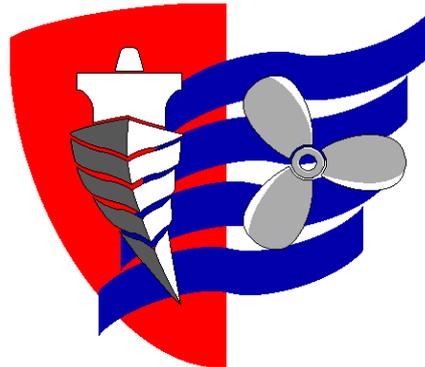


ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE NÁUTICA

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA



Trabajo Fin de Grado

**SERVICIO DE REMOLQUE EN EL PUERTO
DE A CORUÑA**

Towing service in the port of A Coruña

Para acceder al Título de Grado en

**INGENIERÍA NÁUTICA Y
TRANSPORTE MARÍTIMO**

Autor: Marcos Navarro Ferro
Director: Prof. Dr. Francisco J. Correa Ruíz

Octubre-2013

Resumen

En este trabajo de fin de grado titulado “Servicio de remolque en el puerto de A Coruña” he intentado plasmar una idea de los distintos tipos de remolcadores, en general, y de propulsión Voith-Schneider, en especial; sus respectivas propulsiones, sistemas de gobierno, etc. Con especial atención al servicio ofrecido en el puerto de A Coruña.

La elección de esta línea de trabajo viene dada por la atracción personal hacia este tipo de buques y que he podido hacer parte de mis días de alumno de puente en un remolcador que monta un propulsor Voith-Schneider. Además, me gustaría enfocar mi carrera profesional por una de estas dos vías:

- Embarcaciones rápidas de salvamento, inspección fiscal o de pesca, etc.
- Buques remolcadores en general.

De ahí que estos factores hayan sido determinantes para la realización de este trabajo.

En la parte inicial, se compara de manera muy resumida las diferencias entre los remolcadores más usados en los puertos de todo el mundo. Pero he hecho más hincapié en los remolcadores que montan el tipo de propulsión Voith-Schneider, ya que son de los más usados en este tipo de remolque.

Se detalla de una manera simple el principio de funcionamiento de dicho sistema de propulsión, estructura, construcción, etc. Además, el texto va acompañado de unos diagramas en los que se puede ver muy claramente cómo actúa el propulsor Voith-Schneider en los remolcadores en diferentes situaciones de tiro/empuje.

Como información nueva que pueda aportar, me he limitado a explicar, también de una manera concisa, el método de trabajo de los remolcadores

que prestan servicio en el puerto de A Coruña, desde los documentos que han de rellenarse en el trabajo de día a día, hasta qué oferta esta flota de remolcadores.

Para ello, me he centrado en el remolcador de la compañía Sertosa Norte S.A. llamado *Sertosa 28*. Se trata de un remolcador tipo tractor con propulsión Voith-Schneider y es el remolcador de referencia en el puerto de A Coruña, también pudiendo actuar como remolcador de altura debido a sus grandes ventajas en cuanto a maniobrabilidad, potencia, estabilidad y tiro (*bollard pull*).

Como conclusión se extrae que, debido a los factores enumerados anteriormente, este tipo de remolcadores son de los más aptos para el remolque. Buena prueba de ello es la construcción cada año de más de estos buques, que junto al los que montan el sistema Schottel, son los más demandados para cualquier tipo de tarea que un remolcador pueda ofrecer, sin desmerecer otro tipo de remolcadores que todavía son usados en muchos de nuestros puertos.