

# Botadura del cuarto remolcador para Sasemar

El pasado 22 de mayo, en Valencia se produjo la botadura del cuarto remolcador construido por Unión Naval Valenciana, UNV, para la Sociedad Estatal de Salvamento y Seguridad Marítima, Sasemar, perteneciente al Ministerio de Fomento.

Esta serie de cuatro remolcadores ha surgido tras la decisión del Ministerio de Fomento de modernizar los equipamientos de Salvamento Marítimo. Los actuales remolcadores, que comenzaron a entregarse en febrero, han tenido un coste de más de 40 millones de euros y el Gobierno actualmente ha destinado casi 38 millones más a la reciente adquisición de un contrato para la construcción de otros tres nuevos buques, con los que se esperan alcanzar los objetivos trazados en el Plan Nacional de Salvamento 2006-2009.

Los dos primeros remolcadores de la serie fueron el *María de Maeztu* y el *María Zambrano*, botados el pasado mes de octubre y entregados en febrero del año actual. El tercer remolcador, el *María Pita*, fue botado en enero y su entrega esta prevista para el mes de junio, mientras el último de la serie, el *Marta Mata*, se ha botado el pasado 22 de mayo y su entrega se prevé para septiembre.

Estos buques realizarán distintas misiones, como remolcar barcos en situación comprometida, apoyar embarcaciones con problemas, lucha contra incendios en el mar y contra la contaminación marina y salvamento de náufragos.

Los buques gemelos poseen 39,70 m de eslora, 12,50 m de manga y 5,80 metros de puntal. La autonomía de estos buques es de 6.000 millas a velocidad de crucero y están equipados con los más novedosos sistemas de navegación y comunicaciones.

Están preparados para una tripulación de 10 personas que se puede incrementar a 2 más en caso necesario, para lo cual, posee un alojamiento de 10 camarotes individuales y uno doble. Los buques son capaces de albergar a unos 50 náufragos durante un tiempo breve en un espacio situado en la banda de estribor, el cual posee 40 asientos abatibles y 10 fijos, un espacio de usos múltiples, una enfermería y aseos.

## Estructura

Estas embarcaciones poseen un aspecto general de remolcador de altura de tamaño pequeño, con un castillo de proa de generosas dimensiones, ocupando los dos primeros tercios de la eslora y sobre el que se agrupa la superestructura, construida al igual que el casco, en acero de calidad naval y contando con bandas de material sintético, dispuestas a la altura de la cubierta principal, cubriendo la regala de la cubierta de botes, proa, popa y reforzando los costados con bandas inclinadas.

Su disposición general cuenta con cinco niveles: la cubierta de máquinas, donde se encuentra la zona de equipos propulsores y grupos electrógenos, la cubierta principal despejada en popa con maquinilla de remolque ubicada en el comienzo del último tercio de la eslora, y el resto, bajo el cas-



tillo lo ocupan la cocina, las zonas de descanso de la tripulación y el local de náufragos.

Los otros niveles son la cubierta de l castillo, en la que se encuentra la embarcación auxiliar con su pescante, la grúa y los alojamientos para la tripulación y en la parte de proa posee una maquinilla combinada. La cubierta de botes posee el alojamiento del capitán y del jefe de máquinas y en la cubierta del puente, la superestructura acristalada posee una visión de 360°. Sobre ella, se encuentra un mástil con las antenas de los sistemas de comunicación y navegación.

## Equipamiento

El buque se encuentra diseñado para aminorar su huella medioambiental, especialmente en el tratamiento de residuos. Los buques tienen un separador de aguas de sentinas, una planta de tratamiento de aguas negras, una trituradora de basura, una compactadora de desperdicios y una incineradora de residuos sólidos y lodos.

También cuenta con tanques para dispersante con capacidad para 12 m<sup>3</sup> y tiene un sistema de lucha contra incendios con clasificación Fire-Fighting Ship 1, Water Spray, compuesto por 2 bombas de 1.500 m<sup>3</sup> cada una, dos cajas multiplicadoras, dos monitores contra incendios con capacidad de 1.200 m<sup>3</sup>/h y 300 m<sup>3</sup>/h de espuma para lo que disponen de tanques para espuma con capacidad para 29,3 m<sup>3</sup>. Además dispone de un sistema Water Spray para crear una cortina de agua de protección de la superestructura y la cubierta del remolcador que le permite acercarse a los buques siniestrados.

En la cubierta dispone de elementos que les permite estibar y desplegar los medios de que disponen para la lucha contra los vertidos.

En la proa, se encuentra una maquinilla de remolque con un tambor de estiba en el cual se almacenan 300 metros de estacha de alta resistencia, y a popa se sitúan dos tambores en disposición de cascada que pueden estibar 1.000 m de cable para remolcar a larga distancia y una maquinilla auxiliar, gancho de remolque y pines guía. La tracción a punto fijo para estos equipos es de 60 toneladas.

En estribor posee una grúa electro-hidráulica para el manejo de cargas de hasta 10 toneladas con un radio de acción de 12 metros, dotada de un brazo articulado y telescópico, el cual puede ser utilizado para el izado y arriado de embarcaciones auxiliares si su pescante específico no está operativo. También cuenta con un pescante electro-hidráulico de Hidramarine en la banda de babor, situado casi en la mitad de su eslora, para que pueda realizar la recogida de botes en condiciones poco favorables.

## Comunicaciones

Los remolcadores de la serie disponen de dos radares de banda X y banda S, un transporter radar, dos radiogoniómetros (MF/HF y VHF), sistema de identificación automática de buques (AIS), giroscopio, DGPS, piloto automático, bitácora de reflexión, ecosonda, anemómetro y corredera Doppler.

También posee un receptor Navtex, terminal de comunicaciones por satélite Inmarsat, consola de comunicaciones GMDSS, dos radioteléfonos VHF y un transceptor MF/HF, radioteléfonos portátiles, radioteléfono aeronáutico y sistemas de alerta y seguridad. La comunicación interna está asegurada por medio de un sistema de órdenes, otro de telefonía automática digital con 16 extensiones y tres radioteléfonos portátiles.

También posee sistemas electrónicos como una radiobaliza satelitaria, un sistema de recepción de sonidos externos instalado en el puente, un sistema VDR, un proyector de reconocimiento operado a distancia y un sistema de visión por infrarrojos para localizar personas y objetos en malas condiciones.

## Propulsión

Los remolcadores incorporan dos motores diésel de Anglo Belgian Corporation de 8 cilindros en línea, con una potencia nominal de 1.872 kW cada uno a 1.000 rpm que accionan 2 propulsores Azimutales Schottel con hélices de paso variable instalados en la zona de popa. Todo ello se encuentra gestionado mediante un sistema de control integrado denominado Masterstick, de Schottel.

También poseen 2 generadores que accionan los motores principales, dos grupos electrógenos formados por un motor y un alternador, con los que se obtiene la energía eléctrica utilizada durante la navegación, un tercero es utilizado cuando el buque se encuentra en puerto y el último generador solo se utiliza en caso de emergencia.

## Otros datos

Los remolcadores se encuentran dotados con una embarcación de rescate modelo Weedo 710 TUG, construida con un sistema antideflagrante, dispone de dos puestos de pilotaje, es autovaciante, autoadrizable e insumergible. Esta embarcación se encuentra realizada con poliéster, fibra de vidrio y espuma de piuretano expandido. Poseen una eslora toral de 7,10 m, una manga máxima de 2,93 m y un calado de 1,25 m, y alcanzan una velocidad máxima de 12 nudos. La tracción a punto fijo es de 2 toneladas para arrastre de barreras o de pequeñas embarcaciones.

Tras estas construcciones, los tres nuevos remolcadores contratados con Sasemar, tendrán unos 35 metros de eslora, una potencia de tiro a punto

de 50 toneladas, una velocidad máxima de 13 nudos y autonomía de 6.000 millas. En ellos, se podrán instalar 20 náufragos y 12 tripulantes.

Los nuevos remolcadores podrán remolcar grandes buques y tendrán la capacidad operativa y habilitación para intervenir y servir en operaciones en grandes siniestros. Con lo que se espera tener una mayor competencia en toda la costa española y estén preparados para intervenir en cualquier momento.

Con las nuevas unidades encargadas se reducirán en 40 minutos los tiempos de posicionamiento y la potencia de tiro de remolque aumentará un 80 %. Se espera que también se multiplique por 90 la capacidad de recogida de sustancia de contaminantes, pasando de los 80 m<sup>3</sup> del año 2004 a los 7.200 m<sup>3</sup> previstos para el 2009.

## Características de los remolcadores

Dimensiones	
Eslora total	39,70 m
Manga	12,50 m
Puntal a cubierta principal	5,50 m
Calado de proyecto	4,20 m
Autonomía a velocidad de crucero	6.000 millas
Velocidad a máxima potencia	13 nudos
Tracción máxima a punto fijo	60 t
Contraincendios exterior	FIFI 1
Tripulación	10 + 2
Náufragos	50

Capacidad de tanques	
Tanque de combustible	359,1 m <sup>3</sup>
Tanques de espuma	29,5 m <sup>3</sup>
Tanques de agua dulce	112,0 m <sup>3</sup>
Tanques de aguas negras	6,0 m <sup>3</sup>
Tanques de aceite	17,0 m <sup>3</sup>
Tanques de aguas aceitosas	1,5 m <sup>3</sup>
Tanques de lastre	93,7 m <sup>3</sup>
Tanques de lodos	1,5 m <sup>3</sup>
Tanques de dispersante	12,0 m <sup>3</sup>
Tanques de derrames	3,0 m <sup>3</sup>



- Cierres mecánicos sublime – IHC Lagersmit.
- Servicio asistencia plegadoras y cizallas “MEBUSA”.
- Máquinas procesadoras de pescado.
- Mantenimientos industriales.
- Repuestos motores A.B.C.



Camino Romeu, 45  
36213 Vigo - España  
E-mail: halfaro@halfaro.com  
Web: www.halfaro.com  
Tel.: +34 986 29 46 23  
Fax: +34 986 20 97 87

