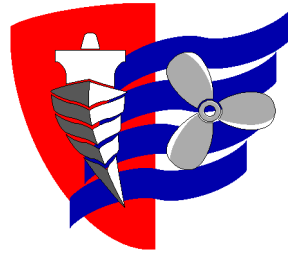


ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE NÁUTICA

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA



Memoria Proyecto

LAS BARRERAS ANTICONTAMINACIÓN CONTRA LOS VERTIDOS HIDROCARBUROS

Antipollution barriers for oil spill

Para acceder al Título de Grado en

INGENIERÍA MARINA

Autor: Pablo Casado Ferreiro

Octubre 2013

MEMORIA PROYECTO

La contención de cualquier vertido, es la clave para minimizar los daños que se puedan producir. Una vez contenido el derrame, su recuperación es más sencilla, mientras que si no se realizan las labores de contención, las mareas, las corrientes y los vientos dificultarán enormemente su recuperación. Este es el motivo principal por el cual dedicaré cierta importancia al elemento por excelencia en materia de contención: las barreras anticontaminación.

El trabajo comienza con un capítulo de *Generalidades*, en el que se explican cuales son las principales causas de los vertidos de hidrocarburos al mar apoyándonos en datos reales de diversas fuentes y se analizan cuáles son sus consecuencias. Se explican además, cuáles son las diferentes estrategias que se pueden seguir ante un derrame y los diversos equipos de los que podemos disponer para llevar a cabo dichas acciones.

Seguidamente, hablaremos de ciertos aspectos del hidrocarburo por excelencia: el petróleo. Definiremos sus características fundamentales, las cuales son claves para estudiar la posible situación ante la que nos encontramos.

En el capítulo tercero describiremos distintos métodos de combatir la contaminación marítima. Existen principalmente cuatro métodos y se analizarán las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.

El capítulo *Barreras anticontaminación*, podría considerarse el tema central del trabajo y en él se describen detalladamente los diferentes tipos de barreras existentes, haciendo un análisis de las ventajas e inconvenientes de cada una. Además se expone la doble función que pueden ejercer las barreras: contención y protección. También se explican diferentes métodos de colocación, fondeo y amarre

de las barreras, así como equipos auxiliares necesarios para el correcto funcionamiento y diferentes tipos de estiba de las mismas.

En el siguiente capítulo se muestra cómo debe ser tanto el mantenimiento preventivo, como el correctivo de las barreras, describiendo finalmente la reparación de una barrera de PVC paso a paso.

En el capítulo sexto describiremos los medios destinados a la lucha anticontaminación con los cuales está dotado el buque polivalente en el cual he tenido la suerte de formar parte de la tripulación. Durante mis meses como Alumno de Máquinas en el B/S 11 “Don Inda” participé activamente en labores de prevención y en diferentes ejercicios de familiarización con los equipos destinados a combatir tanto los accidentes marítimos como las negligencias.

En el séptimo y último capítulo se exponen las características de la barrera *Uniboom 2200*, su arriado, virado y equipos auxiliares para su funcionamiento. Ésta es la barrera embarcada en el B/S Don Inda.

Para terminar el trabajo, se realizan unas breves conclusiones sobre el tema.