



EMTECH

# ÍNDICE

OCTUBRE DE 2021

SERGIO ANTONIO PADILLA TORRES.

[sergio.padilla@iest.edu.mx](mailto:sergio.padilla@iest.edu.mx)

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	3
SOLUCIÓN AL PROBLEMA.....	4
CONCLUSIÓN.....	7
APÉNDICE.....	8

# INTRODUCCIÓN

En el presente proyecto se analizan ingresos de ventas para la empresa Sinergy Logistics, la cual a facilitado una base de datos que contiene información histórica de sus ingresos derivados de importaciones y exportaciones para todos sus medios de transporte.

Dicha información contempla la fecha del movimiento, el valor total, el país de origen y destino, además del tipo de producto enviado. Para analizar la información se utilizó Python como lenguaje de programación, y como resultado de este código se utilizará la información generada para discutir la viabilidad de las tres estrategias de ventas propuestas por la empresa. En el apéndice se adjunta el texto que resulta de ejecutar el código.

En el archivo del código se agregó como comentarios la explicación necesaria para entenderlo. El código fuente en Python está disponible en el siguiente repositorio de GitHub: <https://github.com/SPadilla21/Emtech2>

## SOLUCIÓN AL PROBLEMA.

La empresa ha sugerido tres alternativas las cuales se analizarán a continuación:

### OPCIÓN 1. RUTAS DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN.

En las siguientes tablas se muestran las diez rutas más demandadas para exportaciones e importaciones.

Exportaciones.

ORIGEN	DESTINO	TOTAL DE MOVIMIENTOS
South Korea	Vietnam	497 (2.9%)
Netherlands	Belgium	437 (2.6%)
USA	Netherlands	436 (2.5%)
Japan	Mexico	385 (2.2%)
China	Mexico	351 (2.0%)
China	Japan	343 (2.0%)
Germany	China	328 (1.9%)
Japan	Brazil	306 (1.8%)
Germany	France	299 (1.7%)
South Korea	Japan	294 (1.7%)

En total se han contratado 17136 servicios de exportaciones.

Importaciones.

ORIGEN	DESTINO	TOTAL DE MOVIMIENTOS
Japan	Mexico	385 (6.2%)
China	Mexico	351 (5.7%)
China	Japan	343 (5.6%)
Germany	China	328 (5.3%)
South Korea	Japan	294 (4.8%)
Singapore	Thailand	273 (4.4%)
Japan	Canada	273 (4.4%)
Germany	Mexico	231 (3.7%)
Mexico	USA	228 (3.7%)
USA	Canada	217 (3.5%)

En total se han contratado 6167 servicios de importaciones.

Los países que más importan y exportan son China, Japón, Alemania y Corea del Sur; siendo México uno de los principales destinos. Se ha agregado el porcentaje relativo que representa cada ruta del total de importaciones y exportaciones, respectivamente. El porcentaje relativo de cada ruta es muy pequeño, lo que indica que existe una gran cantidad de rutas, por lo que enfocarse en una ruta en particular (o un grupo de ellas) estaría dejando de lado un gran porcentaje que representa la mayor parte del total de movimientos y de ingresos.

Otro punto desfavorable para esta estrategia es que muchos de los movimientos presentados son entre países vecinos, así que hay más posibilidad de que existan números movimientos, pero cortos y que generarían menos ingresos.

## OPCIÓN 2. MEDIO DE TRANSPORTE MÁS UTILIZADO.

La empresa maneja transporte vía marítima, aérea, terrestre por tren y por carretera. En vez de considerar el total de movimientos por tipo de transporte, se sugiere analizarlo por el porcentaje relativo de ingresos que representan:

MEDIO	INGRESOS TOTALES
Sea	\$100,530,622,000 (46.6%)
Air	\$38,262,147,000 (17.7%)
Rail	\$43,628,043,000 (20.2%)
Road	\$33,270,486,000 (15.4%)

Es claro que los medios de transporte que presentan el 80% de los ingresos son por mar, aire y tren. Esto sería debido a la facilidad que ofrecen estos medios para transportar grandes cantidades de productos entre largas distancias.

No se recomendaría reducir el transporte vía terrestre ya que se estaría negando el 15% de los ingresos, al contrario, si se desea crecer, sería necesario invertir en más y mejor infraestructura terrestre. Pero, si la empresa estuviese en una posición económica desfavorable, entonces podría deshacerse de sus activos por vía terrestre o vender esta área del negocio para reforzar su medio de transporte más utilizado, el marítimo.

## OPCIÓN 3. VALOR TOTAL DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES.

Se analizó el valor total de las importaciones y exportaciones por separado, también se consideró sólo el país de origen para determinar quiénes son los principales clientes:

Exportaciones.

ORIGEN	VALOR TOTAL	% ACUMULADO
China	32,977,046,000 (20.6%)	0%
France	18,614,332,000 (11.6%)	20.6%
USA	18,355,306,000 (11.5%)	32.2%
South Korea	14,621,146,000 (9.1%)	43.7%
Russia	13,223,000,000 (8.3%)	52.8%
Japan	11,948,976,000 (7.5%)	61.1%
Germany	11,343,233,000 (7.1%)	68.6%
Canada	10,684,000,000 (6.7%)	75.7%

Valor total de las exportaciones: \$160,163,298,000

#### Importaciones.

ORIGEN	VALOR TOTAL	% ACUMULADO
<b>China</b>	12,233,000,000 (22.0%)	0%
<b>Japan</b>	8,094,000,000 (14.6%)	22.0%
<b>USA</b>	5,291,000,000 (9.5%)	36.6%
<b>Mexico</b>	4,621,000,000 (8.3%)	46.1%
<b>Germany</b>	4,250,000,000 (7.7%)	54.4%
<b>Singapore</b>	4,017,000,000 (7.2%)	62.1%
<b>South Korea</b>	3,889,000,000 (7.0%)	69.3%
<b>Malaysia</b>	3,560,000,000 (6.4%)	76.3%

Valor total de las importaciones: \$55,528,000,000

Es claro que hay casi 3 veces más exportaciones que importaciones, pero al analizarlo de forma separada se aprecia que los países que más exportan también realizan importaciones, tales como: China, Japón, EUA, Corea del Sur y Alemania.

## CONCLUSIÓN.

Tomando en cuenta las opciones propuestas, la estrategia operativa que más aporta información para tomar una decisión sería la opción 3 ya que permite conocer los países que contienen a los principales clientes. También se considera que es más relevante analizar las propuestas en términos monetarios y no en el total de movimientos, porque así es posible hacer una estimación de los flujos financieros a futuro.

Para los principales clientes, que son China, Japón, Corea del Sur, Francia, EUA y Alemania sería conveniente identificar los principales clientes en cada país para poder ofrecerles un servicio diferenciado en función de los productos que están moviendo.

Más que reducir el transporte terrestre por carretera o cerrar rutas, la recomendación sería enfocar el esfuerzo de ventas para captar más clientes y reforzar la infraestructura para hacer crecer el negocio.

Se recomendaría continuar el análisis con un pronóstico de las ventas para el siguiente año tomando en cuenta los medios de transporte para así asegurar que el nivel de servicio se mantenga en niveles óptimos.

OPCION 1: FLUJOS DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

EXPORTACIONES

ORIGEN	DESTINO	TOTAL DE MOVIMIENTOS
South Korea	Vietnam	497 (2.9%)
Netherlands	Belgium	437 (2.6%)
USA	Netherlands	436 (2.5%)
Japan	Mexico	385 (2.2%)
China	Mexico	351 (2.0%)
China	Japan	343 (2.0%)
Germany	China	328 (1.9%)
Japan	Brazil	306 (1.8%)
Germany	France	299 (1.7%)
South Korea	Japan	294 (1.7%)

En total se han contratado 17136 servicios de exportaciones.

IMPORTACIONES

ORIGEN	DESTINO	TOTAL DE MOVIMIENTOS
Japan	Mexico	385 (6.2%)
China	Mexico	351 (5.7%)
China	Japan	343 (5.6%)
Germany	China	328 (5.3%)
South Korea	Japan	294 (4.8%)
Singapore	Thailand	273 (4.4%)
Japan	Canada	273 (4.4%)
Germany	Mexico	231 (3.7%)
Mexico	USA	228 (3.7%)
USA	Canada	217 (3.5%)

En total se han contratado 6167 servicios de importaciones.

OPCION 2: MEDIOS DE TRANSPORTE MÁS USADOS

MEDIO	INGRESOS TOTALES
Sea	\$100530622000 (46.6%)
Air	\$38262147000 (17.7%)
Rail	\$43628043000 (20.2%)
Road	\$33270486000 (15.4%)

OPCION 3: VALOR TOTAL DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES.

EXPORTACIONES

ORIGEN	VALOR TOTAL	% ACUMULADO
China	32977046000 (20.6%)	0%
France	18614332000 (11.6%)	20.6%



USA	18355306000 (11.5%)	32.2%
South Korea	14621146000 (9.1%)	43.7%
Russia	13223000000 (8.3%)	52.8%
Japan	11948976000 (7.5%)	61.1%
Germany	11343233000 (7.1%)	68.6%
Canada	10684000000 (6.7%)	75.7%

Valor total de las exportaciones: \$160163298000

#### IMPORTACIONES

ORIGEN	VALOR TOTAL	% ACUMULADO
China	12233000000 (22.0%)	0%
Japan	8094000000 (14.6%)	22.0%
USA	5291000000 (9.5%)	36.6%
Mexico	4621000000 (8.3%)	46.1%
Germany	4250000000 (7.7%)	54.4%
Singapore	4017000000 (7.2%)	62.1%
South Korea	3889000000 (7.0%)	69.3%
Malaysia	3560000000 (6.4%)	76.3%

Valor total de las importaciones: \$55528000000