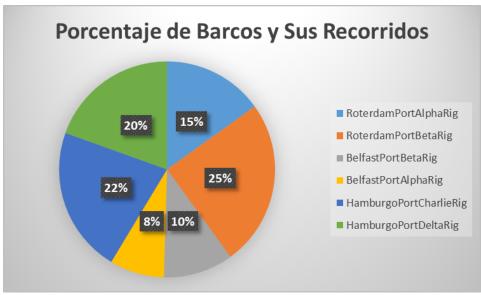
Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ingeniería Escuela de Ciencias y Sistemas Modelación y Simulación II Sección A Grupo 10



DOCUMENTACIÓN FASE 3

Desafío 1:

Los Resultados con la adición del puerto extra llamado Belfast Port se presentan en la siguiente gráfica





Promedio de Tiempo Recorrido para llegar al destino en 1 año	8 días
Cantidad de Viajes en 1 año	2737 viajes

Desafío 2:

Simulación con tiempo de 1 año

Los costos inicialmente para cada una de las embarcaciones consiste en que se debe pagar una tarifa mensual de 5 mil para el tipo de barco 150, contando también con un costo diario de 33 mil además si el barco hacia carga y abastecimiento de combustible incrementa un 10% del costo diario de la embarcación.

Para el cálculo de este costo con el nuevo paradigma de millaje se sumó la distancia de cada una de las rutas por las que pasa un barco en un viaje de ida y vuelta. Dicha distancia se convierte a millas náuticas (1 milla náutica = 1852 metros). El costo mensual de un barco del tipo 150 es de 1049, lo que implica que tiene un subsidio de millas de 401.91 millas. El excedente se paga a 502,000 por milla. Los datos obtenidos de la simulación son:

Promedio con millas

\$71782880.86

Promedio con modelo anterior

\$525922.22

Podemos concluir que los costos más bajos se obtienen utilizando el modelo de costos heredados implementado inicialmente, ya que al utilizar el paradigma de millaje aumentan considerablemente los costos del uso de embarcaciones.