

ENERO 2022

ANÁLISIS SYNERGY LOGISTICS

PROYECTO MÓDULO 2



**PRESENTADO POR
MARIANA PEREZ ENRIQUEZ**

ÍNDICE

01

INTRODUCCIÓN

02.

DEFINICIÓN DEL CÓDIGO

03.

ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS

04.

CONCLUSIONES

INTRODUCCIÓN

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. Su propósito, es que a partir de estos datos se genere un análisis que sirva de la base para la estructuración de su estrategia operativa.

El presente informe tiene el objetivo de determinar qué estrategia operativa debe seguir la Dirección de Synergy Logistics, para ello se han planteado 3 posibles estrategias: rutas de importación y exportación, medio de transporte utilizado y valor total de importaciones y exportaciones.

Para ello, se utilizó la base de datos ya mencionada y para su análisis se utilizó el lenguaje Python y la librería pandas para hacer un mejor manejo de datos.

A continuación, se detallan los resultados obtenidos y se expone la solución recomendada a la Dirección de Synergy Logistics.

DEFINICIÓN DEL CÓDIGO

El código lo puedes encontrar en :

- Github: https://github.com/vieht/Proyecto2_EMTECH
- Colab: <https://colab.research.google.com/drive/1g2RfzBJSab3a5VrSVXBosv57beiqx2KU?usp=sharing>
- Tableau: https://public.tableau.com/views/SynergyLogistics_16416992634480/Dashboard1?:language=es-ES&publish=yes&:display_count=n&:origin=viz_share_link

¿Cómo se elaboró el código?

1. Se utilizó el archivo `synergy_logistics_database` para obtener la información.

2. Se analizó la información con python y la librería pandas para obtener los siguientes datos:

- Top 10 de rutas de exportación de acuerdo al valor total que generan.
- Top 10 de rutas de importación de acuerdo al valor total que generan.
- Top de medios de transporte de acuerdo al valor total que generan
- Países más importantes en cuanto al valor total que generan.

3. Se elaboró un dashboard en Tableau como complemento para mejorar la visualización e interacción con los datos para la Dirección de la empresa

ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS

La primera estrategia se basa en determinar cuáles son las 10 rutas de exportación e importación generan más valor, ambas listas se presentan a continuación.

Al analizar los datos, nos encontramos con que China un buen socio comercial tanto para exportación como importación, también cabe destacar que en el caso de las importaciones hay más actividad comercial en Asia que en los otros continentes.

Al sumar el total_value de ambas listas, nos da como resultado \$87,590,007,000

TOP 10 Rutas Exportación

origin	destination	transport_mode	
China	Mexico	Air	12250000000
Canada	Mexico	Rail	8450000000
South Korea	Vietnam	Sea	6877007000
France	United Kingdom	Sea	5427000000
South Korea	Japan	Sea	4594000000
China	South Korea	Rail	4535000000
USA	Mexico	Rail	4370000000
France	Belgium	Road	4257000000
China	Germany	Air	4090000000
	USA	Air	3797000000

TOP 10 Rutas Importación

origin	destination	transport_mode	
Singapore	Thailand	Sea	4017000000
Japan	Mexico	Sea	3918000000
Malaysia	Thailand	Rail	3482000000
China	United Arab Emirates	Sea	3357000000
	Japan	Air	3237000000
	Thailand	Road	2786000000
Japan	United Arab Emirates	Sea	2238000000
Mexico	USA	Rail	2060000000
Spain	Germany	Road	2044000000
Germany	Mexico	Sea	1804000000

La segunda estrategia que la Dirección propone tiene que ver con los medios de transporte utilizados para realizar las operaciones de importación y exportación.

Al analizar los datos, se muestra que los medio de transporte que más generan valor tanto para exportación como en la importación son por medio del mar con un 46.61% del total, por vía férrea con un 15.43% del total

Para la exportación, el menos usado es la carretera, el cual solo aporta \$27,280,486,000 y para la importación el que menos se usa es por aire , el cual aporta \$5,477,000,000.

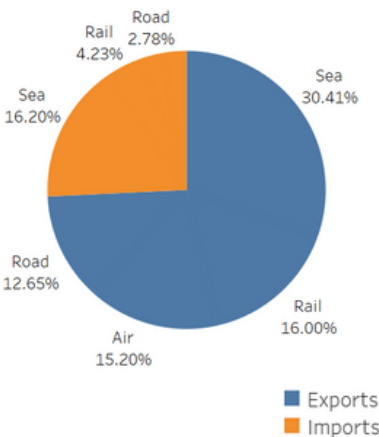
Si se optara por la estrategia de solo conservar los 3 medios más utilizados, se tendría un valor aproximado de: \$182,933,812,000 y en el caso de la exportación se dejarían de enviar productos como: lácteos, carne y cereales y en el caso de la importación: smartphones.

Medios de transporte Exportación

Sea	65592622000
Rail	34505043000
Air	32785147000
Road	27280486000

Medios de transporte Importación

Sea	34938000000
Rail	9123000000
Road	5990000000
Air	5477000000



La tercera estrategia consiste en poner énfasis en aquellos países que generan el 80% del valor total, como podemos observar, se trata de 14 países que están equilibrados entre los continentes de Asia, Europa y América del Norte; también podemos observar que el 64.28% de estos países exportan y el resto, se dedican a la importación.

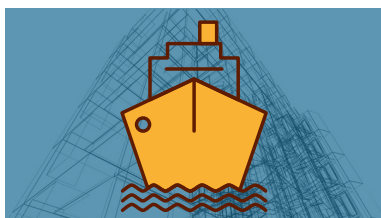
Si se elige esta estrategia, como valor total se obtendría \$171,622,723,000

		total_value	cumsum	porcentaje_acumulado
origin	direction			
China	Exports	32977046000	32977046000	15.289002
France	Exports	18614332000	51591378000	23.919082
USA	Exports	18355306000	69946684000	32.429071
South Korea	Exports	14621146000	84567830000	39.207808
Russia	Exports	13223000000	97790830000	45.338329
China	Imports	12233000000	110023830000	51.009860
Japan	Exports	11948976000	121972806000	56.549711
Germany	Exports	11343233000	133316039000	61.808724
Canada	Exports	10684000000	144000039000	66.762100
Japan	Imports	8094000000	152094039000	70.514685
Italy	Exports	5366684000	157460723000	73.002817
USA	Imports	5291000000	162751723000	75.455860
Mexico	Imports	4621000000	167372723000	77.598273
Germany	Imports	4250000000	171622723000	79.568682

CONCLUSIONES



Tomando en cuenta el total value de las 3 estrategias, la mejor es la segunda, ya que si se dejan de usar los medios de transporte menos redituables, se tendría como total \$182,933,812,000, sin embargo, una combinación entre la estrategia 2 y 3, sería lo ideal, ya que así podríamos generar un plan donde se concentren en los países con más actividad y crear nuevas rutas usando los medios más utilizados.



El medio de transporte más utilizado tanto en exportación como importación es la vía marítima, por lo que valdría la pena también concentrarse en generar más rutas por este medio.



Hay una mayor actividad de exportación (74.26%) que de importación (25.74%), por lo que valdría la pena también explorar nuevas rutas de importación, una opción es explorar más el área de Europa y de América del Norte.

Asimismo lo que más se exporta y se importan son automóviles valdría la pena aumentar l

Para seguir explorando los datos, se realizó un dashboard en [Tableau](#) aquí puedes encontrar más información sobre los medios de transporte, rutas y productos que se exportan e importan.

