

## **Tema 8: La cuenta de explotación del buque**

### **Problema de fletamento por viaje**

Una empresa siderúrgica necesita realizar el transporte de 42.000 t. de acero en bobinas desde el puerto de Avilés (España) a Bombay (India). Para ello cierra un contrato de fletamento por viaje con una naviera española. Según informa la empresa siderúrgica, el transporte hay que realizarlo entre el 01/02/2012 y el 15/03/2012.

De la flota de que dispone esta naviera el buque escogido para realizar el transporte es el “*Bulkcarrier one*”, éste ha quedado abierto en el puerto de Cardiff (Reino Unido), encontrándose en el fondeadero del mismo en espera de que le designen un nuevo puerto de carga. Las características de dicho buque están reflejadas en la ficha que se adjunta. En las fechas en las que se cierra el contrato de fletamento el precio de los combustibles consumidos por el buque es de 705,50 \$/t para el IFO 380 Cst. y de 984,00 \$/t para el MDO.

Para realizar este transporte el naviero puede elegir entre dos rutas. La primera de ellas consiste en navegar de Avilés a Bombay vía Cabo de Buena Esperanza, siendo la distancia entre ambos puertos de 10.353 millas náuticas. Mientras que la segunda consiste en navegar de Avilés a Bombay vía Canal de Suez, en este caso, la distancia entre ambos puertos de 5.689 millas náuticas. El coste de paso por el Canal de Suez es de:

- Navegación en carga: 3,5 \$/SCNT
- Navegación en lastre: 3,0 \$/SCNT

La plancha concedida por el naviero es de 7 minutos/bobina para el puerto de Avilés y de 8 minutos/bobina para el puerto de Bombay. Tanto las operaciones de carga como de descarga se llevarán a cabo durante las 24 horas del día ininterrumpidamente. Los costes de escala para ambos puertos son:

- Avilés: 1,02 \$/GT
- Bombay: 0,83 \$/GT

La distancia entre Cardiff y Avilés es de 532 millas náuticas. La carga y descarga de las mercancías se realiza con los medios del puerto en ambos casos. Además, atendiendo al criterio del Capitán, el buque partirá de Avilés con 400 t. de pertrechos y las siguientes cantidades de fungibles en sus tanques:

- IFO 380 Cst.: 60% Capacidad de tanques.
- MDO: 50% Capacidad de tanques.
- Agua dulce: 75% Capacidad de tanques.

Las dimensiones de las bobinas de acero son las siguientes:

Diámetro exterior: 2.100 mm.

Diámetro interior: 650 mm.

Longitud: 1.200 mm.

Densidad del acero de las bobinas: 7,85 t/m<sup>3</sup>.

**A partir de los datos anteriores resuelva las siguientes cuestiones**

- a) Atendiendo al Convenio Internacional de Líneas de Carga, justifique razonadamente la idoneidad del buque para realizar el transporte de la mercancía en un solo viaje.
- b) Si la carga del buque comenzó el día 02 de febrero de 2012 a las 0:00 horas, ¿Cuál de las dos opciones de navegación le permite al naviero presentarse en el puerto de descarga entre el 01 y el 05 marzo de 2012?
- c) Para la opción seleccionada en el apartado b), calcule el flete mínimo a percibir por el naviero.

## **CARACTERÍSTICAS DEL BUQUE "BULKARRIER ONE"**

### **INFORMACIÓN GENERAL**

**Nombre del buque:** "BULKARRIER ONE".  
**Tipo:** Bulkcarrier Handymax con medios de carga.  
**Año de construcción:** 1997.

### **DIMENSIONES/ARQUEO**

**Eslora total:** 189,33 m.  
**Eslora entre perpendiculares:** 181,64 m.  
**Manga:** 30,95 m.  
**Puntal de trazado:** 16,40 m.  
**Arqueo Internacional GT/NT:** 26.586 / 16.450.  
**Arqueo Suez Canal GT/NT:** 27.791 / 25.232.  
**Arqueo Panama Canal:** 22.103.  
**TPM/Calado invierno:** 46.961 t / 11,41 m.  
**TPM/Calado verano:** 48.225 t / 11,74 m.

### **VELOCIDADES Y CONSUMOS**

**Navegación en carga:** 13,5 nudos/ 26,5 t/día IFO 380 Cst. + 0,5 t/día MDO.  
**Navegación en lastre:** 13,5 nudos/ 24,5 t/día IFO 380 Cst. + 0,5 t/día MDO.  
**En puerto:** 2,9 t/día MDO.

### **CAPACIDADES DE BODEGAS**

**Total capacidad Grano / capacidad Balas (m<sup>3</sup>):** 60.956 / 59.778.  
**Bodega 1 capacidad Grano / capacidad Balas (m<sup>3</sup>):** 11.156 / 10.938.  
**Bodega 2 capacidad Grano / capacidad Balas (m<sup>3</sup>):** 13.383 / 13.124.  
**Bodega 3 capacidad Grano / capacidad Balas (m<sup>3</sup>):** 11.948 / 11.718.  
**Bodega 4 capacidad Grano / capacidad Balas (m<sup>3</sup>):** 13.370 / 13.112.  
**Bodega 5 capacidad Grano / capacidad Balas (m<sup>3</sup>):** 11.099 / 10.886.

### **CAPACIDADES DE TANQUES**

**IFO 380 Cst.:** 1.512,0 t.  
**MDO:** 122,0 t.  
**Agua dulce:** 302,0 t.  
**Agua de lastre:** 26.768 t.

### **MEDIOS DE CARGA Y DESCARGA**

**Equipo de carga:** 4 x 25 t.