

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA
SECCIÓN "N"
ING. MIGUEL ÁNGEL CANCINOS RENDÓN
AUX. JENNIFER MARISOL LÓPEZ
AUX. DENNIS ALEJANDRO CASTRO GUZMAN

PROYECTO 1: Fase 3

Platform Supply Vessel Logistics

GRUPO # 39

INTEGRANTES

<i>Hayrton Omar Ixpatá Coloch</i>	<i>201313875</i>
<i>Alan Jeremias Perez Tomas</i>	<i>201314817</i>
<i>Wilson Eduardo Perez Echeverria</i>	<i>201709110</i>
<i>Christopher Alexander Acajabon Gudiel</i>	<i>201404278</i>

MODELO ORIGINAL

Los resultados mostrados a continuación se realizaron con los datos proporcionados por el archivo adjunto.

Total: \$ 55,529,200.00

COSTOS	
Alquiler de recibo HP:	350000
Alquiler de recibo RP:	350000
Costo Diario (Mes):	36828000
Costo De Uso:	8690000
Costo Combustible Simultaneo:	41500
Costo Multas:	9269700
COSTO TOTAL (MES):	55529200

PROBLEMA DE DESAFIO 1

Con los datos obtenidos al modelar el nuevo puerto podemos concluir que las embarcaciones que tienen una ruta definida más corta los costos por demora disminuyen además de que es un servicio más rápido siendo más eficiente disminuyendo tiempo y costos.

Y a comparación del modelo anterior podemos observar que hay un puerto al que se puede acceder mas rapido y asi ahorrar no solo costos sino también tiempos de entrega, por lo que lo hace un modelo más servicial a disposición del cliente.

Como podemos observar en los datos la siguiente tabla:

Total: \$ 39,995,500.00

COSTOS	
Alquiler de recibo HP:	350000
Alquiler de recibo RP:	350000
Costo de uso, embarcaciones BP:	5250000
Costo Diario (Mes):	26598000
Costo De Uso:	7000000
Costo Combustible Simultaneo:	46500
Costo Multas:	401000
COSTO TOTAL (MES):	39995500

PROBLEMA DE DESAFIO 2

Con la nueva propuesta planteada a la empresa SSL y al haber realizado las simulación con los precios por millaje se pudo determinar que los costos se incrementan demasiado, esto provocaría que las empresas que contraten estos servicio pérdidas por su uso, para ello se puede observar los costos por multas y el costo excelente que son los valores que más afectan a este nuevo cambios si se quisiera implementar, para esto se puede decir que sería mejor aceptar la propuesta de costos heredados o aceptar la la implementación del nuevo puerto que el servicio sera mas rapido para la empresa que lo use.

COSTOS

Alquiler de recibo HP:
350000

Alquiler de recibo RP:
350000

Costo Embarcacion:
36715000

Costo Excedente:
719868000

Costo Combustible Simultaneo:
21663

Costo Multas:
9269700

COSTO TOTAL (MES):
766574363

Total: \$ 766,574,363.00

Consideraciones que se tomaron en cuenta, para este modelo:

- Solo se utilizan embarcaciones tipo '150'.
- El costo mensual cubre ($\text{costo mensual} / \text{costo subsidio} = (1049000 / 2610) = 402$ millas náuticas.
- El costo excedente se cobra solo cuando una embarcación viaja hacia Delta o Charlie, las cuales son las únicas plataformas que exceden el límite de millas náuticas que cubre el mes, las cuales se exceden 270 y 6 millas náuticas respectivamente.
- El costo excedente es demasiado alto debido a las entregas a Delta, por viaje el costo es de $270 * 50200 = \$ 13,554,000.00$ mientras que que el costo por viaje hacia Charlie es de $6 * 50200 = \$ 301,200.00$.

Origen	Destino	Distancia (km)	Distancia (milla náutica)
Hamburgo Puerto	Delta	1244	672
Hamburgo Puerto	Charlie	755	408
Rotterdam Puerto	Alpha	361	195
Rotterdam Puerto	Beta	707	382

CONCLUSIONES

- El análisis de los datos obtenidos de cada uno de los problemas de desafíos planteados, nos otorga un criterio que es muy importante para la toma de decisiones, ya que se pudieron comparar los dos resultados obtenidos y pudimos obtener datos reales en los que podemos basar nuestro pensamientos críticos.
- El problema 1 de desafío tiene más posibilidades de reducción de costo por lo que lo hace un modelo a seguir para las embarcaciones que sirven de transporte de materiales lo cual haría una reducción de costos muy significativos, por lo que podemos decir que para un mejor precio la reducción de distancias es muy importante, así como todos los demás factores que influyen en la vía de transporte de los materiales.
- El problema 2 de desafío nos plantea un escenario donde aumentan los costos mayormente debido a las multas y al excedente por lo que se hace un modelo ineficiente ya que estas rutas no son las correctas para vías de transporte de los materiales, con lo que podemos decir que debido a la simulación, observamos estos detalles que a simple vista no se visualizan, por lo que se hace necesario muchas veces para el campo.