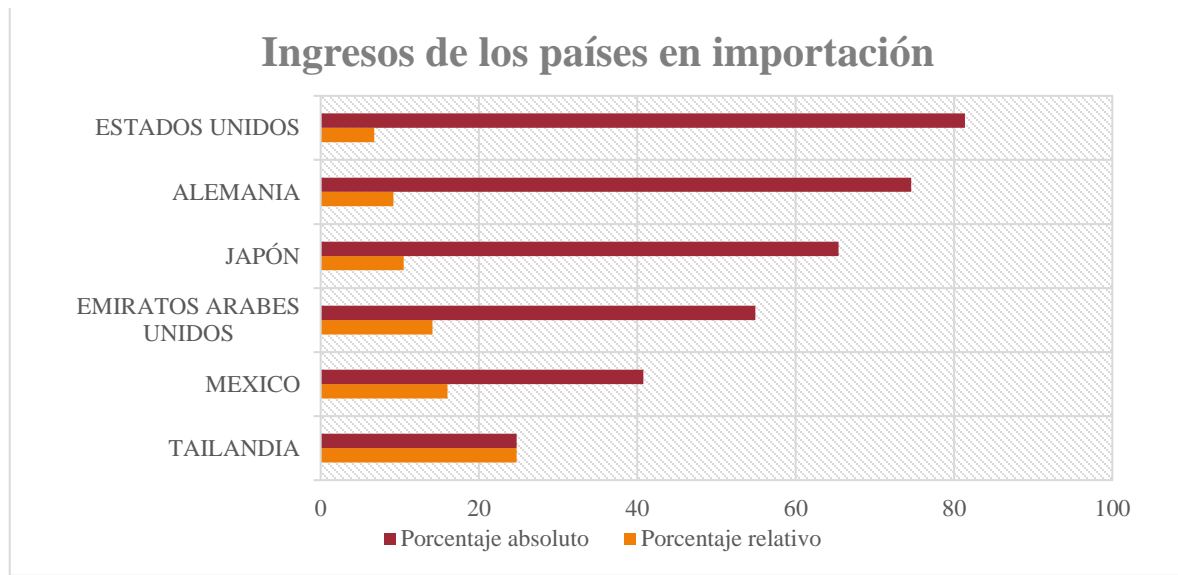


Tabla 1. Porcentaje de ingresos de exportación de cada país.

| PAISES DE EXPORTACION | | | |
|-----------------------|----------------|---------------------|----------------------|
| ID | PAIS | PORCENTAJE RELATIVO | PORCENTAJE ACUMULADO |
| 1 | CHINA | 20.5896 | 20.5896 |
| 2 | FRANCIA | 11.622 | 32.2116 |
| 3 | ESTADOS UNIDOS | 11.4603 | 43.6719 |
| 4 | COREA DEL SUR | 9.1288 | 52.8007 |
| 5 | RUSIA | 8.2559 | 61.0566 |
| 6 | JAPÓN | 7.4604 | 68.517 |
| 7 | ALEMANIA | 7.0822 | 75.5992 |
| 8 | CANADÁ | 6.6706 | 82.2698 |
| 9 | ITALIA | 3.3507 | 85.6205 |
| 10 | PAISES BAJOS | 2.5726 | 88.1931 |
| 11 | ESPAÑA | 2.134 | 90.3271 |
| 12 | REINO UNIDO | 1.7342 | 92.0613 |
| 13 | INDIA | 1.6395 | 93.7008 |
| 14 | BELGICA | 1.6158 | 95.3166 |
| 15 | BRASIL | 1.4198 | 96.7364 |
| 16 | SUIZA | 1.3448 | 98.0812 |
| 17 | AUSTRALIA | 1.03 | 99.1112 |
| 18 | MEXICO | 0.8864 | 99.9976 |
| 19 | AUSTRIA | 0.0007 | 99.9983 |
| 20 | SINGAPUR | 0.0004 | 99.9987 |

Tabla 2. Porcentaje de ingresos de importación de cada país.

| PAISES DE IMPORTACIÓN | | | |
|-----------------------|------------------------|---------------------|----------------------|
| ID | PAIS | PORCENTAJE RELATIVO | PORCENTAJE ACUMULADO |
| 1 | TAILANDIA | 24.7532 | 24.7532 |
| 2 | MEXICO | 16.0171 | 40.7703 |
| 3 | EMIRATOS ARABES UNIDOS | 14.1334 | 54.9037 |
| 4 | JAPÓN | 10.4956 | 65.3993 |
| 5 | ALEMANIA | 9.2007 | 74.6 |
| 6 | ESTADOS UNIDOS | 6.7677 | 81.3677 |
| 7 | INDIA | 5.435 | 86.8027 |
| 8 | CHINA | 4.6318 | 91.4345 |
| 9 | POLONIA | 3.9403 | 95.3748 |
| 10 | SINGAPUR | 2.73015 | 98.10495 |
| 11 | CANADÁ | 1.8945 | 99.99945 |