

MARINA CIVIL

NÚMERO 78

**FORO
PERMANENTE
PARA LOS
TRANSPORTES
IBEROAMERICANOS**

**RESCATE
DE PATERAS,
HÉROES
EN LA SOMBRA**

**ÉXITO DE LA
OPERACIÓN
PASO DEL ESTRECHO
2005**

**AUMENTAN LAS
EMERGENCIAS
ATENDIDAS
EN LA NÁUTICA
DE RECREO**

**TÚNEL DEL
ESTRECHO:
ESPAÑA Y
MARRUECOS,
CADA VEZ
MÁS CERCA**



SALVAMENTO MARÍTIMO INCORPORA EL "LUZ DE MAR" A SU FLOTA



Construimos
el futuro
junto a ti

Más de cien años de experiencia en la gestión de servicios urbanos, construcción y cemento. Un compromiso constante con la calidad y la innovación.

FCC FOMENTO DE
CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, S.A.

www.fcc.es



NUMERO 78 - JUL. AGO. SEP. 2005



Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima adscrita al Ministerio de Fomento a través de la Dirección General de la Marina Mercante

COMITÉ DE REDACCIÓN

Presidente:

Felipe Martínez Martínez

Vicepresidente:

Pilar Tejo Mora-Granados

Vocales:

David Alonso-Mencia

Emilio Arribas Peces

Mercedes García Horrillo

Luis Miguel Guérez Roig

Fernando Martín Martínez-Cano

Esteban Pacha Vicente

Francisco Suárez-Llanos

Alfredo de la Torre Prados

Director:

Fernando Martín Martínez-Cano

e-mail: fmmartinez@mfom.es

Coordinador general:

Salvador Anula Soto

e-mail: sanula@mfom.es

Jefe de redacción:

Juan Carlos Arbex

Documentación gráfica:

Pedro López Ruiz

Colaboradores:

Ricardo Arroyo Ruiz-Zorrilla

Beatriz Blanco Moyano

Santiago Iglesias Baniela

José Manuel Díaz

Laureano Fernández Barcia

Esteban Pacha Vicente

Arturo Paniagua Mazorra

Redacción:

Ruiz de Alarcón, 1, 2ª Planta

28071 Madrid

Telfs.: 915 97 90 90 / 915 97 91 09

Fax: 915 97 91 21

Suscripciones:

Fruela, 3 - 28071 Madrid

Telf.: 917 55 91 00 - Fax: 917 55 91 09

e-mail: prensa.madrid@sasemar.es

Coordinación de publicidad:

Manuel Pombo Martínez

Autoedición y Publicidad

Orense, 6, 3ª Planta - 28020 Madrid

Telf.: 915 55 36 93 - Fax: 915 56 40 60

e-mail: revistacivil@terra.es

ISSN: 0214-7238

Depósito Legal: M-8914-1987

Precio de este ejemplar: 4,50€



La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima como editora de Marina Civil, no se hace necesariamente partícipe de las opiniones que puedan mantener los colaboradores de esta revista.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos, siempre que se cite "Marina Civil" como fuente.

S U M A R I O

3

EDITORIAL

5

CREACIÓN DE UN CENTRO DE INTERCAMBIO Y COOPERACIÓN PERMANENTE



9

FOMENTO INCORPORA EL BUQUE MÁS MODERNO DE SALVAMENTO Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN



15

SALVAMENTO MARÍTIMO, HÉROES EN LA SOMBRA



19

SALVAMENTO MARÍTIMO HA ASISTIDO A 2.279 USUARIOS DE EMBARCACIONES DE RECREO



21

ÉXITO DE LA OPERACIÓN PASO DEL ESTRECHO



25

DÍA MARÍTIMO MUNDIAL 2005



29

OMI. NUEVOS OBJETIVOS PARA POTENCIAR LA ORGANIZACIÓN



33

LOS PRÁCTICOS EN ESPAÑA



47

PUERTOS DEPORTIVOS



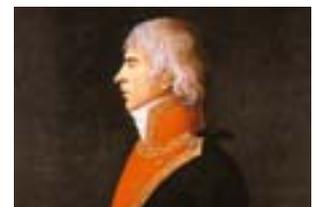
57

EL TIMÓN DE ALETA O FLAP RUDDER



65

COSME DAMIÁN DE CHURRUCA



75

NOTICIAS



Radares revolucionarios,



desde siempre.

Radares ARPA FAR-21X7 y FAR-28X7

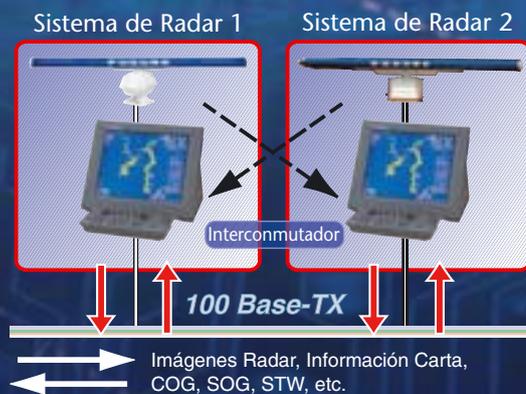
FURUNO lidera, desde hace décadas, el mercado mundial de radares marinos. Hoy, con la serie de radares ARPA FAR-21X7 y FAR-28X7, continua siendo el referente de innovación.

Concebidos para ofrecer las máximas prestaciones en el mar, estos radares están diseñados con la tecnología más avanzada en procesamiento de señales digitales y cumplen con los nuevos estándares de IMO para todo tipo de barcos.

Impactantes imágenes radar de alta resolución, funciones ARPA (100 blancos), Plotter (con superposición de imágenes Radar + Plotter, cartografía C-Map, Navionics), presentación de hasta 1000 blancos AIS e interconexión Ethernet 100 Base-TX, como equipamiento de serie.

Pantallas TFT multicolor SXGA de 20 y 23 pulgadas, y modelos "Black Box" (Caja Negra) diseñados para soportar los nuevos monitores con Interfase de Vídeo Digital (DVI-D).

Su unidad de control separada permite una mayor flexibilidad en la instalación y su control de bola proporciona gran facilidad de operación y les permite realizar todas las funciones con un simple click sobre la pantalla.



MODERNIZACIÓN DEL SALVAMENTO MARÍTIMO

El servicio público de Salvamento Marítimo ha prestado asistencia en el pasado verano a 2.279 usuarios de la flota de recreo y, a lo largo del presente año, ha respondido a 138 emergencias relacionadas con embarcaciones que transportaban a inmigrantes, rescatando a 4.143 personas. Estas dos informaciones, con sus frías cifras, son ampliadas en las páginas de este número de *MARINA CIVIL* y muestran el nivel de esfuerzo del colectivo de profesionales de Salvamento Marítimo, en servicio las veinticuatro horas del día. Estas cifras también señalan los retos tan dispares a los que se enfrenta nuestro servicio público.

Las instituciones y organizaciones de salvamento en la mar y de rescate de naufragos aparecieron desde finales del siglo XIX como respuesta a la desesperada llamada de socorro de marinos en peligro de cualquiera de las tres flotas entonces reconocidas: militar, mercante y pesquera. Pero el siglo XXI ha hecho evolucionar el grueso de esos servicios hacia naufragos y actividades de muy diferente signo: turistas que buscan en la mar unos momentos de esparcimiento, ciudadanos que a bordo de frágiles pateras buscan al otro lado de la mar una oportunidad para sobrevivir, prevención y respuesta a las amenazas y accidentes que afectan al medio marino.

Es casi seguro que en el futuro aparecerán nuevos retos, quizá diferentes a los actuales, siempre al compás de los cambios sociales o de las alteraciones del entorno marino anunciadas en el inevitable cambio climático. En cualquier caso, el servicio de Salvamento Marítimo necesita adaptarse en todo momento, con la mayor flexibilidad y rapidez, a las circunstancias. De ahí la urgencia de acelerar

la modernización de un servicio público que debe ser dinámico, sin aguardar a la entrada en vigor del previsto Plan Nacional de Salvamento 2006 – 2009, mediante el Plan Puente puesto en marcha este mismo año. Uno de los primeros frutos de esta iniciativa del Ministerio de Fomento ha entrado ya en servicio con el nombre “Luz de Mar”. En el horizonte del año 2008 se habrán incorporado a la flota de SASEMAR otros tres nuevos buques de salvamento, tres nuevos helicópteros, hasta ocho nuevas “Salvamares”, tres aviones de patrulla y vigilancia aérea y se habrán organizado cinco nuevas bases logísticas de material de lucha contra la contaminación, estratégicamente distribuidas por le geografía española.

Los océanos, como se puso de manifiesto en el Día Marítimo Mundial 2005 organizado en Londres por la OMI, son el gran escenario del comercio mundial y, en consonancia con tal realidad, el transporte marítimo debe recibir una atención mucho mayor que la que le presta actualmente. Las palabras de la ministra de Fomento, Magdalena Álvarez, en la Seatrade London, reclamando mejores condiciones económicas, más calidad de vida y programas de formación para los marinos comunitarios, se enmarcan en esa vía prioritaria. Como lo es también aumentar la cooperación y el intercambio de experiencias entre los Estados, en este caso iberoamericanos, en materia de transporte y siempre en busca del fomento de la sostenibilidad. Tema que fue debatido en el encuentro de ministros iberoamericanos celebrado en Málaga y cuyas conclusiones fueron elevadas a la Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno que ha tenido lugar en Salamanca.

PALFINGER MARINE



PSMxxx, grúa con brazo largo y rígido

Pintura anticorrosión, espesor 210 micras
Tratamiento marino para bulones y vástagos



PTMxxx, grúa con brazo rígido telescópico



PKMxxx, grúa de brazo largo y articulado

Racorería y latiguillos en acero inoxidable
Posibilidad de certificación por terceros



PKxxxM, grúa marina articulada

C/ Sierra de Guadarrama, 2
Parque Empresarial San Fernando
28830 San Fernando de Henares - Madrid
Apdo. de correos: 1026
Tel.: 91 660 04 60* - Fax: 91 660 04 61
E-mail: mycsa@mycsamulder.es
<http://www.mycsamulder.es>



MYCSA

Mulder y Co.
Importaciones - Exportaciones, S. A.

Encuentro de ministros iberoamericanos de Transportes e Infraestructuras en Málaga

CREACIÓN DE UN CENTRO DE INTERCAMBIO Y COOPERACIÓN PERMANENTE



La ministra de Fomento, Magdalena Álvarez, presidió en Málaga el Encuentro de ministros iberoamericanos de Transportes e Infraestructuras, en el que se puso de manifiesto la necesidad de coordinar sus respectivos programas de investigación, desarrollo e innovación.

A PERMANENT FORUM FOR EXCHANGE AND COOPERATION TO BE ESTABLISHED

Summary: "The establishment of a Centre for Exchange and Co-operation to serve as a permanent and stable forum to governments for thought-sharing on infrastructure and transport issues" was one of the main conclusions reached by the delegates of the 22 European and Ibero-American countries at the Ibero-American Meeting of Ministers for Transport and Infrastructure, presided by the Spanish Minister for Development, Magdalena Álvarez, in Malaga this year. The Conclusions of the Meeting were taken to the 15th Summit of Heads of State and Governments of Ibero-America, which took place in Salamanca.

"La creación de un Centro de Intercambio y Cooperación que sirva de foro permanente y estable a las Administraciones para la reflexión compartida sobre las cuestiones relacionadas con la infraestructura y el transporte" es una de las principales conclusiones a que han llegado los representantes de 22 países de Europa e Iberoamérica en el Encuentro de ministros iberoamericanos de Transportes e Infraestructuras, presidido por la ministra de Fomento, Magdalena Álvarez, celebrado en Málaga. Las conclusiones del Encuentro se han elevado a la Cumbre Iberoamericana de Jefes de Gobierno y Estado que ha tenido lugar en Salamanca.

El Encuentro ha servido para establecer futuras líneas de actuación para avanzar en la planificación de los transportes, impulsar las nuevas tecnologías y reforzar la cooperación intergubernamental. Las sesiones de trabajo, que se desarrollaron en el Palacio de Ferias de la capital malagueña, comenzaron con la apertura oficial por parte de la ministra de Fomento, Magdalena Álvarez.

En la primera sesión, que presidió España, se abordó la **“planificación y financiación de las infraestructuras y los servicios de transporte”**, prestando especial atención a la convergencia internacional. En la segunda, presidida por Costa Rica, país anfitrión de la anterior Cumbre Iberoamericana de Jefes de Gobierno y Estado, el foco del debate fueron las **“nuevas tecnologías y las aportaciones de la innovación en el transporte como medio para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, integrando los aspectos económicos, sociales y medioambientales que conforman un crecimiento sostenible”**, y, por último, la tercera sesión, que presidió Uruguay, organizador de la próxima Cumbre, giró en torno a los **“retos del transporte en una economía globalizada”**.

Al final de cada sesión, un coordinador-relator recogió las conclusiones de la misma para incorporarlas al documento de conclusiones finales, que se ha elevado a la Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de Salamanca, como **“Conclusiones de Málaga 2005”**, en los siguientes términos:

Las conclusiones del Encuentro se han elevado a la Cumbre de Jefes de Gobierno y Estado de Salamanca

Planificación estratégica

- Disponer de una **planificación estratégica del transporte**, flexible, con un enfoque intermodal, apoyada en el más amplio consenso social y que responda a criterios de eficacia funcional, rentabilidad económica y/o social de las actuaciones, equidad territorial y sostenibilidad ambiental, lo que constituye un **instrumento de gran utilidad** para dar **estabilidad** a la política de infraestructura del transporte y hacer más eficiente el gasto público en esta materia. Para ser eficaz, dicha política debe partir de una visión a **largo plazo**, soportada por sistemas de evaluación, financiación y seguimiento consistentes.
- El sistema de transportes desempeña un papel crucial en el desarrollo económico y la calidad de vida de los ciudadanos de la comunidad iberoamericana, y que para ello es preciso mantener de manera estable un **importante esfuerzo inversor en infraestructuras**.
- Dicho sistema es un **factor central del proceso de globalización**, atendiendo

al incremento de las necesidades de movilidad de personas y mercancías, y cobra un mayor protagonismo con la progresiva cooperación de las economías y sociedades.

- Este proceso genera **nuevas oportunidades** a partir de los grandes ejes de intercambio de personas y mercancías, si se cuenta con **redes de calidad, continuas e interoperables**, que favorecen la cohesión e integración regional de los países ante los retos de la propia globalización.
- La política de transportes moviliza recursos considerables, estableciendo infraestructuras con larga vida útil, capaces de condicionar el futuro de sociedades y territorios, y de contribuir de manera decisiva al **desarrollo económico y sostenible** de nuestros países.
- Un sistema de transportes eficaz necesita **aprovechar** plenamente las **potencialidades de los distintos modos**, por lo que hay que lograr un adecuado equilibrio entre ellos, teniendo en cuenta las peculiaridades políticas, geográficas, demográficas, sociales y económicas de cada zona, lo que debe



Mantener un importante esfuerzo inversor en las infraestructuras, potenciando los distintos modos de transportes, una de las propuestas del Encuentro.

ser un objetivo prioritario de la política de transportes.

- La eficiencia social, económica y ambiental del sistema de transporte debe alcanzarse **fortaleciendo las cadenas multimodales**, aumentando la **calidad** de los servicios prestados y **reduciendo los costes**, incluyendo los costes externos, con estrategias coordinadas entre los países, para que no haya lugar a desventajas competitivas en aquellos países que más avancen en este cometido.

Nuevas tecnologías

- Atender las **crecientes necesidades de movilidad** en las **grandes áreas urbanas** y metropolitanas en condiciones de sostenibilidad constituye uno de los grandes retos de la política de transportes.
- Dentro del marco de las directrices y objetivos de la política de transporte de cada Gobierno, constituye una alternativa fomentar una **estrecha colaboración** entre el sector **público y la iniciativa privada** en la **gestión y financiación de infraestructuras**. En la comunidad iberoamericana existe una importante experiencia acumulada en este campo.
- Las **nuevas tecnologías** relacionadas con la informática y las telecomunicaciones están mostrando, en particular en el ámbito de los transportes, su **gran eficacia**, especialmente en lo referente a la mejora de la calidad medioambiental y seguridad en los diferentes modos de transportes.
- La comunidad iberoamericana debe aprovechar al máximo las ventajas de las nuevas tecnologías, coordinando sus programas de investigación, desarrollo e innovación (**I+D+I**), aumentando su participación en el desarrollo de nuevas tecnologías de alcance global (en parti-



En el Encuentro se perfiló el proyecto de coordinar los programas sectoriales de formación y capacitación continuada en el conjunto de los países iberoamericanos.

REFLEXIÓN COMPARTIDA

Por todo lo anterior, los países participantes en el Encuentro han elevado a la Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno la siguiente propuesta:

- La **creación de un Centro de Intercambio y Cooperación** que sirva de **foro permanente y estable** a las Administraciones para la **reflexión compartida** sobre las cuestiones relacionadas con la infraestructura y el transporte. A este fin, los ministros iberoamericanos apoyarían a la Secretaría General Iberoamericana para estructurar las bases de este Centro, fijar su sistema de funcionamiento, su estructura organizativa y redactar sus Estatutos que podrían ser presentados para su aprobación en el próximo Encuentro de Ministros de Transportes e Infraestructuras, que tendrá lugar en Uruguay en el primer trimestre de 2007.
- Impulsar una **planificación** estratégica flexible en materia de transporte e infraestructuras, con un enfoque intermodal, apoyada en el consenso social, en la equidad territorial y en la sostenibilidad ambiental, que constituya un instrumento de estabilidad política sectorial y de eficiencia en el gasto público en infraestructuras.

- Potenciar y coordinar los **programas de formación y capacitación continuada** existentes en infraestructuras, transportes y desarrollo sostenible con la participación de profesionales de las Administraciones y empresas del sector del conjunto de los países iberoamericanos. El objetivo es transferir conocimientos sobre planificación, financiación y nuevas tecnologías a la comunidad iberoamericana y conseguir que ésta asuma un rol protagonista que facilite el desarrollo de sectores industriales capaces de producir tecnologías punta en el sector de los transportes.
- Solicitar a las instancias financieras y a otras competentes la aplicación de **nuevas reglas de cálculo del déficit fiscal** que puedan excluir las inversiones en infraestructuras con efectos significativos sobre la productividad, la competitividad, el PIB y los ingresos fiscales.
- Fomentar la utilización de **combustibles alternativos** en el transporte para reducir la dependencia del sector respecto de los combustibles fósiles, que representan un riesgo para el desarrollo.

El Centro servirá de foro estable de las 22 Administraciones participantes

cular los **Sistemas globales de navegación por satélite**), y el uso más racional posible de los recursos naturales en la construcción y el mantenimiento de sus infraestructuras, y la ampliación del uso de energías renovables y de combustibles alternativos y menos contaminantes.

- Los **avances tecnológicos**, en cualquier área del conocimiento y en los transportes en particular, deben estar al **servicio de la sociedad** y llegar de la forma más rápida al ciudadano.
- La mejora de la eficiencia del sistema de transporte precisará un esfuerzo continuado en la **transferencia tecnológica y de conocimiento**, así como la coordinación y estructuración de las iniciativas de formación y capacitación continuada de gestores, técnicos y operadores.
- Las principales líneas de desarrollo hacia sistemas de transporte global y sostenible deben consensuarse en **ámbitos multilaterales y regionales de carácter internacional**, en los que la comunidad iberoamericana debe desempeñar un papel activo.



Para las misiones de vigilancia más exigentes

El elegido

CN-235 **PERSUADER**

El CN-235 Persuader, elegido por la Guardia Costera de Estados Unidos como avión de Patrulla Marítima, es el avión idóneo para realizar misiones de vigilancia marítima y control medioambiental de larga duración.

La solución de EADS CASA, con la integración en el sistema FITS de los sensores más modernos, permitirá la detección temprana de vertidos incontrolados de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas, ofreciendo en tiempo real información a los centros de control para la toma inmediata de decisiones y posterior coordinación de las medidas de reacción.

Con el CN-235, SASEMAR dispondrá de la herramienta tecnológicamente más avanzada para proteger nuestros mares.



EADS
CASA

Aviones de Transporte Militar

EADS CASA. Avda. de Aragón, 404. 28022 - Madrid (España). Tel.: +34 91 585 71 62/77 08 - Fax: +34 91 585 71 66. e-mail: sales@casa.eads.net - http://www.eads.net

“Luz de Mar”



El “Luz de Mar” presta su servicio en la zona noroeste de la península, especialmente en el Dispositivo de Separación de Tráfico de Finisterre.

Opera en el área noroeste de la península

FOMENTO INCORPORA EL BUQUE MÁS MODERNO DE SALVAMENTO Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARINA

THE MINISTRY FOR DEVELOPMENT HAS ADDED A STATE-OF-THE-ART MARITIME RESCUE AND FIGHT AGAINST MARINE POLLUTION VESSEL TO THE FLEET

Summary: The Ministry for Development, through Salvamento Marítimo, has made available one of the four polyvalent vessels for maritime rescue and the fight against marine pollution, which has been based in Galicia since July. The new unit the “Luz de Mar”, has been added under the “Bridging Plan” adopted by the Ministry for Development in 2004 to accelerate the acquisition of new resources for the National Plan for Maritime Search and Rescue 2006-2009. The objective of the “Bridging Plan” is to speed up the entry into service of the main elements necessary for the implementation of the National Plan.

El Ministerio de Fomento, a través de Salvamento Marítimo, cuenta desde mediados de julio, con uno de los cuatro buques polivalentes de salvamento y lucha contra la contaminación marina que tendrán su base en Galicia. La incorporación de esta nueva unidad, “Luz de Mar”, se enmarca dentro del Plan Puente, que el Ministerio de Fomento empezó a aplicar en 2004 para adelantar la adquisición de nuevos medios que se contemplan en el Plan Nacional de Salvamento 2006-2009. El Plan Puente tiene como objetivo agilizar la entrada en servicio de los principales efectivos del plan posterior.

La primera de las unidades que forman parte de este plan de dotación se ha construido en los astilleros **Armón de Vigo**. El “**Luz de Mar**” realizó durante el mes de julio diversas pruebas y ajustes hasta su incorporación al área donde presta servicio, la zona **noroeste de la península**, y especialmente en el área del **Dispositivo de Separación de Tráfico de Finisterre**. La base del nuevo buque polivalente de salvamento y lucha contra la contaminación marina está en Cee. Ha sustituido definitivamente al anterior buque que se encontraba hasta ahora en la zona, el “**Ría de Vigo**”, que cubre el nordeste peninsular y tiene su nueva base en el puerto de Tarragona.

Este moderno buque tiene una gran potencia y las más modernas dotaciones para su labor. Destacan los **56 metros de eslora**, las **124 toneladas de tiro** y los **10.300 C.V. de potencia**. Tiene **capacidad de recogida** de residuos de hidrocarburos y bombas de aspiración para su posterior almacenamiento y decantación en los tanques dedicados al efecto, con una capacidad de **293 toneladas**.

El “Luz de Mar” puede funcionar como **buque de apoyo** en actuaciones en las que intervengan equipos ajenos a la dotación del buque (buceadores, extracciones de restos), ofreciendo soporte para las operaciones y transporte de los equipos precisos. Además, incorpora un eficaz servicio de **lucha contra incendios** por medio de cañones de agua situados en la parte más alta del buque, y es capaz de actuar en buques en situación de emergencia, bien remolcando o empujando, para lo que tiene una capacidad de maniobra eficaz a cualquier velocidad.

Esta embarcación cuenta con un preciso sistema de **posicionamiento dinámico**. Este sistema le permite, mediante propulsores controlados por un sistema central, mantener la posición GPS del buque con independencia de las condiciones meteorológicas.

Su construcción es la de un remolcador de salvamento de altura, con acomodación y servicios situados en la mitad de proa, y con una cubierta de popa despejada y preparada como zona de carga, bien de equipos de salvamento, bien de lucha contra la contaminación o de tanques de almacenamiento de residuos de hidrocarburo.



La nueva y más moderna unidad de Salvamento Marítimo está dotada de un servicio de lucha contra incendios y puede enfrentarse eficazmente contra la contaminación en caso de accidentes marítimos graves.

Destacan los 56 metros de eslora y las 128,5 toneladas de tiro

Características Principales

Eslora total	56,00 m
Eslora entre perpendiculares	48,00 m
Manga	16,00 m
Puntal a cubierta principal	7,00 m
Puntal a cubierta superior	9,70 m
Puntal a cubierta puente	12,40 m
Velocidad adelante	16,40 nudos
Velocidad atrás	15,60 nudos
Tiro a punto fijo a 100% de potencia	128,50 t
Tiro a punto fijo a 60% de potencia	107,00 t
Autocómia	5.230 milias
Capacidad de agua	114 m ³
Capacidad de combustible	568 m ³
Lastre	113 m ³
Capacidad almacenamiento de residuos	287 m ³
Espumígeno	62 m ³
Dispersante	22 m ³
Tripulación	18 personas
Técnicos y servicios auxiliares	8 personas

SALVAMENTO MARÍTIMO INICIA LA PROFUNDA RENOVACIÓN DE SU FLOTA

SALVAMENTO MARITIMO EMBARKS ON FAR-REACHING MODERNIZATION OF ITS FLEET

Summary: With the "Luz de Mar", Salvamento Marítimo has embarked on a far-reaching modernisation programme for its fleet. As well as being a new and powerful boat, the "Luz de Mar" is capable of carrying out several tasks at once in any situation and in the worst weather conditions. It can tow from large ships to barges in high seas, undertake tasks in oil terminals, carry out rescue and salvage operations, and handle support tasks, anchor handling, the fight against marine pollution, fire-fighting and assistance in a number of other situations.

UNA NUEVA GENERACIÓN DE BUQUES POLIVALENTES

En cualquier situación y con las condiciones climatológicas más adversas, este buque desarrolla múltiples tareas: remolque de grandes barcos y barcazas en alta mar, trabajos en terminales petrolíferas, operaciones de rescate, salvamento, apoyo, manejo de anclas, lucha anticontaminación, contra incendios y otras.

Ofrece una excelente maniobrabilidad con propulsión y sistemas de con-

trol integrados, y está equipado con dos hélices azimutales y una hélice lateral de proa.

Este buque enfrenta eficazmente la contaminación derivada de accidentes marítimos graves posibilitando la recogida de residuos de hidrocarburos. Estas operaciones las realiza mediante brazos flotantes –con bombas de aspiración y tanques de almacenamiento y decantación– disponiendo de barreras de contención y equipos skimmer portátiles. Permite la evacuación –tanto al propio buque como a otro– de los hidrocarburos de un barco

Salvamento Marítimo ha iniciado con el "Luz de Mar" la profunda renovación de su flota. Es, además, un buque moderno y potente, capaz de desarrollar múltiples tareas en cualquier situación y con las condiciones climatológicas más adversas. Así, puede remolcar grandes barcos y barcazas en alta mar, desarrollar trabajos en terminales petrolíferas, operaciones de rescate, salvamento, apoyo, manejo de anclas, lucha anticontaminación, contra incendios y otras.

siniestrado. Para ello cuenta con un sistema de posicionamiento dinámico y dispone de suministro de fuerza eléctrica, neumática e hidráulica en cubierta para dar servicio a otros buques. También incorpora un equipo para dispersantes.

Funciona como buque de apoyo para equipos externos (buceadores y otros), y ofrece soporte para maquinaria y personal.

Un conjunto de dos pines de remolque y mordaza, accionados hidráulicamente, permite desempeñar labores de manejo de anclas y boyas en alta mar.

Cuenta con un preciso sistema de posicionamiento dinámico



PRINCIPALES EQUIPOS ELECTRÓNICOS

- 2 radares ARPA de 30 y 25 kW.
- 2 receptores direccionales (MF/HF)(VHF).
- Sistema de Identificación Automática (AIS).
- 2 giroscópicas.
- 2 GPS diferenciales.
- 1 sonda de 50 kHz.
- 2 equipos de monitorización de viento.
- Registrador de travesía VDR.
- Inmarsat Flip 77.
- Inmarsat Standard C.
- Equipo para cumplir con cota GMDSS zona A3.
- Piloto automático.
- Cartas electrónicas ECIDS.
- 1 corredera Doppler.
- 1 sistema CCTV.
- 1 cámara giro-estabilizada para visión nocturna Sea Flir II.

PROPULSIÓN Y MANIOBRABILIDAD

Dispone de dos motores propulsores de 3.840 kW a 600 r.p.m. cada uno acoplados a dos líneas de ejes.

Incluso con avería en una línea de propulsión, el buque sigue navegando con total maniobrabilidad y seguridad.

Cuenta con propulsión azimutal por popa con dos propulsores de paso variable que giran 360° y que, junto a la hélice lateral de proa, le dotan de total maniobrabilidad a cualquier régimen.



Dispone de sistema de posicionamiento dinámico DYNAPOS AM para mantener la posición de los medios de maniobra de a bordo.

Se desplaza lateralmente en maniobras de aproximación y atraque.

El buque realiza un giro de 360° en 30 segundos utilizando ambos propulsores y en 39 segundos con sólo uno de ellos.

Realiza un giro de 360 grados en treinta segundos



SISTEMA CONTRA INCENDIOS EXTERIOR

El equipo de lucha contra incendios exterior cumple los requisitos del Bureau Veritas para la cota FI FI 1.

Dos bombas contra incendios exterior, de 1.500 m³/h, impulsan el agua-espuma a 120 m de distancia y 50 m de altura desde dos monitores.

El sistema de autoprotección del casco mediante difusores es alimentado por las bombas contra incendios.

El control es por joy-stick y consola en el puente.



Está dotado de un eficaz servicio de lucha contra incendios

Tiene una capacidad de recogida de 293 toneladas

MAQUINILLAS

El buque dispone de tres maquinillas y dos cabrestantes auxiliares.

- 1 maquinilla en proa combinada con el equipo de fondeo con capacidad de 600 m de estacha de 70 mm de diámetro, y tiro al freno estático de 320 t.
- 2 maquinillas en popa dispuestas en cascada con capacidad para 1.300 m de cable de 60 mm de diámetro en cada tambor, y con un tiro al freno estático de 320 t.
- 2 maquinillas auxiliares de 300 m de cable de 20 mm de diámetro.
- 2 cabrestantes verticales para operaciones de atraque.
- 2 maquinillas para estibar estacha con capacidad para alojar dos estachas de 160 m de 60 mm de diámetro cada una.



GRÚAS

Dispone de dos grúas de accionamiento hidráulico:

- Grúa de 20 t a 12,7 m y máximo de 15,9 m con cabrestante auxiliar de 5 t.
- Grúa de 10 t a 12,0 m de alcance, con un cabrestante auxiliar de 5 t.
- Estas grúas permiten las operaciones habituales y las maniobras de los brazos flotantes de recogida de residuos.



RECOGIDA DE RESIDUOS Y ALMACENAMIENTO

Se efectúa desde dos brazos flotantes posicionados oblicuamente al sentido del avance en la mitad de popa del buque.

Una bomba de aspiración en el extremo próximo al casco descarga los residuos a los tanques.

Estos residuos vierten en los tanques de recoil de popa que pueden ser individual o conjuntamente utilizados y que, por decantación, separan el agua del residuo.

Otra bomba descarga los tanques a tierra a otros sistemas.

La cubierta de popa puede estibar y transportar tanques portátiles adicionales que, junto con los estructurales, aumenta la capacidad de almacenamiento de residuos.

CONFORT

Este buque establece un concepto de habitabilidad realmente funcional, sin renunciar a los espacios amplios y confortables.

OTRAS UNIDADES DEL PLAN PUENTE

El Ministerio de Fomento, a través del Plan Puente, dotará a Salvamento Marítimo de:

- Tres buques más de salvamento y lucha contra la contaminación. Uno de ellos, de 56 metros de eslora, se está construyendo en el astillero Armón de Vigo y entrará en servicio próximamente. Los otros dos, de 80 metros, están en proceso de construcción en el astillero Zamakona de Santurce

(Vizcaya) y se entregarán en el 2006. También está prevista la dotación de un buque de recogida de residuos.

- Tres aviones dotados de alta tecnología para salvamento y detección de contaminación. La incorporación de las dos primeras unidades está prevista para primer trimestre del 2007 y la tercera para el primer trimestre de 2008.

- Ocho embarcaciones de intervención rápida tipo "Salvamar" a adquirir entre 2005 y 2008, a un ritmo de dos anuales.
- Cinco nuevas bases logísticas se acondicionarán para el almacenamiento, gestión y transporte estratégico de material de lucha contra la contaminación. Se está llevando a cabo el proceso de dotación de los suelos necesarios para el desarrollo de estas bases que estarán finalizadas entre 2006 y 2007.



Impulso

SUBSIDIARIOS EN LAS PALMAS DE GRAN CANARIA:

IRCE S.A.: Instalaciones, Reparaciones, Construcciones Eléctricas.

NAPESCA: Talleres Navales Pesqueros.

REPNAVAL: Reparaciones Navales Canarias.

Dos varaderos de 4000 Tm, 120m.

ASINAVAL: Asistencia Naval.

Tel.: 928 46 75 21. Fax.: 928 46 12 33.



ASTILLEROS ZAMAKONA

Remolcadores, Antipolución, Escoltas.

Puerto Pesquero, s/n. C.P.: 48 980. Santurce-BILBAO (SPAIN).

Tel.: +34 94 493 70 30. Fax.: +34 94 461 25 80. Servicio 24h. Tel.: +34 94 461 82 00.

Web: www.astilleroszamakona.com E mail: astilleroszamakona@globalnet.es



El colectivo humano que conforma Salvamento Marítimo se encuentra en estado de alerta permanente las 24 horas del día durante todo el año.

**Hasta el 31 de agosto han rescatado
a 4.143 personas en pateras**

SALVAMENTO MARÍTIMO, HÉROES EN LA SOMBRA

SALVAMENTO MARÍTIMO: THE UNSUNG HEROES

Summary: *They are not the ones who usually appear in the images of the news stories on the rescue of immigrants attempting to reach Spain by boat, but they are the real protagonists, saving the lives of hundreds of people fleeing from poverty even in conditions of great adversity. They are the members of Salvamento Marítimo, the unsung heroes behind the scenes. From the beginning of the year to 31st August they rescued 4,143 people arriving on the Spanish coastline on such boats.*

No son los que suelen aparecer en las imágenes de las noticias sobre el rescate de inmigrantes que tratan de llegar a España en pateras, sin embargo son auténticos protagonistas en salvar las vidas, aun en condiciones de gran adversidad, de muchas personas que intentan huir de la pobreza. Son los operarios de Salvamento Marítimo, unos héroes en la sombra. Hasta el 31 de agosto de este año han rescatado a 4.143 personas que llegaron a nuestras costas por este procedimiento.

Tradicionalmente el trabajo de los equipos de Salvamento Marítimo se circunscribían en casi su totalidad a pescadores en problemas o veraneantes imprudentes, sin embargo desde hace algún tiempo se han convertido en protagonistas en el rescate de miles de inmigrantes que se juegan sus vidas en embarcaciones inseguras para realizar una travesía que teóricamente les permitirá dejar atrás pobreza y guerras.

La realidad es que en demasiadas ocasiones esta búsqueda de una vida mejor acaba en el fondo del mar, en otras la profesionalidad y valentía de los equipos de rescate de Salvamento Marítimo los arranca de una muerte segura. Las actuaciones que la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima realiza con este tipo de emergencias son, en primer lugar, de tipo preventivo ya que actúa en cuanto se reciben noticias del avistamiento de alguna de estas embarcaciones, para prevenir que puedan tener un problema y, por su puesto, siempre en caso de emergencia.

Las cifras hablan por sí solas del día a día de estos equipos. En 2005, hasta el día 31 de agosto, se atendieron un total de 138 emergencias de embarcaciones tipo "pateras", se rescataron 4.143 personas y se contabilizaron 15 fallecidos y otros 13 desaparecidos.

Hay que señalar que los Centros de Salvamento, cuando realizan actuaciones de rescate sobre este tipo de embarcaciones, se encuentran con dificultades añadidas como el no saber con certeza ni siquiera el número exacto de las personas que viajan en ellas. Aunque, eso sí, se ha detectado un aumento del tamaño en las embarcaciones utilizadas, de hecho se ha detectado algún pesquero y cada vez más embarcaciones neumáticas de gran tamaño, sobre todo en la zona del mar de Alborán.

Esto implica, por un lado, un aumento en el número de personas a bordo de las "pateras" y, por tanto, en situación de riesgo (se han testimoniado casos, como el de la isla de Tenerife a principios de año, en los que se han embarcado más de 200 personas).

Los datos que maneja el Ejecutivo, según señaló el presidente del Gobierno, José Luis Rodríguez Zapatero, en la cumbre hispano-marroquí que se celebró a finales del mes de septiembre, el número de pateras que llegan a las costas españolas ha disminuido, respecto al mismo periodo del año anterior, en un 40 por 100.

Además de esta disminución, también es reseñable cómo parece haber variado el perfil de las personas que viajan en estas embarcaciones; así ahora llegan más mujeres, muchas de ellas embarazadas, y más menores solos.

EMERGENCIAS DE EMBARCACIONES TIPO "PATERAS". AÑO 2005				
	Núm. emergencias	Rescatados	Fallecidos	Desaparecidos
Tarifa	37	1.126	1	1
Almería	45	1.725	3	0
Las Palmas	51	914	10	0
Tenerife	5	378	1	12
Total	138	4.143	15	13

Año 2005. Datos contabilizados hasta el 31 de agosto.

Se atendieron un total de 138 emergencias

DATOS POR CENTROS								
CCS Tarifa	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
N.º emergencias	2	2	5	8	5	5	4	6
Rescatados	0	1	50	367	137	160	182	229
Fallecidos	0	1	0	0	0	0	0	0
Desaparecidos	0	1	0	0	0	0	0	0
CCS Almería	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
N.º emergencias	7	5	1	8	4	8	6	6
Rescatados	178	178	47	331	212	317	275	187
Fallecidos	0	3	0	0	0	0	0	0
Desaparecidos	0	0	0	0	0	0	0	0
CCS Las Palmas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
N.º emergencias	7	4	6	2	5	8	10	9
Rescatados	139	129	111	34	21	186	152	142
Fallecidos	10	0	0	0	0	0	0	0
Desaparecidos	0	0	0	0	0	0	0	0

Año 2005. Datos contabilizados hasta el 31 de agosto.



Los Centros y embarcaciones de Salvamento Marítimo, cuando realizan actuaciones de rescate de pateras, se encuentran con dificultades añadidas al no saber con certeza el número de personas que viajan en ellas.

ACTUACIONES DE SALVAMENTO MARÍTIMO EN EL ESTRECHO Y ZONA COLINDANTE

En la zona del **Estrecho** y **aguas colindantes** existe un despliegue de medios sobredimensionado con relación a otras zonas, debido, precisamente, al elevado y creciente número de intervenciones y la densidad de tráfico.

Prueba de ello es que hay dos helicópteros, de un total de seis, un buque de salvamento, de los cinco existentes, dos de los siete remolcadores de salvamento en régimen de disponibilidad y once embarcaciones de intervención rápida de las 45 que se encuentran en servicio.

La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima tiene desplegadas en la zona de Andalucía las siguientes unidades marítimas y aéreas:

- En **Huelva**: una embarcación de 21 metros, "**Salvamar Alborán**", procedente

de Almería y que sustituye a "**Salvamar Alonso Sánchez**".

- En **Jerez de la Frontera**: el helicóptero "**Helimer Andalucía**".
- En el puerto de **Cádiz**: el buque de salvamento "**Sertosa Dieciocho**" y la embarcación "**Salvamar Gadir**", de 20 metros de eslora.
- En **Tarifa**, una embarcación de 20 metros de eslora, la "**Salvamar Alkaid**".
- En **Algeciras** están situados una embarcación de 15 metros, la "**Salvamar Algeciras**" y el buque de salvamento "**Punta Mayor**".
- En **Ceuta** está situada una embarcación de 15 metros de eslora, la "**Salvamar El Puntal**".
- En el puerto de **Málaga**, la embarcación de 15 metros de eslora "**Salvamar Vega**".

• En el puerto de **Motril** está ubicada una embarcación de 20 metros de eslora, la "**Salvamar Mirfak**", y se han incorporado la "**Salvamar Alonso Sánchez**", para reforzar la zona, y el buque de salvamento "**Remolcanosa Cinco**".

• En el puerto de **Almería** está ubicada una embarcación de 20 metros de eslora, "**Salvamar Denébola**", especialmente equipada para las misiones de emergencias de este tipo.

• En el puerto de **Garrucha**, una embarcación de 21 metros de eslora, "**Salvamar Algenib**".

• En el puerto de **Melilla**, la embarcación de salvamento de 15 metros de eslora "**Salvamar Spica**".

• En el aeropuerto de **Almería** está ubicado el helicóptero "**Helimer Alborán**".

El esfuerzo humano

En la actualidad hay cuatro Centros de Salvamento que coordinan las actuaciones de los diferentes equipos en este tipo de casos: Salvamento Marítimo en Tarifa, Almería, Las Palmas y el más reciente de Tenerife, y todos ellos intervienen directamente en el rescate de las personas que viajan en embarcaciones tipo pateras.

Y es que la zona del Estrecho y la de Canarias oriental concentran la totalidad de este tipo de tráfico marino. Por eso hay que señalar que se ha incrementado en un tripulante la dotación de las embarcaciones que actúan tanto en la zona del Estrecho como en la de Canarias oriental, con lo que el número de personas abordado ha ascendido a cuatro.

Es difícil evaluar el esfuerzo humano de quienes componen los equipos de Salvamento Marítimo, pero sí se puede hacer un breve resumen del tiempo invertido en emergencias llevadas a cabo por los Centros Coordinadores, helicópteros, buques y embarcaciones relacionadas con pateras hasta el 31 de agosto:

- 875 horas de trabajo empleadas por los tres Centros en la coordinación de las operaciones de búsqueda y rescate.
- 113 horas de vuelo de los helicópteros de salvamento.
- 83 horas de navegación de los buques de salvamento en las operaciones de búsqueda.

Hasta el 31 de agosto había descendido en un 40 por 100 el número de pateras que llegaron a nuestras costas respecto al año anterior



Se ha detectado un aumento del tamaño en las embarcaciones utilizadas por los inmigrantes para llegar a nuestras costas.

Zea Gandolfo, jefe del Centro de Coordinación de Salvamento de Almería

“LAS INTERVENCIONES EN ESTOS CASOS SON MUCHO MÁS COMPLICADAS”

Miguel Jesús Zea Gandolfo es jefe del Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo de Almería, el que más número de emergencias ha atendido en los ocho primeros meses del año, sabe muy bien lo que es estar en primera línea y se siente orgulloso de haber colaborado en salvar la vida a miles de personas que viajaban en embarcaciones tipo patera desde el primer rescate en Almería en 1996.

Si se le pregunta si tiene algo que reivindicar para intervenir en este tipo de actuaciones no duda en contestar “que acaben, que no tengamos que hacerlas para que no haya ninguna persona en peligro”.

Y es que existe una gran diferencia en el trabajo que realizan estos profesionales cuando intervienen en una emergencia “convencional” o cuando quien tiene los problemas es una embarcación tipo patera. **“Uno de los principales problemas es que casi nunca podemos comunicarnos con los ocupantes, con lo que se dificulta su localización, y a ello hay que añadir que, salvo que se vean en grave peligro, lo que intentan precisamente es no ser localizados; de hecho, en alguna ocasión han dado falsos avisos para desviar nuestras naves a otros lugares”,** explica Miguel Jesús Zea.

“Para nosotros esta situación nos produce una gran preocupación, porque los ocupantes de estas embarcaciones corren mucho riesgo ya que viajan sin ningún tipo de seguridad, carecen de salvavidas, van sobrecargadas, en ocasiones son de madera, suelen desconocer el medio marítimo...”, indica Zea.

Sin embargo, son miles las vidas que logran salvarse, concretamente en los ocho primeros meses del año, Salvamento Marítimo en Almería ha coordinado el rescate de 1.725 personas en las 45 emergencias de embarcaciones tipo patera en las que han intervenido. Conseguir salvar a tanta gente en situaciones tan adversas tiene una sencilla explicación y Miguel Jesús Zea la identifica como **“la profesionalidad, humanidad y buena coordinación de todos aquellos**

que participan en las operaciones de rescate, desde los equipos de tierra, hasta las tripulaciones de los medios marinos y aéreos”.

Muchos son los que intervienen en una emergencia de este tipo, y no sólo el personal de Salvamento Marítimo, **“con la Guardia Civil trabajamos codo a codo, de hecho se ha firmado un protocolo de acción conjunta para salvamento de inmigrantes de la mar, en un acuerdo de colaboración, pero no son los únicos”,** explica el jefe del Centro de Salvamento Marítimo en Almería quien también destaca **“el esfuerzo que se ha hecho para dotar tanto a los medios marinos como aéreos de características que facilitan el rescate de personas en el mar”.**

Lo que está claro es que este tipo de trabajo, con la presión psicológica añadida que supone, acaba perfilando hombres y mujeres de una humanidad especial. **“Cuando llevas en tus brazos inconsciente a una persona que se ha jugado la vida así, te deja huella”,** concluye Miguel.

B.B.

ACTUACIONES EN CANARIAS ORIENTAL

En la zona de Canarias oriental están ubicadas las unidades:

- En el puerto de Las Palmas el remolcador “Boluda Mistral” y la embarcación de 20 metros de eslora “Salvamar Nunki”.
- En el puerto de Arrecife (isla de Lanzarote), la embarcación de 20 metros de eslora, “Salvamar Atlántico”.
- En el puerto del Gran Tarajal (isla de Fuerteventura), la embarcación de 20 metros de eslora “Salvamar Mizar” y la “Salvamar Alphard”, también de 20 metros de eslora.
- En el puerto de Arguineguín (Gran Canaria) se ha ubicado la “Salvamar Markab”, de 20 metros de eslora.
- En el aeropuerto de Gando (isla de Gran Canaria), el helicóptero “Helimer Canarias”.
- En el puerto de Santa Cruz de Tenerife, el remolcador “Punta Salinas” y la embarcación de 15 metros de eslora “Salvamar Alphecca”.
- En el puerto de Los Cristianos (isla de Tenerife), la embarcación de 20 metros de eslora “Salvamar Tenerife”.

Cuatro Centros de Salvamento Marítimo coordinan las operaciones

- 582 horas de navegación de las embarcaciones de salvamento de intervención rápida en las operaciones de búsqueda.

A estas cifras habría que añadir las generadas por los medios aéreos, marítimos y terrestres de los organismos e instituciones que colaboran habitualmente con Salvamento Marítimo en estas tareas.

Beatriz BLANCO

Este verano

SALVAMENTO MARÍTIMO HA ASISTIDO A 2.279 USUARIOS DE EMBARCACIONES DE RECREO



Un buque de Salvamento Marítimo durante las tareas de auxilio a un yate.

Salvamento Marítimo, Sociedad dependiente del Ministerio de Fomento a través de la Dirección General de la Marina Mercante, ha actuado en 828 emergencias en las que estuvieron involucradas embarcaciones de recreo durante el periodo estival comprendido entre el 15 de junio y el 15 de septiembre de este año. Las emergencias relacionadas con embarcaciones de recreo han supuesto un 52 por 100 del total de actuaciones de Salvamento Marítimo durante el verano. Las operaciones de salvamento de este tipo de embarcaciones implicaron en el citado periodo la asistencia a 2.279 personas, según muestran las estadísticas provisionales.

SALVAMENTO MARÍTIMO PROVIDES ASSISTANCE TO 2,279 USERS OF RECREATIONAL CRAFT

Summary: *The maritime rescue service, Salvamento Marítimo, dependant on the Ministry for Development through the General Directorate of the Merchant Marine, has acted in 828 emergencies involving recreational craft between the 15th June and 15th September this year. Emergencies related to recreational craft have accounted for 52% of Salvamento Marítimo's operations this summer. Rescue operations of this nature provided emergency assistance to 2,279 people during this period, according to the provisional statistics.*

España tiene asignadas internacionalmente cuatro zonas de búsqueda y salvamento, que ocupan una extensión tres veces superior a la superficie terrestre nacional. Se considera “Atlántico” a la zona que comprende el Cantábrico y Galicia; “Estrecho”, al golfo de Cádiz, el propio Estrecho y Alborán; “Mediterráneo” el resto, y por último “Canarias” la zona SAR del archipiélago. Asimismo, en ocasiones Salvamento Marítimo interviene en colaboración con organismos similares extranjeros. Teniendo en cuenta esta distribución geográfica, Salvamento Marítimo intervino en la zona “Atlántico” en respuesta a 155 emergencias, 113 en “Estrecho”, 512 en “Mediterráneo”, 43 en “Canarias” y cinco fuera de zona.

Las 828 emergencias producidas por embarcaciones de recreo en el citado periodo estival se distribuyen por Comunidades Autónomas como muestra la tabla 1.

Respecto a los tipos de emergencia, la mayor parte tuvieron relación con algún tipo de problema en el motor

Andalucía, Ceuta y Melilla	13,6 %
Asturias	1,8 %
Baleares	20,0 %
Canarias	5,2 %
Cantabria	2,2 %
Cataluña	27,2 %
Galicia	8,5 %
Murcia	2,3 %
País Vasco	6,3 %
Comunidad Valenciana	12,3 %
Fuera de zona	0,6 %

Tabla 1.

propulsor, incluidas las surgidas por falta de combustible. Así, del total de 828 emergencias, el 54 por 100 (448), han sido causadas por fallo mecánico o estructural y el 8,5 por 100 (70), por varada o embarrancamiento. El resto se

distribuye, en menor cuantía, entre hundimientos, falta de noticias, colisiones, incendios, vuelcos, vías de agua, etcétera. También 18 emergencias relacionadas con motos náuticas, ya consideradas dentro de las anteriores.

Aparte de las personas rescatadas en las emergencias en embarcaciones de recreo, Salvamento Marítimo también ha asistido en este periodo a personas envueltas en emergencias relacionadas con otras actividades típicamente “veraniegas”, como las 68 que corresponden a bañistas, 25 a windsurfistas y 19 a submarinistas, actividades que por estar más cerca de la costa no recogen el total de estos sectores al ser atendidas también por otros profesionales del salvamento.

Con lo anteriormente expuesto se puede indicar que, con respecto al mismo período del año anterior, se ha experimentado una ligera disminución de los datos en cuanto a emergencias atendidas por Salvamento Marítimo en el total de emergencias, pero un incremento en particular en las relacionadas con las embarcaciones de recreo, apreciándose en los datos obtenidos un incremento del 2,8 por 100 en el total de emergencias atendidas en embarcaciones de recreo, habiéndose asistido a un total de 2.279 personas frente a las 2.253 asistidas en el mismo período del año 2004.

Entre el 15 de junio y el 15 de septiembre se ha dado respuesta a 828 emergencias relacionadas con embarcaciones de recreo en toda España



En la imagen, una operación de rescate de un “Helimer” de Salvamento Marítimo. La mayor parte de las emergencias de la náutica de recreo, el 54 por 100, tuvieron relación con algún tipo de problema en el motor propulsor, incluidas las surgidas por falta de combustible.



Las entradas y salidas a puerto son momentos especialmente delicados. Este año la Operación no registró incidentes, accidentes ni averías de buques reseñables. En la fotografía, embarque de vehículos en el "Euroferrys Atlántica". Foto: Karim BREIR MORENO

Ha registrado un 6,18 por 100 más pasajeros que el año anterior

ÉXITO DE LA OPERACIÓN PASO DEL ESTRECHO 2005

STRAIT CROSSING OPERATION 2005 A SUCCESS

Summary: Operation Strait Crossing 2005, a huge operation commencing on 15th June and ending on 15th September has facilitated the transit through Spain of a total of 2,896,019 passengers this summer. The majority of these were North African, taking advantage of the summer break to visit their countries of origin. This figure represents a 6.18 percent increase on the previous year. As has become tradition in recent years, the operation has been characterised by 'normality', Algeciras being the busiest port registering 1,059,543 African-bound passengers and 888,698 passengers entering Europe through this point.

La Operación Paso del Estrecho 2005, un gran operativo, que comenzó el 15 de junio y terminó el 15 de septiembre, ha conseguido facilitar el tránsito por nuestro país a un total de 2.896.019 pasajeros, la mayoría norteafricanos, que aprovechaban el periodo vacacional para visitar sus países de origen. Esta cifra supone un incremento respecto al año anterior del 6,18 por 100. Como viene siendo habitual en los últimos años, la normalidad ha sido la nota predominante en esta edición y el puerto más utilizado ha sido el de Algeciras con 1.059.543 pasajeros de salida hacia el continente africano y 888.698 que han utilizado este puerto para entrar en Europa.

Ya han pasado muchos años desde que comenzara la primera Operación Paso del Estrecho y las imágenes de largas colas de personas y vehículos intentando subir a los ferries que llenaban a diario los informativos de la televisión y las páginas de los periódicos han pasado al olvido. Aunque no se puede obviar que es un trabajo complicado conseguir que todo funcione adecuada-

mente, máxime si se tiene en cuenta que la operación tiene dos fases: el periodo de salida del 15 de junio al 15 de agosto, y el periodo de retorno del 15 de julio al 15 de septiembre, por lo que, lógicamente, en algún momento, ambas se solapan.

Una de las novedades con las que ha contado la operación de este año ha sido la puesta en marcha de **patrullas hispano-marroquíes**. Las patrullas estaban com-

puestas por un suboficial y varios agentes de la Gendarmería marroquí que actuaban conjuntamente con efectivos de la Guardia Civil española dentro del recinto portuario español durante toda la Operación Paso del Estrecho. También en el recinto portuario de Tánger un oficial de la Guardia Civil y varios agentes del Cuerpo hicieron lo propio, junto a agentes de la Gendarmería del país alauí.

El puerto de Algeciras-La Línea, día a día

Un año más, el puerto de **Algeciras-La Línea** ha sido el que ha acaparado una mayor actividad durante toda la Operación Paso del Estrecho 2005. Los datos hablan por sí mismos: el día de máxima evacuación, el 31 de julio, salieron del puerto de Algeciras-La Línea 40.039 pasajeros, 11.763 vehículos, y los ferries realizaron 61 rotaciones.

A la línea **Algeciras-Ceuta** están adscritos tres buques de gran velocidad y un ro/ro. La capacidad diaria máxima de evacuación se estimó en 3.890 vehículos por día. El día de máxima evacuación fue el 31 de julio, en el que se evacuaron 3.513 vehículos. En esta línea la diferencia entre la capacidad estimada y la evacuada se debe a que la oferta fue siempre superior a la demanda, en ningún momento hubo esperas ni saturación.

En la operación salida de 2005 ha habido un incremento en el tráfico de vehículos, con respecto a la del año anterior, del 6 por 100, que se traducen en 3.979 unidades más. Otro dato relevante es el porcentaje de ocupación de la flota durante la fase de salida, ya que se estima que es inferior al 50 por 100. Asimismo, debe significarse que ha habido intercambiabilidad de billetes entre todos los buques de la línea Algeciras-Ceuta.

En la línea **Algeciras-Tánger** han participado en la fase de salida nueve ferries convencionales, cuatro embarcaciones de gran velocidad y un ro/ro. La capacidad diaria máxima de evacuación se estimó en 7.564 vehículos por día. El momento de máxima evacuación fue el 31 de julio, en el que salieron 8.250 vehículos. En esta línea, la estimación de la capacidad de transporte se hace siempre con criterios conservadores, y este año la gestión de la

EL MOMENTO MÁS DELICADO

Las entradas y salidas a puerto son momentos especialmente delicados, a los que debe prestarse una especial atención. Además de por la legislación de general aplicación, las entradas, salidas y navegación por las aguas del puerto están reguladas por las siguientes instrucciones de la Capitanía Marítima de Algeciras:

- Procedimiento sobre comunicaciones para la entrada de buques en puerto.
- Instrucción sobre velocidad de los buques y fondeadero C.
- Criterios de suspensión de las exenciones concedidas al servicio de practicaje.

No obstante, el tráfico de buques es de una gran intensidad. En la fase de salida se registraron 2.909 rotaciones, esto significa que hubo 2.909 entradas y 2.909 salidas de buques ferries en el puerto de Algeciras-La Línea. La media fue de 48 rotaciones día, esto es, 96 movimientos de buques día, y se debe estar preparados para que no se produzcan incidentes, accidentes y averías de buques. Hay que señalar que **este año no se han registrado en la operación salida incidentes ni accidentes ni averías de buques reseñables.**

Contabilizó 2.896.019 pasajeros

operación salida ha sido excepcionalmente buena, tanto por el personal de flota como el de tierra. Esto explica la diferencia entre la cantidad estimada y la evacuada.

Una de las novedades ha sido la puesta en marcha de patrullas hispano-marroquíes

También debe reseñarse que sólo ha habido cuatro días en la operación salida en que la evacuación haya sido superior a 7.000 vehículos, y que con respecto al año anterior ha habido un incremento en el tráfico de vehículos del 8 por 100, que equivale a 13.243 unidades más. Asimismo, el porcentaje de ocupación de la flota en la fase de salida puede estimarse menor del 50 por 100. Ha habido intercambio de billetes entre los nueve ferries convencionales, y entre dos de las embarcaciones de gran velocidad, Trasmediterránea y Balearia. La única compañía que no ha intercambiado billetes ha sido FRS



Un año más, el puerto de Algeciras-La Línea ha acaparado la mayor actividad. A la izquierda, vehículos embarcando en el "Federico García Lorca". A la derecha, el "Las Palmas de Gran Canaria". Foto: Karim BREIR MORENO

ALGECIRAS-LA LÍNEA: CAPACIDAD DE APARCAMIENTO					
AÑO	2001	2002	2003	2004	2005
Recinto portuario	5.035	4.613	4.851	4.613	4.613
Llano Amarillo (recinto portuario)	3.177	3.177	2.850	3177	3.177
TOTAL	8.212	7.790	7.701	7.790	7.790
Protección Civil (área de Los Barrios)	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Autoridad Portuaria (área Los Barrios)		1.200			
GRAN TOTAL	10.212	10.990	9.701	9.790	9.790

La normalidad ha sido la nota predominante

CONCLUSIONES

Para **Alfonso Marquina Crespo, capitán marítimo de Algeciras**, la Operación Paso del Estrecho 2005 ha sido un **“éxito** debido a todos los organismos y empresas participantes, a la capacidad de transporte de la flota y a la capacidad de aparcamientos”

El capitán marítimo añade: **“La oferta actual de la flota Algeciras-Ceuta es superior a la demanda, y el porcentaje de ocupación muy bajo. La previsión para el año 2006 es que continúen los mismos buques, o que se cambie uno de ellos por otro de mayor capacidad. Asimismo, la previsión para el próximo año es que el número total de vehículos se incremente en torno al 6 por 100”.**

En el caso de la flota Algeciras-Tánger, Marquina asegura que **“también la oferta es superior a la demanda y el porcentaje de ocupación muy bajo. No obstante, para atender sin demoras y evitar colapsos de tráfico viario, los cuatro días en que la demanda es superior a los 7.000 vehículos día, la oferta debería mantenerse en parecidos términos que este año, máxime cuando lo previsible es que la demanda suba el próximo año”.**

En la línea **Tarifa-Tánger** han navegado las compañías FRS Iberia y FRS Maroc con los buques “Thundercat 1” y “Tánger Jet”, conforme al acuerdo de autorrestricción firmado por la compañía FRS. Su participación en la operación salida se ha limitado al transporte de pasajeros.

El “Plan de Flota”
refleja las
capacidades de los
buques participantes

Infraestructuras portuarias

La gestión de la Operación Paso del Estrecho en las zonas de servicio del puerto la organiza y dirige la Autoridad Portuaria, sin perjuicio de las competencias que puedan tener otros organismos. En esta gestión hay un aspecto de particular importancia, la capacidad de aparcamientos.

La experiencia de anteriores operaciones ha demostrado que es necesario contar con un amplio margen de aparcamientos, para que puedan ser utilizados en casos de llegadas masivas de vehículos, y con más razón en las emergencias como temporales, nieblas, huelgas, cortes de carreteras, accidentes en carretera, averías de buques, abordajes, etc.

Beatriz BLANCO



Parcelas de embarque en el puerto Algeciras-La Línea. La experiencia de anteriores operaciones ha demostrado que es necesario contar con un amplio margen de aparcamiento. Foto: Karim BREIR MORENO

ENORME CAPACIDAD DE TRANSPORTE

Todos años, con anterioridad al comienzo de la operación, la Dirección General de la Marina Mercante elabora un documento conocido como "Plan de Flota", en el que se reflejan los buques que van a participar en la operación, y las capacidades de transporte de los mismos.

De cada salida y entrada de un buque en puerto se dispone de los siguientes datos: pasajeros y vehículos embarcados. En el concepto vehículos están desglosados los coches, remolques, motos, autobuses y camiones.

Si se tiene en cuenta que los buques adscritos a las mencionadas líneas han navegado en operaciones anteriores, se conoce su capacidad de transporte y gracias a ello se puede hacer una previsión real de la capacidad de transporte disponible. No obstante, en los días punta, la interacción entre buques y entre éstos y los puertos hace que esta capacidad disminuya.

Los números en **negrita** corresponden al año 2005. Fuente: Dirección General de la Marina Mercante.

OPERACIÓN PASO DEL ESTRECHO 2005						
Período del 15 de junio al 15 de septiembre						
Itinerario	Pasajeros	Pasajeros % 05/04	Vehículos	Vehículos % 05/04	Rotaciones	Rotaciones % 05/04
Algeciras-Ceuta	395.789 390.878	1,26	88.689 85.612	3,59	1.564 1.589	-1,57
Ceuta-Algeciras	426.293 416.259	2,41	95.972 92.165	4,13	1.565 1.588	-1,45
Algeciras-Tánger	663.754 653.941	1,50	196.496 186.342	5,45	2.713 2.539	6,85
Tánger-Algeciras	462.405 531.957	-13,07	137.587 148.272	-7,21	2.681 2.535	5,76
Tarifa-Tánger	89.187 -	-	9.402 -	-	631 -	-
Tánger-Tarifa	162.434 -	-	36.980 -	-	644 -	-
Málaga-Melilla	51.757 48.352	7,04	9.268 8.065	14,92	159 161	-1,24
Melilla-Málaga	62.378 57.336	8,79	11.478 9.655	18,88	163 159	2,52
Almería-Melilla	29.683 21.200	40,01	8.175 5.916	38,18	99 91	8,79
Melilla-Almería	31.485 21.617	45,65	8.212 5.818	41,15	93 91	2,20
Almería-Nador	167.830 209.922	-20,05	41.416 51.867	-20,15	326 432	-24,54
Nador-Almería	110.977 157.595	-29,58	25.811 36.050	-28,40	322 430	-25,12
Almería-Ghazaouet	21.832 26.263	-16,87	6.797 7.765	-12,47	82 85	-3,53
Ghazaouet-Almería	20.424 24.048	-15,07	5.776 6.617	-12,71	81 84	-3,57
Alicante-Oran	78.917 64.149	23,02	19.511 16.129	20,97	201 115	74,78
Orán-Alicante	75.678 60.375	25,35	16.317 12.830	27,18	200 116	72,41
Almería - Alhucemas	21.177 21.578	-1,86	5.245 5.299	-1,02	79 87	-9,20
Alhucemas - Almería	24.019 22.029	9,03	5.661 5.396	4,91	79 88	-10,23
Total 2005	2.896.019		728.793		11.682	14,64
Total 2004	2.727.499	6,18	683.798	6,58	10.190	



Representación española en la recepción diplomática con ocasión de la celebración del Día Marítimo Mundial en la sede de la Organización Marítima Internacional. De izquierda a derecha, Javier Carbajosa, ministro consejero de la Embajada de España en Londres; Esteban Pacha, consejero de Transportes y representante de España en la OMI; E. Mitropoulos, secretario general de la OMI, y señora Mitropoulos y familia.

Día Marítimo Mundial 2005

EL TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL, VEHÍCULO DEL COMERCIO MUNDIAL

WORLD MARITIME DAY 2005

Summary: World Maritime Day 2005 was celebrated at the International Maritime Organization (IMO) headquarters in London on 29th September 2005. The theme chosen by the IMO Council for this international event was "International Shipping: Carrier of World Trade." The Council had earlier expressed its concern that the significant contribution of shipping to the world economy and society in general is largely undervalued, given that it is the means by which over ninety percent of goods are transported around the globe.

El pasado día 29 de septiembre de 2005 se celebró en la sede de la Organización Marítima Internacional (OMI) en Londres el Día Marítimo Mundial 2005. El lema elegido por el Consejo de la Organización para este evento, de carácter internacional, fue "El transporte marítimo internacional: vehículo del comercio mundial". El Consejo había manifestado su preocupación ante el hecho de que hoy en día no se valore debidamente la contribución del transporte marítimo a la economía mundial y a la sociedad en su conjunto, dado que constituye el mecanismo mediante el que se transporta más del noventa por ciento del comercio en todo el mundo.



El lema elegido para la celebración del Día Marítimo Mundial 2005 pretende centrar la atención mundial en la imagen del transporte marítimo, y buscar vías y métodos para mejorarla, enfatizando que el **transporte marítimo** puede considerarse en gran medida un **medio seguro**, bien protegido, eficiente y **respetuoso con el medio ambiente**. En base a las estadísticas, también puede afirmarse que trata de manera constante de mejorar su rendimiento general.

El secretario general de la OMI ha hecho un llamamiento para **revertir la percepción negativa que la opinión pública** puede llegar a tener del transporte marítimo, cuando se producen accidentes o catástrofes de gran repercusión social, considerando que éstos son casos

aislados en cuanto a gravedad y número. También ha instado a todas las partes involucradas a aunar esfuerzos para que los **buques sean más seguros y respetuosos con el medio ambiente** y que, con ese objetivo en mente, hagan uso de cada oportunidad que se presente, incluida la celebración del Día Marítimo Mundial 2005, para hacer hincapié en la importante función que cumple.

El acto principal de la celebración del Día Marítimo Mundial se desarrolló en la sede de la OMI en Londres ante la comunidad diplomática y marítima internacional y el personal de la Organización. También, a efectos de brindar la oportunidad a los Gobiernos miembros y las organizaciones que mantienen una relación formal con ella, para que fomenten la labor de la Organización señalando a la opinión pública aspectos importantes de la misma, **promoviendo las ventajas** del transporte marítimo en otras regiones del mundo.

Valentía extraordinaria

Coincidiendo con la celebración del "Día", la Organización ha creado la "**Distinción de la OMI al valor excepcional en el mar**" en sus categorías de **oro, plata y bronce**. Tal distinción o distinciones tendrán por objeto rendir homenaje a aquellas personas que, arriesgándose a perder sus propias vidas, han actuado con una valentía extraordinaria para rescatar a personas en peligro en el mar o para evitar casos de contaminación catastrófica del medio ambiente en condiciones extremas y que, por tanto, han mostrado una capacidad de sacrificio acorde con la más noble tradición marinera y con el carácter humanitario del transporte marítimo.

En circunstancias normales, sólo se concederá **una distinción al año** en cualquier categoría. Los criterios al respecto están pendientes de elaboración pero abarcarían, por ejemplo, la demos-

Más del 90 por 100 del comercio mundial se transporta por mar



Monumento al Marino en la sede de la Organización Marítima Internacional.

tración de un valor extraordinario, el liderazgo, la competencia náutica y la habilidad en las circunstancias; las condiciones meteorológicas imperantes; el número de personas rescatadas; el grado de riesgo de contaminación que se ha evitado, etcétera. Las organizaciones de búsqueda y salvamento pueden ser incluidas entre los candidatos para recibir la distinción. De acuerdo con los criterios establecidos podría suceder que en determinados años no se pueda conceder dicha distinción si a juicio del jurado no se ha demostrado un valor excepcional.

La **convocatoria** para la distinción se anunciará anualmente y se invitará a los gobiernos a que presenten candidatos o respalden las candidaturas presentadas por otras partes. Los ganadores de la distinción recibirán una medalla, una placa o un trofeo proporcionados por la Organización. También se podrán conceder distinciones con carácter póstumo.

Buques grandes, complejos y seguros

Con ocasión del citado "Día", el **secretario general de la OMI, E. Mitropoulos**, ha enviado un **mensaje** del que destacamos lo más significativo. Así, explica cómo la historia del transporte marítimo está llena de gloria y honra. "No cabe duda, por ejemplo, de que los magníficos navíos de velas cuadradas de la era de la navegación a vela, o los prestigiosos transatlánticos de comienzos del siglo XX todavía nos hacen vibrar de emoción al contemplarlos. Los buques actuales son



igualmente merecedores de nuestra admiración pues el transporte marítimo vive hoy otra época dorada. Los buques de nuestros días son los más avanzados técnicamente, los más grandes y complejos, los de mayor capacidad de carga y los más seguros y respetuosos con el medio ambiente de la historia.“

“Despiertan nuestra admiración los buques **portacontenedores gigantes** que rozan la barrera de las 10.000 TEU y que al mismo tiempo son capaces de desarrollar velocidades de crucero de 25 nudos; los **grandes petroleros y graneleros** que transportan vastas cantidades de combustible, granos y otros productos básicos a todos los puntos del planeta a costos reducidos, en condiciones de seguridad.”

“En el sector marítimo de hoy en día podemos admirar muchas maravillas de ingeniería y **tecnología de última generación** que merecen figurar en la misma categoría que los ejemplos más destacados de la infraestructura mundial. Todos nos admiramos de las maravillas del mundo moderno, pero si bien estas obras merecen nuestra admiración, no cabe duda de que



Medalla Conmemorativa “Seafarers Memorial” donada por España a la Organización Marítima Internacional.

los buques más avanzados también son merecedores de la admiración que normalmente se reserva para las muestras más emblemáticas de la ingeniería civil en tierra, aunque con una diferencia importante a favor de los buques y de todos los que emplean sus conocimientos especializados en el complicado proceso que es la transición entre la fase del proyecto y la de entrega de un buque, y posteriormente a través de toda su vida de servicio.”

Nueva era

“Pudiese parecer obvio decir que vivimos en un **mundo globalizado** y es cierto que el comercio internacional entre todas las naciones y regiones del mundo no es un fenómeno nuevo. Desde los fenicios, pasando por egipcios, griegos y cartagineses, chinos, vikingos, españoles, portugueses, italianos, británicos, franceses, holan-

El transporte marítimo vive hoy una época dorada

IMPORTANCIA DEL FACTOR HUMANO

El secretario general de la OMI destacó en su mensaje no solamente la importancia y contribución de los buques y del sector del transporte marítimo a nuestra prosperidad y bienestar sino también la de los **“hombres y las mujeres** que tienen a su cargo la exigente tarea de hacerlo funcionar”.

“Dada la enorme **responsabilidad** que recae en quienes ejercen el mando, tanto por lo que se refiere a las vidas de quienes tienen a su cargo como con respecto al medio ambiente, por no mencionar la satisfacción de los intereses mercantiles en juego. Se ha de ser de una madera especial para asumir el reto que supone la profesión de marino, especialmente en una época como ésta, en la que los buques, debido a su capacidad para transportar miles de pasajeros y a un tamaño que les permite transportar cientos de miles de toneladas de carga, pueden causar la pérdida de miles de vidas humanas o catástrofes medioambientales de dimensiones difíciles de imaginar. Por tanto, nunca debemos olvidar nuestra responsabilidad colectiva de fomentar la noción de que la **de marino es una carrera viable y atrac-**

tiva a la que deben aspirar los más dotados, tanto ahora como en el futuro.”

“El mar es un medio que no admite errores, y por siglos su dureza ha hecho que los marinos hayan forjado una tradición de entrega total y de gran consideración por el prójimo, especialmente por aquellos que se encuentran en dificultades o necesitados de socorro. Es ésta

una tradición que ha perdurado hasta hoy. Este año también hemos sido testigos de ese aspecto humanitario, y me refiero a la **magnífica respuesta del sector** y de la comunidad marítima, tanto en especie como en ayuda económica directa, a la terrible tragedia del **tsunami** ocurrido el 26 de diciembre del año pasado.”



La OMI quiere fomentar la noción de que la carrera de marino es viable y atractiva.



“OOCL Shenzhen”. Nueva generación de buques portacontenedores de más de 8.000 TEUS.

deses, polinesios y celtas, la historia del mundo es la historia de las exploraciones, conquistas y comercio por mar. No hay duda de que estamos en una **nueva era de interdependencia mundial** y que no hay posibilidad de vuelta atrás.”

“Por supuesto, hubo un tiempo en que para cada comunidad los materiales básicos y los productos y mercados más importantes eran fundamentalmente locales. Con el paso del tiempo se fueron estableciendo las grandes rutas del transporte marítimo. Ahora, el comercio mundial ha permitido un mayor acceso a una enorme variedad de recursos, con lo que se ha facilitado una **mayor distribución de la riqueza común** de nuestro planeta.”

“El transporte marítimo siempre ha sido el único método realmente rentable de transportar cargas a granel a grandes distancias y los avances del sector y el establecimiento de un sistema mundial de

comercio han ido aparejados. El triángulo constituido por los productores, los fabricantes y los mercados se sustenta en el transporte marítimo. Así ha sido siempre y así seguirá siendo.”

“**Más del 90 por 100 del comercio mundial se transporta por mar.** Las últimas cifras anuales compiladas por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo arrojan el asombroso dato de que en 2003 se transportaron por vía marítima **24 billones 589 mil millones de toneladas-milla**, cifra que crece año a año.”

“En el contexto de una economía global, también es de resaltar la contribución del transporte marítimo como sector de importancia por sí mismo, cada día más en el caso de los países en desarrollo. El amplio **programa de cooperación técnica de la OMI** constituye una herramienta valiosa en materia de formación y

UNA OCUPACIÓN ARRIESGADA Y PELIGROSA

“La navegación ha sido siempre una **ocupación arriesgada y potencialmente peligrosa** y, en la actualidad, los **navieros** tienen que hacer frente a nuevos factores y nuevas presiones. La estructura del mercado mundial no sólo exige que los bienes y materiales se transporten hasta el lugar donde se necesitan sino que también impone unos plazos muy precisos.”

“Por tanto, la **seguridad y la eficacia** se han convertido ahora más que nunca en las dos caras de una misma moneda: los accidentes no son solamente sucesos lamentables en sí mismos, sino que además tienen efectos negativos en la cadena de suministro en la que se fun-

damenta la nueva economía globalizada.”

La **misión de la OMI** continúa siendo crear las condiciones en las que el transporte marítimo internacional pueda desarrollarse de forma segura, y gozando de la debida protección, y velar por que su efecto perjudicial en el medio ambiente de todo el planeta continúe siendo el mínimo posible. “Estoy convencido”, dice al final su secretario general, “que la entrega, la competencia profesional y el grado de compromiso de todos los que participan, en cualquier calidad, en la labor de la Organización, constituyen una garantía de continuidad en el éxito de esa labor”.

creación de capacidad para estas nuevas potencias marítimas emergentes.”

Desarrollo sostenible

“El sector del transporte marítimo debe aparecer como una **actividad sostenible**, y consciente de la necesidad de encontrar el equilibrio entre los dos términos de una ecuación delicada. Si el transporte marítimo consume capital medioambiental (debido a la contaminación), o capital social (por su propia naturaleza es una actividad poco segura, que se cobra miles de vidas humanas anualmente), o capital económico (como resultado de las altísimas primas de las pólizas de seguro y de las cuantías enormes de las reclamaciones) por un monto superior al de su contribución positiva total, entonces está claro que no se lo podrá considerar **sostenible**.”

“No obstante, el transporte marítimo tiene un magnífico historial, del que debemos sentirnos orgullosos, y con respecto al cual deberíamos ser menos reservados. Por otra parte, **no hay alternativa viable al transporte marítimo** y todas las medidas que tomemos con miras a hacerlo más seguro, más eficaz y más respetuoso con el medio ambiente potenciarán la contribución positiva de esta actividad a un desarrollo sostenible generalizado.”

“Por supuesto que cada vez que un buque, cualquier buque, se ve envuelto en un suceso de contaminación o en un **sinistro importante**, se ha de sopesar la situación poniendo en el otro platillo de la balanza los miles de millones de toneladas-milla que se transportan por mar cada día sin problemas, sin perjuicio para el medio ambiente y de manera eficiente desde un punto de vista económico, con todos los beneficios que genera esta actividad.”

“A lo que normalmente no se presta atención es a la inmensa cantidad de hidrocarburos que se transportan a diario por mar, necesarios para sostener el ritmo y los modos de vida a los que nos hemos acostumbrado. La situación real la reflejan las cifras proporcionadas por el sector, que indican que el **60 por 100 del consumo anual mundial de hidrocarburos**, que asciende a 3.600 millones de toneladas, se **transporta por mar** y que, de éstas, el **99,9997 por 100 llega sin problemas a su destino**.”

“Hasta cierto punto, el éxito que estas cifras representan se ha de atribuir al **amplio marco normativo**, elaborado principalmente por la OMI, a lo largo de muchos años, a través de la colaboración internacional entre sus miembros y con la plena participación del sector.”

Esteban PACHA VICENTE

(Consejero de Transportes y representante de España ante la OMI)



Sede de la OMI, en Londres, donde se ha celebrado el 94º periodo de sesiones del Consejo.

94º periodo de sesiones del Consejo

NUEVOS OBJETIVOS PARA POTENCIAR LA ORGANIZACIÓN

NEW IMO OBJECTIVES TO STRENGTHEN THE ORGANIZATION

Summary: *The 94th Session of the International Maritime Organization (IMO) Council proposed a series of new objectives to frame and consolidate the future of the organisation. Held in London, the Council was attended by the 40 Council Member states and 36 countries invited as observers, a total of 76 delegations. Spain presented its candidacy for re-election to the Council as a Category (b) member, which refers to the 10 States with the largest interest in international seaborne trade.*

El 94º periodo de sesiones del Consejo de la Organización Marítima Internacional (OMI) se ha propuesto nuevos objetivos para encarar y potenciar su futuro. Celebrado en Londres, contó con la participación de los 40 países miembros del Consejo y 36 países invitados como observadores, totalizando 76 delegaciones. España ha presentado su candidatura para la reelección como miembro del Consejo en su categoría B, integrada por los diez países con mayores intereses en el comercio marítimo internacional.

El Consejo de la OMI está en la actualidad integrado por los países de la **tabla 1** de la siguiente página.

Durante la 24ª Asamblea General de la OMI, que se celebrará este año entre el 21 de noviembre y el 2 de diciembre, habrá

elecciones para decidir la nueva composición del Consejo. **España ha presentado su candidatura** para la reelección como miembro del Consejo en su **categoría B**, integrada por los diez países con mayores intereses en el comercio marítimo inter-

nacional. El Consejo estuvo presidido por L. Díaz-Monclús (Venezuela) y los principales asuntos tratados por este órgano de la OMI fueron los siguientes:

Gestión de recursos. Se instó a todos los Estados miembros, y en especial a los



miembros del Consejo, a que saldaran todas las contribuciones pendientes de pago. La contribución de España a la OMI asciende a 182.757 libras, estando al corriente de su pago.

Asimismo, el Consejo acogió con satisfacción el aumento previsto en el volumen de ventas de publicaciones en el año 2005 y la consiguiente mejora del saldo del Fondo disponible al final del año para efectuar transferencias en 2006 y 2007 y las mejoras dentro de la capacidad funcional del actual sistema operativo de documentos de la OMI a través de internet (www.imodocs.imo.org).

Con respecto al Plan piloto para el acceso electrónico a determinadas publicaciones de la OMI, el Consejo decidió mantener el Plan otro año más y evaluar su eficacia de conformidad con las recomendaciones del Comité de Cooperación Técnica.

Plan voluntario de auditorías. El Consejo decidió por una amplia mayoría no armonizar totalmente el texto del proyecto de marco respecto de la CONVEMAR con el que figura en los párrafos 4 y 5 del proyecto de código para la implantación de los instrumentos obligatorios de la OMI.

El Consejo tomó nota de que el Grupo Mixto de trabajo había elaborado orientaciones para los auditores sobre el Convenio de Formación y de que el 80º Comité de Seguridad Marítima había refrendado tales orientaciones y aprobó el proyecto de resolución de la Asamblea titulada "Marco y procedimientos para el Plan voluntario de auditorías de los Estados miembros de la OMI", tras reconocer que el Comité de Seguridad Marítima y el Comité de Cooperación Técnica ya lo habían refrendado, a reserva del examen que efectúe el Consejo, en su 23º periodo de se-

CATEGORÍA "A"	CATEGORÍA "B"	CATEGORÍA "C"	
China	Alemania	Argelia	Indonesia
Estados Unidos	Argentina	Arabia Saudita	Malta
Grecia	Bangla Desh	Australia	México
Italia	Brasil	Bahamas	Nigeria
Japón	Canadá	Chile	Polonia
Noruega	España	Chipre	Portugal
Panamá	Francia	Dinamarca	Singapur
República de Corea	India	Egipto	Sudáfrica
Federación Rusa	Países Bajos	Filipinas	Turquía
Reino Unido	Suecia	Ghana	Venezuela

Tabla 1.

España presentó su candidatura para la reelección como miembro del Consejo en su categoría B

siones extraordinario, y de las recomendaciones que el Comité de Protección del Medio Marino pueda formular al respecto.

Asimismo, tomó nota de la necesidad de que los Estados miembros se presenten voluntarios a las auditorías, a ser posible antes del 31 de marzo de 2006, con objeto de facilitar la elaboración de un plan general inicial para las auditorías de la OMI, que se presentaría al Consejo en junio de 2006. A este respecto, el Consejo destacó la necesidad de que los Estados presenten auditores cualificados para llevar a cabo las auditorías por parte de la OMI. A tal efecto cabe destacar que la OMI ha desarrollado el primer curso regional de Auditores para el Plan de Auditorías de la OMI en Ljubljana (Eslovenia)

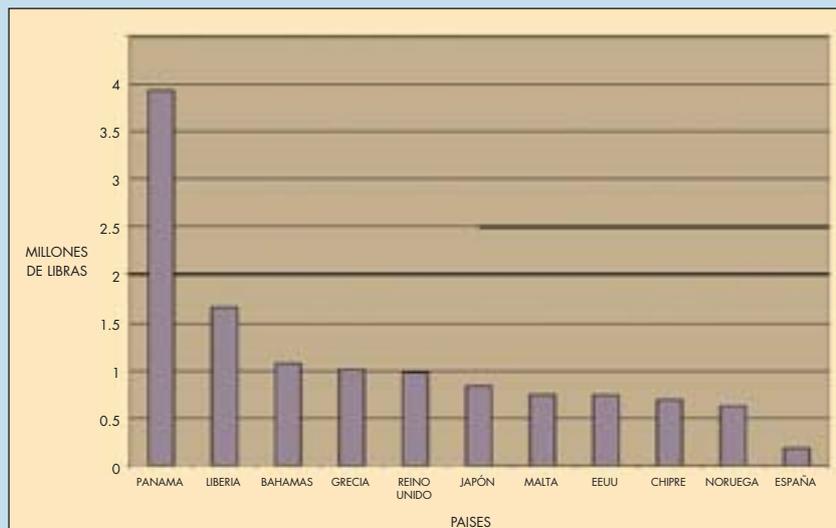
entre el 12 y 16 de septiembre de 2005, en el que han participado representantes de países del continente europeo, incluido un representante de España.

Finalmente, el Consejo convino en que el Estado miembro que se presente voluntario a una auditoría financiera las visitas de los auditores. Los costes previstos para cada auditoría de la OMI a un Estado miembro es de 13.500 libras, que incluye los costes del equipo auditor; formado por tres personas durante una semana "in situ" más los trabajos preparatorios.

Comité de Seguridad Marítima. El Consejo anotó:

Los avances conseguidos por el Comité en relación con la seguridad de los buques de pasaje, y aprobó la solicitud de los fondos necesarios (90.000 dólares) para completar la fase 2 de la propuesta de la Universidad Marítima Mundial de coordinar un programa de investigación sobre búsqueda y salvamento que se ejecutaría durante el bienio 2006-2007.

- Los avances conseguidos con respecto a las normas basadas en objetivos para la construcción de buques nuevos.
- La adopción de enmiendas al Convenio SOLAS 1974 y a distintos códigos y directrices de carácter obligatorio en virtud de dicho Convenio.
- Las nuevas Partes en el Convenio de Formación STCW-78 que dan plena y total efectividad a las disposiciones de dicho Convenio, enmendado.
- Las medidas adoptadas por el Comité en relación con la evaluación formal de la seguridad, y en particular por lo que respecta al establecimiento de un grupo de expertos en Evaluación Formal de la Seguridad (EFS).



Contribuciones presupuesto OMI 2005.

EL SECTOR MARÍTIMO ESPAÑOL, EN ALZA

La Embajada de España en Londres ha presentado la candidatura de nuestro país para la reelección al Consejo de la OMI, en su categoría B, en las elecciones que tendrán lugar durante el 24º periodo de sesiones de la Asamblea que se celebrará en Londres los días 21 de noviembre a 2 de diciembre del presente año.

En el texto de presentación se subraya que España ha integrado su Consejo en sucesivos períodos y otorga la máxima importancia a las labores desarrolladas por la Organización. Además, como país de larga tradición marítima, mantiene una constructiva actividad de apoyo a los esfuerzos internacionales por incrementar los niveles de seguridad y protección marítima, de preservación del medio ambiente marino, de formación de la gente del mar, de facilitación del tráfico marítimo y de cooperación técnica en el ámbito marítimo.

Por otra parte, España mantiene una política de constante incremento de su presencia internacional. Así, en el ámbito de la OMI, España contribuye y participa, a través de su Representación Permanente y de sus delegaciones, en las actividades del Consejo y los Comités, Subcomités y Grupos de Trabajo, así como en las tareas de cooperación técnica. Asimismo, un importante número de funcionarios españoles prestan servicios en la propia Organización y otros participan en misiones organizadas por ésta.

Tiene un sector marítimo en alza y ocupa una posición estratégica en el comercio y tráfico marítimo internacional. Dicho sector marítimo abarca una importante flota mercante propia y una de las primeras flotas pesqueras del mundo. La construcción y la reparación naval ocupan un lugar destacado en la economía nacional, y el sector portuario alcanza las máximas cotas de competitividad en el entorno mundial.

Una moderna Administración marítima gestiona tanto los intereses marítimos del país como los servicios de inspección, de control de tráfico marítimo, de búsqueda y salvamento y de lucha contra la contaminación marítima.

Es miembro fundador del sistema EQUASIS, contribuyendo a la difusión de un sistema internacional de información sobre calidad del transporte marítimo, y participa asimismo en otros foros marítimos internacionales.

Considera que la OMI es el foro adecuado para el examen y adopción de las decisiones internacionales relacionadas con el comercio marítimo. Así, su compromiso con la Organización, de una parte, y la extensión de sus relaciones marítimas internacionales en un momento en que las cuestiones de seguridad y protección marítima y preservación del medio ambiente marino están siendo consideradas como prioritarias, de otra, permiten augurar que su renovada presencia en el seno del Consejo continuará favoreciendo la actuación eficaz de la labor de esta Organización.

Por ello, España busca su reelección, estimando que realizará una valiosa contribución a la labor de la Organización como Estado, con los mayores intereses en el comercio marítimo internacional y solicita a todos los Estados miembros el apoyo necesario a dicha candidatura, y pide a la OMI que comunique a los Estados miembros esta decisión.

Avances en relación con la seguridad de los buques de pasajes

Comité Jurídico. El Consejo tomó nota:

- De que el Comité ha ultimado el examen de los tratados relativos a la revisión del Convenio para la represión de actos ilícitos contra la seguridad marítima, 1988 (SUA) y de que los proyectos de Protocolos SUA que se han aprobado como resultado de esta labor ya se han examinado en la Conferencia internacional sobre la revisión de los tratados SUA, celebrada del 10 al 14 de octubre de 2005.

- La decisión del Comité de seguir examinando la temática de los lugares de refugio, aunque, por el momento, no estima necesario elaborar un nuevo Convenio.

Relaciones exteriores. El Consejo aprobó los proyectos de acuerdo de cooperación entre la OMI y las siguientes organizaciones internacionales: la Organización de Telecomunicaciones de la Commonwealth (CTO); el Fondo Complementario Internacional de Indemniza-

ción de Daños debidos a Contaminación por Hidrocarburos; el Memorando de entendimiento sobre supervisión por el Estado rector del puerto del Mediterráneo (Memorando de entendimiento del Mediterráneo); y el Memorando de entendimiento sobre supervisión por el Estado rector del puerto en la región del mar Negro (Memorando de entendimiento del mar Negro), acuerdos que siguen las pautas de otros acuerdos previamente concertados por la OMI con otras organizaciones internacionales, y pidió a la Secretaría que los presentara a la Asamblea, en su vigésimo cuarto periodo de sesiones ordinario, para que dé su aprobación definitiva.

El Consejo pidió a la Secretaría que, en consulta con los miembros del Consejo, someta a revisión el cuestionario que se envía a las organizaciones no gubernamentales que han solicitado carácter consultivo ante la OMI y, de ser necesario, recomiende modificaciones al mismo, a fin de que el Consejo pueda tomar decisiones respecto de los muchos cambios que es necesario introducir al Reglamento y Directrices mencionados, y para mejorar el proceso de solicitud. España, como participante en el grupo reducido de miembros del Consejo sobre las relaciones con las organizaciones no gubernamentales, tomará parte en la revisión.

Se concedió carácter consultivo a la Conferencia internacional de canales de experiencias hidrodinámicas (ITTC) y no se concedió a Patrimonio Marítimo Europeo (EMH).

Finalmente, el Consejo decidió someter a revisión el estado de Greenpeace Internacional en su 23º periodo de sesiones extraordinario tras serias denuncias pronunciadas en su contra durante el 80º Comité de Seguridad Marítima y el 94º Consejo, que en apariencia contradicen el compromiso previo de Greenpeace a la OMI de no poner en riesgo la seguridad de la navegación.

Estado jurídico de convenios y otros instrumentos multilaterales. El Consejo tomó nota de la entrada en vigor, el 3 de marzo de 2005, del Protocolo de 2003 al Fondo internacional de indemnización de daños debidos a contaminación por hidrocarburos, 1992 (Fondo Complementario) y, el 19 de mayo de 2005, del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (Anexo VI sobre contaminación atmosférica del MARPOL 73/78).

Esteban PACHA VICENTE
(Consejero de Transportes y representante de España ante la OMI)





ARMON



ORGULLO



LUZ DE MAR



ISO 9001:2000
ESP00003013
ISO 14001
ESP00005571

ASTILLEROS ARMON, S.A.
"ARMON SHIPYARDS"

Avenida del Pardo s/n 33710 Navia - Asturias - Spain
Tel: (34) 985 631 464 Fax: (34) 985 631 701
E-mail: armon@astillerosarmon.com
web: www.astillerosarmon.com

Los prácticos en España



Lancha "El Caballero", de los prácticos de Valencia. Foto: Luis Miguel RODRÍGUEZ GARCÍA.

MODERNIZACIÓN DE LOS SERVICIOS Y EMBARCACIONES

THE MODERNIZATION OF TUGS AND PILOTAGE SERVICES

Summary: *In recent years, the boats used by Spain's 228 pilots have seen radical improvement, with little or nothing to envy those employed in other countries. Due to the functions they perform, the vessels must comply with rigorous safety and performance specifications, taking into account the individual characteristics of each of the 56 State ports, where the pilots offer their services 24 hours a day, every day of the year.*

En los últimos años, las embarcaciones de los 228 prácticos españoles han mejorado radicalmente, teniendo en la actualidad poco o nada que envidiar a las empleadas por los de otros países. Por la función a la que sirven, las embarcaciones deben satisfacer unas especificaciones muy rigurosas en lo relativo a seguridad y prestaciones, además de adaptarse a las características particulares de cada uno de los 56 puertos de titularidad estatal existentes, donde los prácticos prestan sus servicios las 24 horas del día, todos los días del año.

Cualquiera que haya tenido la oportunidad de ver la entrada de un barco en un puerto habrá podido observar cómo al buque que efectúa esa maniobra se acerca una pequeña lancha, normalmente de casco negro y con abundantes defensas en su proa y en el casco. En ese momento ha abordado al buque el práctico, persona responsable de guiarlo en su arribada al puerto y hasta su lugar de atraque.

Servicios

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley de Puertos y Marina Mercante, en el mes de marzo de 1996 se publicó el Real Decreto por el que se aprueba el **Reglamento General de Prácticas**. En él se define como **prácticas**: "... el servicio de asesoramiento a los capitanes de buques y artefactos flotantes, para facilitar su entrada y salida de puerto y las maniobras náuticas dentro de éste y en los límites geográficos de la zona de practica, en condiciones de seguridad y en los términos que se establecen en la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, en este Reglamento General, así como en aquellas otras disposiciones normativas o contractuales que le sean de aplicación".

Para poder llevar a cabo esa función es preciso disponer de elementos que posibiliten el transporte de los prácticos al buque que solicita y les recojan una vez terminada su asistencia. Para ello se utilizan, o se han utilizado, distintos sistemas.

Sus embarcaciones deben cumplir un conjunto de requerimientos muy fuertes

El primero de ellos son los **barcos piloto**, *pilot ships*, que navegan de forma continuada frente la costa que atienden, transbordando a los pilotos mediante embarcaciones menores. Fueron muy utilizados en los puertos norteamericanos del Atlántico y en los del Canal de la Mancha y mar del Norte, donde los servicios de practica se realizan desde zonas bastante alejadas de la costa. Es interesante resaltar que la Prefectura Naval Argentina dispone de un buque, el "Recalada" (ex "Río Limay") fondeado permanentemente en la entrada al Río de la Plata como estación para los prácticos del citado estuario y base para sus lanchas. Anteriormente era un buque de carga general, de algo más de 10.000 toneladas, al que se le han quitado los palos y puntales y se le ha instalado una pista para helicópteros sobre la bodega de popa. Tiene el nombre **RECALADA** pintado en los costados. Anteriormente hubo otros buques con el mismo cometido.

Tienen capacidad para actuar en zonas de navegación difíciles

En los últimos tiempos los helicópteros están sustituyendo a los buques para prácticos en zonas de pilotaje en alta mar, como por ejemplo en la zona del canal de la Mancha. También se utilizan grandes lanchas, con capacidad para transportar un número relativamente elevado de prácticos, que van transportando a los buques que entran y recogen de los que salen.

La solución más habitual, en zonas costeras y puertos, es la utilización de **lanchas de prácticos**, que, a demanda del barco que pide el servicio, transportan y recogen al práctico desde o hasta tierra.

Requerimientos de las embarcaciones

Centrándonos en este último tipo de elementos, por ser los únicos que se dan en la costa española, las embarcaciones deben cumplir un conjunto de **requerimientos muy fuertes**, exigibles por el tipo de función que realizan. Podemos destacar en primer lugar unas **condiciones marineras sobresalientes** en lo referente a buen comportamiento en la mar, estabilidad elevada, gran maniobrabilidad, permitiendo aproximaciones a otros buques en marcha, incluso con mala mar, en zonas estrechas, etc. Además deben contar con **capacidad para actuar en zonas de navegación** en ocasiones **difíciles** como pueden ser las entradas de algunos puertos, barras, etcétera.

Los aspectos referentes a la **seguridad** son fundamentales en estas embarcaciones. En lo referente a la propia embarcación, además de los aspectos constructivos, departamentos estancos, etc., debe disponer de sistemas de comunicaciones y de ayuda a la navegación (radar, GPS, etc.). No menos importante es la seguridad en los movimientos sobre cubierta y puntos de embarque y desembarque para los prácticos. Recubrimiento antiderrapante, puntos de sujeción suficientes y que simultáneamente no impidan los movimientos, y medios de iluminación para las maniobras de abordaje y recogida nocturnas, son ejemplos de este segundo aspecto. Por último, y aunque resulte obvio el citarlo, deben estar dotadas de los elementos de seguridad personales que garanticen cualquier tipo de accidente durante los transbordos.



Una de las lanchas de los prácticos de La Coruña. Foto: Javier ÁLVAREZ ALITA.



Navegando dentro del puerto, la "Gades", una Rodman R 46, de los prácticos de Cádiz. Foto: Javier ÁLVAREZ ALITA.

Estas lanchas suelen alcanzar **velocidades altas, incluso con mala mar**, para disminuir los tiempos de transporte al salir al encuentro de los barcos y recoger a los prácticos en la salida. Son habituales velocidades máximas de 25-28 nudos, con velocidad de crucero en el entorno a los 22. A la vez tienen que tener buenas características para desplazarse con seguridad en **baja velocidad dentro de las dársenas del puerto**. La motorización normal de este tipo de embarcaciones suele estar constituida por un par de motores diesel con ejes y hélices. En otros países empiezan a utilizarse hidrojets, puesto que dan mayor seguridad al evitar que se enreden cabos en los propulsores. Otros aspectos a considerar en este ámbito son el consumo de los motores, la fiabilidad de estos motores y de los restantes elementos mecánicos, así como el aislamiento térmico y acústico.

En cuanto al **casco**, un aspecto importante es su robustez, con refuerzos en las zonas con más posibilidad de ser dañadas, para poder soportar continuas maniobras de abarloadamiento a buques en movimiento y a puerto, manteniendo un peso ajustado. Hasta hace pocos años se construían en madera y posteriormente en chapa de acero naval. En la actualidad se ha impuesto el PRFV (Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio) y en puertos extranjeros es habitual encontrar embarcaciones de aluminio. La eslora mínima suele estar en los 10 metros,



En el puerto de Chipiona tienen su atraque las embarcaciones de los prácticos de Sevilla.

Foto: Adolfo ORTIGUEIRA GIL.



La "Port de Palma", una R 38 de los prácticos de Palma de Mallorca.

Foto: Luis Miguel RODRÍGUEZ GARCÍA.



En espera del transbordo de un práctico, la "Port Palma Dos", también del modelo R 38.

Foto: Luis Miguel RODRÍGUEZ GARCÍA.



Esta Nasai de 12 metros, la "Port Palma Tres", es la última adquisición de los prácticos mallorquines. Foto: Luis Miguel RODRÍGUEZ GARCÍA.

excepto en puertos muy pequeños, existiendo también embarcaciones en el rango de los 14-15 metros.

El diseño de la **cubierta** debe ser cuidado al máximo, normalmente muy

Las lanchas suelen alcanzar velocidades altas incluso con mala mar

despejada para evitar problemas en los abarloadimientos, contando con un cintón amplio y fuerte. La cabina ha de tener una visibilidad horizontal próxima a los 360° y vertical también muy elevada, intentando en todo momento tener dentro del campo visual al práctico que está transbordando.

Es necesario que dispongan de **capacidad para transporte** para varios prácticos, un patrón y por lo menos un marinero, con un puente de mando o caseta que ofrezca abrigo para todos ellos y unas condiciones de comodidad suficientes.

Otro aspecto a cuidar en el diseño es la facilidad de **mantenimiento**, con periodos de inmovilización bajos, de tal forma que las corporaciones de prácticos tengan que mantener pocas embarcaciones en reserva. También implica la realización del mantenimiento con medios propios o en talleres y varaderos locales.

Hasta hace pocos años, las embarcaciones utilizadas por los prácticos españoles eran viejas, lentas, con poca potencia, inseguras, con cascos contruidos en madera, no adaptadas para las tareas a realizar, etc. No había punto de comparación con las empleadas en otros puertos europeos y de Norteamérica. En los últimos años la situación **ha cambiado de una forma radical**, con lanchas de práctico que **tienen poco que envidiar a las existentes en otros países**.

En España, además de algunos astilleros artesanales que han construido localmente lanchas para prácticos, existen cuatro empresas que fabrican este tipo de embarcaciones: Rodman,

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE ALGUNAS EMBARCACIONES

	ARESA	IPSA	NASAI	RODMAN		HALMATIC	SIBIRIL	
Modelo	120-P	—	N-12	R 38	R 46	40	H-48	H-35
Eslora	11,7 m	12,30 m	12,20 m	10,80 m	14 m	12,34 m	14,5 m	10,85 m
Manga	3,83 m	3,80 m	—	3,55 m	—	3,58 m	4,18 m	3,80 m
Calado	1,15 m	—	—	—	—	1,10 m	1,76 m	1,80 m
Desplaz.	11,00 t	12,00 t	—	9,00 t	—	—	—	—
Motores	2*270 CV	2*284 HP	2*360 CV	2*180 CV	2*280 CV	—	2*400CV	2*380 CV
Velocidad	25 nudos	28 nudos	30 nudos	20 nudos	20 nudos	23 nudos	23 nudos	25 nudos
Lancha	"Alnilam"	"Mastia"	"Polar"	"Port de Palma"	"Gades"	"El Puntal"	"Areeta"	"Kardala"
Puerto	Barcelona	Cartagena	Barcelona	Palma	Cádiz	Sevilla	Bilbao	Pasajes

- Hay diferencias entre embarcaciones del mismo modelo construidas para distintos servicios.
- La motorización depende de los requerimientos del cliente.

La flota tiene poco que envidiar a las existentes en otros países

Ipsa, Nasai y Drassanes d'Arenys. En todas ellas se realizan los cascos y superestructuras en PRFV. Por otra parte, algunos puertos del Cantábrico han optado por la adquisición de embarcaciones construidas en Francia y algunos otros utilizan lanchas de fabricación inglesa. En la **TABLA 1** se resumen las características de algunas de las embarcaciones fabricadas por los citados astilleros.

El primero de ellos por número de unidades construidas es **Rodman Polyships**. Tiene sus instalaciones en Ríos Teis, en la ría de Vigo. Dentro de la amplia gama de embarcaciones que construye, tiene cuatro modelos diseñados específicamente para prácticos: R 46, R 38, R 900 y R 760. Este astillero ha entregado en los últimos años más de veinticinco lanchas de estos modelos, entre las que se pueden destacar:

- R 760, para los puertos de Bermeo, Ibiza y Puerto del Rosario.
- R 38, para los puertos de Algeciras, Cartagena, Gijón, Las Palmas (2 unidades), Palma de Mallorca (2 unidades), Tarragona (2 unidades) y Valencia (3 unidades).
- R 46, para los puertos de Cádiz, Huelva (2 unidades) y Vigo.

También entregó dos embarcaciones para prácticos a la Armada en el año 2002. Además en 2004 resultó adjudicatario de un concurso para la construcción de otra lancha. Por otra parte, la Armada utiliza para estos fines otras unidades de este fabricante no específicamente producidas con este propósito (LCPL 38). En lo referente al mercado exterior, ha entregado lanchas para prácticos a los puertos de Lisboa (una

El Gobierno acaba de aprobar los Estatutos del Colegio Oficial de Prácticos, integrado por sus 228 componentes



La "P 2", utilizada por los amarradores de Palma, perteneció anteriormente a los prácticos. Foto: Luis Miguel RODRÍGUEZ.

R 38 y una R 760) y Oporto (una R 760) en Portugal.

Los Astilleros Roig Carcelle Nasai, S.L., comercializan sus embarcaciones con la marca **Nasai** Construcciones Navales. Tienen sus instalaciones en San Carlos de la Rápita, en Tarragona,

y construyen modelos de 9, 10,5, 12 y 15 metros

Entre sus principales clientes se encuentran las Corporaciones de Prácticos de Barcelona (4 lanchas), Málaga, Puerto del Rosario, Arrecife de Lanzarote, San Carlos de la Rápita, Ceuta,

ESTATUTOS

El Consejo de Ministros aprobó el 1 de julio, mediante Real Decreto, el Estatuto General del Colegio Oficial Nacional de Prácticos de Puerto, que regula la organización y las reglas de funcionamiento de este Colegio.

El Colegio Oficial Nacional de Prácticos de Puerto fue creado mediante la Ley 42/2002, de 14 de noviembre. Agrupa a todos los profesionales nombrados como tales por las autoridades competentes.

El Estatuto General que se ha aprobado ha sido previamente refrendado por la Asamblea General del Colegio, constituida al amparo de los Estatutos Provisionales aprobados por el Ministerio de Fomento en noviembre de 2003. En la Asamblea se integran los 228 prácticos de los puertos, ya sean de interés general, autonómicos o privados. En él se recogen los principales objetivos del Colegio, entre los que pueden destacarse la ordenación del ejercicio de la profesión y el establecimiento de normas de deontología profesional, así como la colaboración con las Administraciones públicas en la salvaguardia de la seguridad marítima, de la vida humana en la mar y el medio ambiente marino.

Como órganos de gobierno se establecen la Asamblea General, la Junta de Gobierno y el presidente del Colegio. Además, la Junta de Gobierno podrá crear cuantas Comisiones considere oportunas para el estudio o dirección de asuntos de interés. El Colegio, como cualquier otro colegio profesional, se regirá, además de por su Estatuto General, por la legislación básica estatal en dicha materia y, en su caso, por la autonómica de desarrollo, así como por la legislación vigente sobre el régimen jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común.

La promulgación de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante de 1992 supuso un cambio radical en lo referente a la estructura del practicaaje. Se configuró como un servicio portuario cuya titularidad corresponde a las **Autoridades Portuarias** y, por razones de seguridad marina, la **Administración marítima** se hizo cargo de las competencias sobre su regulación.



Con igual historia que las "P 2" y "P 4", la "P 3" en su habitual trabajo llevando a tierra una amarra de un barco. Foto: Luis Miguel RODRÍGUEZ GARCÍA.

Almería y Palma de Mallorca. En el campo de la exportación también han construido embarcaciones para algunos puertos franceses del Mediterráneo.

Rodman, Ipsa, Nasai y Drassanes d'Arenys son las cuatro empresas fabricantes más importantes

Con instalaciones en la margen derecha de la ría de Avilés, en Asturias, **Ipsa Construcciones Navales**, está dedicada a la fabricación de embarcaciones en PRFV, especialmente de pesca, de trabajo y de recreo. Ha construido una embarcación de 12 metros de eslora para los prácticos de Cartagena, la "Mastia", y recientemente ha contratado otra lancha para los prácticos de Avilés.

Las **Drassanes d'Arenys** son las sucesoras de los astilleros ARESA, ampliamente conocidos en el mundo de la náutica española y que también construyeron pequeños patrulleros para la Armada y otras marinas extranjeras. Tras un periodo de crisis y un cambio

de nombre, en la actualidad se dedican fundamentalmente a embarcaciones de pesca y pasaje, monocasco y catamarán, así como a las reparaciones. Tienen sus instalaciones en el puerto de Arenys de Mar, en Barcelona, con capacidad para construir embarcaciones de PRFV de hasta 50 metros de eslora. Ha suministrado a los prácticos del puerto de Barcelona una lancha, la "Alnilam", correspondiente al modelo Aresa 120 P, con una eslora de 11,7 metros.

Como ejemplo de astilleros extranjeros que han vendido embarcaciones a corporaciones de prácticos españolas se

puede citar al inglés **Halmatic**, quizá uno de los más importantes de Europa en este sector del mercado. Consta que ha entregado por lo menos una lancha, llamada "El Puntal", de 40 pies, a los prácticos de Sevilla. Los de Pasajes utilizan dos embarcaciones de 10,85 metros construidas en Francia por los **Chantiers Ernest Sibiril**, situados en Carantec, utilizando cascos fabricados en el Reino Unido por Halmatic. También el puerto de Bilbao utiliza dos unidades de ese astillero pero con una eslora de 14,5 metros.

No es fácil conocer los precios de estas embarcaciones, pero en esta tarea ayudan las adjudicaciones que la Armada ha realizado a Rodman en los últimos años, que se han resumido en la **TABLA 2**. Hay que hacer notar que aspectos como el nivel de equipamiento de la lancha, o la potencia de los motores, implican alteraciones notables en los precios.

Corporaciones

Existen algunos países donde estos servicios son operados directamente por el Estado, incluso dependientes de la marina de guerra, servicios de guardacos-



La "P 4", de los amarradores de Palma de Mallorca, navegando por el puerto.

Foto: Luis Miguel RODRÍGUEZ GARCÍA.

TABLA 2. PRECIOS DE LAS EMBARCACIONES

DESCRIPCIÓN Y MODELO	DATOS DEL CONCURSO		IMPORTE DE ADJUDICACIÓN
	FECHA	IMPORTE	
Embarcación de prácticos ligera (R 38)	Octubre 2002	228.384,6 €	225.000 €
Embarcación de prácticos todo tiempo (R 46)	Octubre 2002	300.506 €	299.000 €
Embarcación de prácticos ligera (R 38)	Julio 2004	265.000 €	265.000 €

Halmatic y Chantiers Ernest Sibiril, ejemplos de astilleros europeos que han vendido unidades a las corporaciones



Una Nasai de 12 metros de la Corporación de Barcelona, a la espera de recoger al práctico. Foto: Javier ÁLVAREZ LAITA.



Otro modelo de Nasai de los prácticos del puerto de Barcelona. Foto: Javier ÁLVAREZ LAITA.

tas u otras autoridades marítimas estatales. En otros son las Autoridades Portuarias y en otros son servicios privados acordados o no con las Autoridades Portuarias.

En España los servicios de practica han pasado por diferentes situaciones, que van desde el servicio privado hasta la cuasi funcionarización, incluso con marcadas relaciones con las autoridades navales militares. En la actualidad, de acuerdo con la Ley de Puertos y Costas y el Reglamento General de Practicaje, tanto las Corporaciones como los prácticos, legalmente son **entidades de derecho privado, con un entorno normativo específico que implica una fuerte regulación.**

En general los prácticos se agrupan en **Corporaciones** que son las adjudicatarias del servicio por parte de las Autoridades Portuarias. También en algunos casos hay prácticos contratados directamente por empresas que explo-



La "Alnilam", de los prácticos de Barcelona, es una Aresa 120 P construida por Drassanes d'Arenys. Foto: Ignacio IDOÍPE.



Otra embarcación de Nasai en servicio con los prácticos de Barcelona es la "Nial".

Foto: Luis Miguel RODRÍGUEZ GARCÍA.



Una de las dos R 38 de los prácticos de Las Palmas de Gran Canaria.

Foto: Joaquín OJEDA.

tan puertos privados o instalaciones costeras.

De acuerdo con la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, y con las modificaciones que ha tenido, son considerados de interés general y por tanto de competencia exclusiva de la Administración del Estado, los que se citan a continuación, siempre considerando que algunos de ellos tienen otros, de menor importancia, en su dependencia:

- **Zona Norte** (11 puertos). Pasajes, Bilbao, Santander, Gijón-El Musel, Avilés, San Ciprián, Ferrol y su ría, La Coruña, Villagarcía de Arosa y su ría, Marín y la ría de Pontevedra y Vigo y su ría.

- **Canarias** (9 puertos). Arrecife, Puerto Rosario, Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife, Los Cristianos, Guía de Isora, San Sebastián de la Gomera, Santa Cruz de la Palma y La Estaca (Isla del Hierro).

- **Zona Sur** (11 puertos). Huelva, Sevilla y su ría, Cádiz y su bahía, Tarifa, Algeciras-La Línea, Málaga, Motril, Almería, Carboneras, Ceuta y Melilla.

- **Zona Mediterráneo** (13 puertos). Cartagena-Escombreras, Alicante, Gandía, Valencia, Sagunto, Castellón, Tarragona, Barcelona, Palma de Mallorca, Alcudia, Mahón, Ibiza y La Savina.

En España existen **56 puertos con servicio de practica**. La mayor parte de las instalaciones portuarias dependientes del Estado disponen de este servicio, con algunas excepciones debidas al tamaño del puerto y al tráfico que soporta. Además hay prácticos en otros puertos de titularidad privada o dependientes de Comunidades Autónomas. Como ejemplo se pueden citar los de San Ciprián, Bermeo y San Carlos de la Rápita.

Conviene aclarar que la mayor parte de los servicios de practica atienden solamente los accesos al puerto y la zona contigua al mismo. Pueden ser un ejemplo los de Barcelona o Gijón-El Musel. Hay otros que atienden áreas geográficas conexas más extensas. Los de Vigo, que atienden toda la ría, y los del Guadalquivir, que cubren la barra de Chipiona, todo el tramo navegable del río y el puerto de Sevilla, son ejemplo del segundo tipo.

La existencia de un servicio de practica exige que las organizaciones creadas para asegurar esa asistencia dispongan de personal con distintos perfiles profesionales:

- **Prácticos**, su trabajo y conocimientos son la base del servicio
- **Patrones y Marineros**, para tripular las embarcaciones y realizar el mantenimiento primario de las mismas.
- **Mecánicos**, dedicados al mantenimiento de los motores y demás ele-



La "El Caballero", una R 38 de puente trasero, de los prácticos de Valencia, en maniobra para transbordar al práctico. Foto: Luis Miguel RODRÍGUEZ GARCÍA.

mentos mecánicos de las embarcaciones.

- **Operadores radio**, para mantener el contacto con las embarcaciones de servicio, con los propios prácticos, y sobre todo con los barcos que precisan la asistencia.
- **Personal administrativo**, para la gestión general.

La cifra de cada uno de los perfiles está en función del tráfico de cada puerto y de que la actividad del mismo, y por tanto el servicio de prácticos se realice las **24 horas del día durante todo el año**.

Algunos servicios

No es objeto de este trabajo recoger en detalle las características de todos los servicios de prácticos existentes en España, pero sí se considera interesante ilustrarlo con los datos de algunos servicios concretos. Para ello se incluyen a continuación los datos más llamativos de algunas Corporaciones de Prácticos, y en la **TABLA 3** un resumen de las embarcaciones utilizadas en distintos puertos.

Algeciras

La bahía de Algeciras, en la zona en que se ejerce la soberanía española, tiene tres zonas claramente diferenciadas: el puerto de Algeciras, los pantalanes de la refinería de petróleo y el área de fondeo en la bahía, donde se admite la maniobra sin práctico.

La plantilla cuenta con nueve prácticos, y otros 26 empleados: nueve radio operadores, dos administrativos, 14 marineros y un mecánico. Para las operaciones disponen de cinco embarcaciones, dos de alta velocidad, las "Carteya" y "Navío" (una de ellas es una R 38) y otras tres de características menos relevantes.

La existencia del Servicio exige que las corporaciones dispongan de personal cualificado las 24 horas del día durante todo el año



Por fuera del puerto de Valencia, una vez transbordado el práctico, la "El Caballero" se aleja del barco. Foto: Luis Miguel RODRÍGUEZ GARCÍA.

TABLA 3. EMBARCACIONES DE PRÁCTICOS EN ESPAÑA

PUERTO	RODMAN	IPSA	ARESA	NASAI	HALMATIC	SIBIRIL	OTROS	TOTAL
Algeciras-La Línea	1	-	-	-	-	-	4	5
Alicante	-	-	-	-	-	-	1	1
Almería	-	-	-	1	-	-	-	1
Arrecife de Lanzarote	-	-	-	1	-	-	-	1
Avilés	-	1	-	-	-	-	-	1
Barcelona	-	-	1	4	-	-	-	5
Bilbao	-	-	-	-	-	2	2	4
Cádiz y su bahía	1	-	-	-	-	-	-	1
Cartagena y Escombreras	1	1	-	-	-	-	-	2
Ceuta	-	-	-	1	-	-	-	1
El Ferrol	1	-	-	-	-	-	2	3
Gijón-El Musel	1	-	-	-	2	-	-	3
Garrucha-Carboneras	-	-	-	-	-	-	1	1
Huelva	2	-	-	-	-	-	-	2
Ibiza	1	-	-	-	-	-	-	1
Las Palmas	2	-	-	-	2	-	-	4
Málaga	-	-	-	1	-	-	-	1
Melilla	-	-	-	-	-	-	2	2
Motril	-	-	-	-	-	-	2	2
Palma de Mallorca	2	-	-	1	-	-	-	3
Pasajes	-	-	-	-	-	3	-	3
Puerto del Rosario	1	-	-	1	-	-	-	2
Sevilla	-	-	-	-	2	-	2	4
Santa Cruz de Tenerife	-	-	-	-	-	-	4	4
Tarragona	2	-	-	-	-	-	1	3
Valencia	3	-	-	-	-	-	-	3
Vigo y su ría	1	-	-	-	-	-	1	2
Bermeo	1	-	-	-	-	-	-	1
San Carlos de la Rápita	-	-	-	1	-	-	-	1
TOTALES:	20	2	1	11	6	5	22	67



La "Capitán Morgan" es la más moderna de las dos embarcaciones de los prácticos de Melilla. Foto: Santiago DOMÍNGUEZ LLOSA.

Barcelona

Es un puerto artificial construido en paralelo a la línea costera y de gran extensión. La ampliación se está realizando sobre el cauce del río Llobregat. Tiene dos bocanas y dos canales de entrada. El servicio cuenta con 16 prácticos y opera cinco lanchas. Una de Drasanes d'Arenys, la "Alnilam", y cuatro de Nasai. Está prevista la entrega en el 2005 de una nueva embarcación construida también por el último astillero citado que recibirá el nombre de "Polar". Las lanchas de los prácticos de Barcelona son bautizadas con nombres de estrellas.

Bilbao

Este puerto consta de los muelles del cauce del Nervión, los de los canales excavados en él, las dársenas en la orilla izquierda del Abra y la terminal de descarga de petróleo de Punta Lucero. Se trabaja en la actualidad en la ampliación del puerto en la zona exterior del Abra.

Bilbao cuenta con 17 prácticos y otros 23 empleados en funciones auxiliares y administrativas. La Corporación de Prácticos dispone de cuatro embarcaciones para los traslados a los buques. Dadas las características de la zona de navegación se ha optado por lanchas de bastante eslora, 14 metros, para lo que es habitual en los puertos españoles. Estas son:

- "Areeta" (2002) y "Gorrondatxe"

(2001). Construidas por Sibiril sobre cascos de Halmatic en PRFV. Alcanzan velocidades algo superiores a los 23 nudos con dos motores diesel de 400 CV. Sus dimensiones son: eslora 14,5 metros, manga 4,18 metros y calado 1,76 metros.

- "Prácticos 5" (1996). Con casco de acero y dos motores diesel de 270 CV. Alcanza los 23 nudos de velocidad. Dimensiones: eslora 14,05 metros, manga 3,60 metros y calado 1,69 metros.
- "Ereaga" (1972). Casco de madera y un motor diesel de 400 CV, con el que navega a 17 nudos de velocidad. Eslora

13,00 metros, manga 3,80 metros y calado 1,90 metros.

Cádiz

Incluye las instalaciones de El Puerto de Santa María, la zona franca de Cádiz, Puerto Real, Bajo de la Cabezuela, Puerto Sherry, Rota (dentro de la base hay una terminal de descarga de combustibles de utilización civil en la actualidad) y San Fernando (Astilleros de Navantia).

El puerto de Cádiz está atendido por una plantilla de cinco prácticos. Cuentan con una embarcación construida por Rodman, de 14 metros, llamada "Gades", con dos motores diesel con los que logra una velocidad de 14 nudos. Posiblemente dispongan de alguna otra lancha para cubrir los periodos de inmovilización por mantenimiento o avería.

Además de los prácticos civiles en la bahía de Cádiz actúan los prácticos militares tanto en lo referente al Arsenal de La Carraca como a la Base Naval de Rota y a la Estación Naval de Puntales.

Gijón - El Musel

El puerto de El Musel ocupa la zona este de la bahía-ensenada del mismo nombre, sobre terrenos ganados al mar al amparo de los acantilados del cabo Torres. La proximidad de la industria



La segunda lancha de los prácticos de Melilla es la "B.H. Jamaica".

siderúrgica hace que los tráficos más importantes sean graneles (carbón) y productos siderúrgicos. Se está discutiendo la ampliación del puerto para disponer de líneas de atraque de gran calado. Las instalaciones antiguas, más próximas a la ciudad de Gijón, no reúnen las características precisas para el tráfico comercial y están dedicadas exclusivamente a la navegación deportiva. Los prácticos de este puerto operan tres embarcaciones, una R 38 y dos Halmatic de construcción inglesa.

Huelva

El puerto de Huelva tiene la mayor parte de sus instalaciones en el río Odiel. Para llegar al mismo es preciso superar la confluencia con el río Tinto y el canal de entrada, paralelo a la costa, formado por el dique de la Punta de la Canaleta.

La plantilla es de 10 prácticos, que cuentan con dos lanchas del modelo R 46, una de las cuales ha recibido el nombre de "Onuba". Las embarcaciones son de eslora superior a lo que es normal en puertos españoles por la dificultad de navegación de la zona. No se puede descartar la existencia de alguna otra embarcación.

Las Palmas de Gran Canaria

El Puerto de la Luz ha crecido apoyándose en la Isleta, avanzando por la costa hacia la parte antigua de la ciudad de Las Palmas, y hacia el exterior de la ensenada. De acuerdo con algunas fuentes se cita la cifra de 12 prácticos para este puerto, mientras que otras hablan de 12. Utilizan cuatro embarcaciones, dos de ellas R 38 y las otras dos pertenecientes a otro modelo distinto, que parecen ser Halmatic del modelo de 40 pies.

Melilla

Este puerto es ejemplo de aquellos con poco tráfico pero donde la atención a los buques obliga a mantener el servicio. Cuenta con una plantilla compuesta por dos prácticos y dos patrones. Dispone de dos embarcaciones de construcción artesanal, en el astillero Os Muruchos en la ría de Arosa. La más moderna de ellas tiene por nombre "Capitán Morgan", construida en 1995 con

TABLA 4. EMBARCACIONES DE LOS AMARRADORES

	"P 2"	"P 3"	"P 4"
ESLORA	9,07 m	7,17 m	10,06 m
MANGA	2,64 m	2,26 m	3,51 m
PUNTAL	1,28 m	0,97 m	1,09 m
REGISTRO	7,42 TRB	3,49 TRB	9,18 TRB
MOTOR	1 diesel Yanmar de 100,1 CV	1 diesel Yanmar de 80,24 CV	1 diesel MWM Ditter de 95 CV
CASCO	—	—	—
FECHA CONSTRUC.	1927	1970	1967

11,5 metros de eslora, 3,5 de manga y 1,4 de calado. La "B.H. Jamaica" data de 1987 y tiene 8,6 metros de eslora, 1,8 de manga y 0,7 de calado.

Las embarcaciones están adaptadas a los 56 puertos de interés general

Palma de Mallorca

El puerto de Palma de Mallorca está construido, dentro de la bahía de Palma, adosado a la costa, partiendo de la parte antigua de la ciudad y exten-

diéndose hacia la ensenada de Porto Pi. Dispone de muelles paralelos a tierra y otros, para buques de mayor calado, adosados a los diques del rompeolas.

En la actualidad la plantilla está formada por cinco prácticos y seis patrones para las embarcaciones, aparte de otro personal. Disponen de tres embarcaciones, todas ellas de construcción bastante reciente:

- "Port Palma Tres". Construida por Nasai y entregada en 2005. De 12 metros de eslora y motorizada con dos diesel Yanmar de 200 CV, que le permiten alcanzar los 23 nudos.
- "Port de Palma" y "Port Palma Dos". Modelo R 38, de algo más de 11 metros de eslora. Una de ellas se entregó en 1995. Están motorizadas con dos diesel Yanmar de 180 CV la primera y de 190

EL PRACTICAJE EN LA ARMADA

La Armada dispone de sus propios prácticos asignados a los arsenales y bases navales que tienen un mayor movimiento, cuando menos El Ferrol, Rota-Cádiz y Cartagena. Estas funciones están regladas por una normativa específica, el Reglamento de Practicaje Militar.

Las embarcaciones más modernas de que dispone para este cometido son las adquiridas desde el año 2002 a Rodman, dos lanchas de prácticos ligeras, modelo R 38, adquiridas en 2002 y 2004, y una todo tiempo R 46 adquirida en 2002. La primera de las R 38 está en servicio en el Arsenal de El Ferrol, la otra está destinada en La Carraca, mientras que la R 46 da servicio a Rota. Como ya se ha dicho, también se utilizan para estas misiones otras embarcaciones de este fabricante construidas inicialmente para diferentes propósitos, fundamentalmente LCPL de 38 pies.

Además la Armada emplea para esas funciones otras embarcaciones no específicamente diseñadas para la función, empujadoras, LCPL, antiguas balleneras de buques que las han sustituido por RHIB (Rigid Hull Inflatable Boat) y otras unidades menores. Las lanchas utilizadas se encuentran asignadas a cada uno de los arsenales o bases y están inscritas dentro de la Lista de Unidades del Tren Naval.

Hay que hacer notar que los buques de la Armada hacen uso de los servicios de los prácticos locales cuando arriban o parten de puertos comerciales, aunque el Reglamento General de Practicajes establece que están exceptuados de la utilización de este servicio los buques de la Armada cuando concurren circunstancias en las que la utilización de dicho servicio implique pérdida de confidencialidad o restricción de movimientos en el cumplimiento de sus misiones.



Una de las embarcaciones utilizadas por la Armada, en la bahía de Cádiz, para el servicio de prácticos. Foto: Luis Miguel RODRÍGUEZ GARCÍA.

la segunda. Velocidad en el entorno de los 18 nudos.

La embarcación más reciente, la “Port Palma Tres”, lleva escrito en la caseta la palabra inglesa PILOTS a babor, mientras que a estribor lleva la palabra castellana PRÁCTICOS. Esto es bastante normal en otros puertos españoles.

Como ejemplo de la evolución en las embarcaciones dedicadas al servicio de practicaje nos puede servir detallar las características de las lanchas de los amarradores de Palma de Mallorca, que utilizan para sus desplazamientos en el interior del puerto las antiguas lanchas de los prácticos, incluso manteniendo los mismos nombres: “P 2”, “P 3”, “P 4” y hasta fecha relativamente reciente la “P 1”. Los datos se incluyen en la **Tabla 4**.

Pasajes

Situado en una ensenada que se caracteriza por disponer de una de las entradas más estrechas de la geografía costera española, sin posibilidad alguna de mejora. En la zona de aproximación están separados los tráficos de entrada y de salida, y además el canal tiene tránsito alternativo, en sentido de entrada o salida, regulado por un semáforo.

La plantilla de prácticos es de seis personas. Las características del puerto han obligado a una moderniza-

ción muy rápida de las embarcaciones que atienden el servicio de practicaje, con un programa que se ha extendido desde 1993 hasta 2005. Al igual que en el caso de Palma su evolución puede ilustrar los cambios en el sector. Hasta el año 1993 se disponía de lanchas de los tipos clásicos en los puertos españoles de la época, con casco de madera. Estas eran:

- “Beloki”, construida en 1976, con 11 metros de eslora y 8 nudos de velocidad.
- “Embata”, construida en 1986, con 12,5 metros de eslora y velocidad de 10 nudos.

El primer paso fue la sustitución por dos embarcaciones, una de 10,5 metros y otra 12, de diseño mucho más moderno, construidas en PRFV y adquiridas de segunda mano en puertos franceses del Atlántico, posiblemente por la urgente necesidad de mejorar las características de las embarcaciones utilizadas. El paso siguiente fue el encargo de lanchas de nueva construcción, lo que ha conducido a la actual situación de la flota. En la actualidad disponen de tres embarcaciones dedicadas al servicio de practicaje:

- “Kardala” (2002) y “Erkide” (1999). Construidas en PRFV por Sibiril. Con eslora, manga y calado de 10,85, 3,80 y 1,80 metros respectivamente. La “Kardala” tiene dos motores diesel de 380 CV con los que alcanza velocidades en el entorno a los 28 nudos. La “Erkide” está motorizada con dos diesel de 240 CV, con velocidad de 25 nudos.
- “Aintxieta”. Adquirida de segunda mano en 1995 a los prácticos de un puerto francés del Atlántico. También construida por Sibiril, de características similares a las dos citadas anteriormente, con eslora algo superior a los 10 metros. Está en proceso de sustitución por otra embarcación, posiblemente gemela de la “Kardala”, o mejorando ligeramente sus prestaciones.

Santa Cruz de Tenerife

Esta Corporación de Prácticos dispone de cuatro embarcaciones de construcción local. La más antigua construida

TABLA 5. RESUMEN DE DATOS DE LOS SERVICIOS ESTUDIADOS

PUERTO	PRÁCTICOS	EMPLEADOS	LANCHAS	OBSERVACIONES
ALGECIRAS	9	26	5	Atiende toda la bahía de Algeciras
BARCELONA	16	—	5	Puerto con dos canales de acceso
BILBAO	17	23	4	Río Nervión e instalaciones del Abra
CÁDIZ	5	—	1	Atiende todos los puertos de la bahía
GIJÓN - EL MUSEL	8	—	3	Puerto especializado en graneles
HUELVA	10	—	2	Desembocadura de los ríos Tinto y Odiel
LAS PALMAS	12	30	4	Uno de los de más movimiento de España
MELILLA	2	—	2	Ejemplo de un puerto con poco tráfico
PALMA DE MALLORCA	5	>6	3	Puerto y bahía de Palma
PASAJES	6	—	3	Puerto con canal de entrada muy difícil
SEVILLA	17	—	4	Atiende la barra de Chipiona, el Guadalquivir, canales y el puerto de Sevilla
TARRAGONA	6	8	3	Servicio del puerto y de la refinería



En Puntales (Cádiz), una LCPL dedicada al transporte de los prácticos de la Armada. Foto: Luis Miguel RODRÍGUEZ GARCÍA.

en madera en 1960, con 12 metros de eslora. Las otras tienen casco de acero, botadas en 1986, 1977 y 1982, con esloras respectivas de 9,5 y 11 metros. Las cuatro cuentan con un solo motor diésel. Los nombres son “Práctico 1”, “Práctico 2”, “Práctico 6” y “Azaña Primero”. Según los datos obtenidos, esta última está pendiente de causar baja, a pesar de ser una de las más modernas.

Sevilla

La Corporación de Prácticos del Puerto de Sevilla atiende el servicio en la barra del Guadalquivir, toda la zona navegable del río, los canales que cortan los meandros, la esclusa de en-

La Armada dispone de sus propios prácticos, asignados a los arsenales y bases con mayor movimiento

trada al puerto y las dársenas de éste. Es el practicaje de mayor distancia que se realiza en España.

A pesar de que el puerto de Sevilla no es de los de mayor tráfico, la Corporación de Prácticos del Puerto de Sevilla es una de las más numerosas de España con 17 pilotos. Esto se debe a la extensión, o más bien la longitud, de la zona en que se realizan las labores de practicaje, desde la barra de Chipiona hasta Sevilla, con un total superior a las 45 millas marinas, unos 85 kilómetros. Hasta el año 1985, en que se fusionaron en una sola entidad, existían dos servicios que cubrían uno la barra de Chipiona y la parte baja del Guadalquivir, y el otro la parte alta del río y el puerto de Sevilla. En sus pantalanes en el puerto de Chipiona se pueden contar cuatro embarcaciones del Servicio de Prácticos, la llamada “El Puntal”, construida por Halmatic, otra similar y dos de tipo más antiguo.

Tarragona

El puerto de Tarragona es el clásico de construcción artificial apoyado sobre

una zona costera sobre la que, con el paso de los años, se ha ido extendiendo. Además, en sus proximidades existe un área con boyas de descarga de crudo para la refinería de petróleo, lo que obliga a que la actuación de los prácticos también se realice en mar abierto. Dispone de una plantilla de seis prácticos y ocho empleados. Para su transporte cuenta con tres embarcaciones, dos de ellas R 38, de las denominadas de “puente trasero”. La tercera debe ser la de reserva, posiblemente más antigua.

Francisco Javier ÁLVAREZ LAITA
Luis Miguel RODRÍGUEZ GARCÍA

En la realización de este artículo los autores han contado con la colaboración de un puñado de buenos amigos, con los que compartimos “locura”, que dedican su tiempo a fotografiar barcos y a reunir informaciones por las costas de España. Tenemos que citar entre ellos a **Adolfo ORTIGUEIRA GIL**, **Damián DÍAZ PÉREZ**, **Ignacio IDOIBE**, **Joaquín OJEDA** y **SANTIAGO DOMÍNGUEZ LLOSA**.



Seguras, estables, ligeras, rápidas, con reducido consumo, de fácil transporte y dotadas de flotadores multicámara con gran capacidad de absorción al impacto.

Valiant dispone de un capacitado equipo técnico para el diseño, desarrollo, fabricación, verificación y control de fabricación de acuerdo con la norma ISO 9001:2000 para aquellos proyectos o demandas especiales. Entre nuestros clientes podemos destacar: Armada Francesa, Pompiers de Paris, RNLI, Fuerzas Armadas Españolas, Policía Marítima Portuguesa, etc.

Supporting RNLI Offshore membership



RNLI is a Registered charity
No 209603



Int. Tel.: (00351) 251 - 70 80 60* - Int. Fax: (00351) 251 - 70 80 69
e-mail: valiant@valiant-boats.com - www.valiant-boats.com



ISO9001 2000

Los puertos deportivos en España



Marina Port Vell en Barcelona es un puerto deportivo con instalaciones preparadas para megayates. Foto: Arturo PANIAGUA.

UN SECTOR EN EXPANSIÓN CON UN OBJETIVO: CAPTAR LOS MEGAYATES

YACHTING HARBOURS IN SPAIN

Summary: The Yachting harbour sector is experiencing growth in Spain. In September 2004, Spain had 315 different facilities and recorded an 18.1 percent growth through the nineties and into the new millennium. Growth has not been across the board, however, as two thirds of these harbours are based in the Mediterranean. A further factor is that yachts are being built to increasingly large and sophisticated specifications and there are 3,000 mega-yachts in the world measuring over 24 metres in length. To capture this market, extensions to existing ports and the building of new and innovative facilities are considered the future key areas of growth.

Los puertos deportivos es un sector en expansión en España. En septiembre de 2004, nuestro país disponía de 315 instalaciones con un crecimiento del 18,1 por 100 en la década de los noventa y en el nuevo milenio. Sin embargo, el aumento ha sido desigual, ya que dos terceras partes de los puertos deportivos se sitúan en el Mediterráneo. Además, los yates que se construyen son cada vez más grandes y sofisticados: hay unos 3.000 megayates en el mundo que superan los 24 metros de eslora. Captar este mercado, la ampliación de los puertos existentes y la creación de instalaciones innovadoras son los futuros ejes del crecimiento.

La náutica deportiva o de recreo es un sector en expansión en España. Además de proporcionar la posibilidad de ejecutar un número muy variado de actividades de ocio o deportivas, lleva implícita un importante impacto económico, y está

generalmente asociada con el denominado turismo de calidad.

En septiembre de 2004, España disponía de **315 puertos deportivos**. Es un sector con un crecimiento constante durante los últimos lustros, extremo que se ha acentuado en la década de

los noventa y en el nuevo milenio, con un crecimiento del **18,1 por 100**.

Sin embargo, el crecimiento ha sido desigual, ya que **dos terceras partes de los puertos deportivos españoles se sitúan en el Mediterráneo**, y los nuevos desarrollos enfatizarán este



Esquema del nuevo atraque de megayates de Valencia que se estrenó durante los Actos IV y V de la Copa América.

En septiembre de 2004 España disponía de 315 puertos deportivos

hecho. El acceso a estas instalaciones, a pesar de la progresión experimentada, sigue siendo complicado por la falta de amarres y su elevado precio. Este hecho ha provocado la promoción de nuevos puertos públicos y privados, lo que implicará que para 2010 se duplicará el número de amarres.

Los megayates

El 2004 fue uno de los mejores años para los astilleros dedicados a construir grandes yates. Si comparamos con los anteriores ejercicios, podemos afirmar a día de hoy que el mercado está en **pleno auge**, con más de **500 superyates en construcción** a finales del 2004. Italia ocupa el primer lugar con casi 190 unidades, seguida por los Estados Unidos con 70 unidades y Holanda con 50 unidades. El grupo ita-

liano **Azimut-Benetti** es actualmente el líder mundial de este mercado con alrededor de 60 órdenes.

En España sólo se han contratado cuatro megayates, todos ellos por parte del astillero público **Navantia** (la antigua Izar). Su primera referencia fue el yate real "Fortuna", entregado por la factoría de San Fernando. Este verano se entregarán dos megayates más, y un tercero a comienzos de 2006.

Los yates se construyen cada vez más grandes y sofisticados. Mientras que la definición oficial de un superyate incluye a toda embarcación de recreo de más de 24 metros de eslora con más de un tripulante, hoy en día existe una gran demanda de yates de cincuenta o más metros de eslora. Esa eslora era el límite "soñado" de los yates construidos hace diez años, pero hoy casi se ha convertido en la longitud media de la flota, magnitud que actual-

mente alcanza los 45 metros. Este hecho se comprueba al constatar que los últimos megayates construidos superan holgadamente los cien metros. Hoy hay más de **3.000 yates de más de 24 metros de eslora en el mundo**, que emplean a más de 20.000 personas, y mueven muchos millones de euros de actividad económica.

Los costes de operación de un superyate se sitúan entre un 10/15 por 100 de su precio de construcción. El coste medio de un megayate es de un millón de euros por metro de eslora, por lo que las cuentas para uno de 25 metros de eslora es que su operación anual puede costar dos millones de dólares. El número de tripulantes de un superyate puede llegar hasta las sesenta personas. No es raro ver megayates dotados de helipuertos, y otros incluso transportan yates más pequeños para practicar la vela o pequeños submarinos.

El mayor del mundo, un megayate de ensueño, es el "**Rising Sun**", perteneciente al fundador de Oracle, Larry Ellison. Tiene 7.841 toneladas de registro, 138,6 metros de eslora, 18,30 metros de manga y una potencia de máquina de 48.000 kW. Dispone de tres embarcaciones auxiliares de más de 12 metros de eslora. Este norteamericano, dueño de uno de los sindicatos que desafían al Alinghi en la Copa América, es un coleccionista de megayates. Originalmente tenía una eslora de 120 metros, que Ellison mandó ampliar hasta los 138 metros para poder así superar los 126 metros del "**Octopus**", propiedad de Paul Allen, uno de los dueños de Microsoft. Llenar los tanques de combustible de este último buque implica una factura de 250.000 dólares.

La rivalidad entre ambos viene de lejos, ya que Ellison anteriormente fue el dueño del "**Katana**", de 70 metros, que fue superado por el "**Tatoosh**", de 92 metros de eslora, propiedad de Allen, que además es el dueño del "**Meduse**". Otro coleccionista de megayates es el ruso Abramovich, que dispone de cuatro de más de cincuenta metros, dos de los cuales, el "**Pelorus**" y "**Le Grand Bleu**", superan los 115 metros de eslora y un coste superior a los 75 millones de euros.

Todos estos buques serán superados a finales de este año por el "**Golden Star**", propiedad del heredero de Dubai, de más de 160 metros de eslora, que costará más de 160 millones de euros.

SE DISPARAN LOS GRANDES ATRAQUES

Una muestra del tamaño de los megayates es que en el 2004 se llevó a cabo la botadura de tres buques de crucero (el "Lili Marleen", el "Constellation", ex "Sun Bay II", y el "Turama", ex "Columbus Caravelle"), los dos primeros de más de ochenta metros, y el último, en el que se alojó el presidente ruso Vladimir Putin durante las Olimpiadas en Atenas, de 117 metros de eslora.

El problema de estos yates es que no hay atraques preparados para ellos. Además de su eslora tienen un calado superior a los siete metros, por lo que

prácticamente tienen vetada la entrada a los puertos deportivos convencionales. Durante una reciente estancia en Barcelona, el "Rising Sun" tuvo que utilizar la terminal de cruceros del Port Vell. Incluso un puerto deportivo con atraques para megayates, como Marina Port Vell, no pudo acogerle. Esta situación **ha disparado los proyectos de puertos deportivos** con atraques capaces de acoger este tipo de buques, sobre todo en el Mediterráneo, un destino típico de los mismos sobre todo en los meses de verano.

Las dos terceras partes de las instalaciones se sitúan en el Mediterráneo

Flota española de recreo

La flota de embarcaciones de recreo bajo pabellón español está formada por **240.000 embarcaciones** y cada año se incorporan alrededor de 11.000 adicionales. De ésta, más de un 78 por 100 tiene menos de **12 metros de eslora**. El **número de habitantes por embarcación en España está muy lejos de los ratios europeos**, por lo que el sector presenta un elevado potencial de crecimiento. Mientras en los países escandinavos hay 10 habitantes por cada embarcación, en el Reino Unido el ratio crece hasta las 40 personas, en Francia hasta las 50 y, por fin, en España estamos en **308 habitantes por cada embarcación**, casi seis veces más que la media europea, que es de 46. Fuera de Europa, los Estados Unidos tienen un ratio de 17 habitantes por embarcación.

Sin embargo, las grandes esloras también están introduciéndose en la flota de recreo nacional. Una muestra palpable de la pujanza de los megayates se vivió durante la celebración del Barcelona Yacht Brokerage, el **Salón Internacional de Barcos de Ocasión** que promueve y organiza el Salón Náutico de Barcelona, que contó con más de un centenar de barcos de media y gran eslora en venta en el Moll de la **Fusta**

del Port Vell de la Ciudad Condal.

Este certamen pretendía incentivar las ventas de los barcos de ocasión y dar salida comercial a las embarcaciones que tienen entre 10 y 30 metros de eslora y pertenecen a brokers o agentes dedicados a la actividad náutica.

Además de la exposición de barcos a flote, el Salón ofreció una zona en seco

donde se ubicaron treinta y cinco empresas dedicadas a diferentes segmentos relacionados con la actividad náutica y embarcaciones de pequeña eslora. En este espacio se exhibieron diferentes productos y artículos de electrónica, vestimenta, seguridad, decoración, accesorios, además de escuelas de náutica y charter, entre otros.

Coincidiendo con el Barcelona Yacht Brokerage, la Asociación de Industrias Náuticas (ADIN) hizo público un estudio sobre el negocio del barco usado que, según esta fuente, supone el **25 por 100 de la venta de embarcaciones en España**. En 2004 se pusieron en el mercado 12.000 unidades –ya sean construidas en la Unión Europea o en otros países–, y el número de transacciones ascendió a 15.000.

Según los datos de ADIN, "es difícil conocer el precio de venta de los barcos usados en España, porque posiblemente influye más el estado de la embarcación que la fecha de construcción de la misma. En el supuesto de que el precio de compra fuera un 50 por 100 del precio en origen, implicaría un volumen de negocio de 187,5 millones de euros. El volumen de negocio en origen es de **152 millones de euros** en producción nacional y 202 de barcos procedentes de otros países, cifra a la que deben restarse los 54 millones de euros que corresponden a las exportaciones".



El muelle número 1 del puerto de Málaga ha sido ampliado para recibir yates.

Foto: Juan Carlos CIVETI.

Definición y génesis de los puertos deportivos

Los puertos deportivos incluyen aquellos donde los propietarios de embarcaciones pueden alquilar una plaza permanente en el agua o una plaza en tierra durante la temporada de vela o durante todo el año y los puertos para barcos de paso donde se paga el amarre por noche. Ambos tipos pueden combinarse. Como mínimo ofrecen algunas instalaciones sanitarias.

Pueden estar gestionados por clubes náuticos, empresas o una administración pública. Estos puertos se caracterizan por tener, además de las instalaciones generales de un puerto, una superficie de agua abrigada, con línea de atraque suficiente, tanto para las embarcaciones que tienen el puerto como base como para aquellas que llegan de visita; espacios en tierra para el estacionamiento de vehículos y para la reparación y depósito de las embarcaciones; locales comerciales para implementos deportivos; suministros de agua, electricidad, carburantes, y lavanderías, servicios higiénicos, etcétera.

Las instalaciones en las que se observa la especialización más moderna de este tipo de servicios comenzaron a proliferar hace unos a 50 años, y su **pujanza** está ligada a la elevación del nivel de vida de algunos países, que han **incrementando su actividad** dentro de los deportes náuticos.

Para entender los problemas de los puertos deportivos hay que establecer una clasificación previa. Quizá la más útil es aquella que los ordena de acuerdo a su origen y promoción:

- **Promoción de asociaciones deportivas.** Aunque la formación de las entidades deportivas españolas más conocidas en este ámbito se remonta al siglo pasado, es en los años sesenta cuando comienzan a construir sus principales instalaciones. Se trata generalmente de asociaciones sin ánimo de lucro, creadas para la práctica integral de las actividades náuticas, y que necesitan disponer de instalaciones acordes a sus fines, bien en el interior de puertos comerciales, como puertos en sí mismos o asociados a determinadas promociones concesionarias, en las playas, etcétera. Suponen un elevado porcentaje del parque español de atraques de recreo.

Hoy hay más de 3.000 yates de más de 24 metros de eslora en el mundo



La actividad de mantenimiento de yates de gran eslora es muy importante en algunos puertos, como por ejemplo Barcelona. Foto: Arturo PANIAGUA.

- **Desarrollos inmobiliarios de primera residencia.** Son los puertos deportivos que nacen asociados a primeras residencias con propósito preferentemente inmobiliario. Son proyectos integrales náuticos residenciales, generalmente urbanos, definidos como marinas y situados cerca de grandes metrópolis. En muchas ocasiones son de promoción pública, especialmente municipal, cu-

El “Rising Sun” es el mayor megayate en la actualidad, con más de 130 metros de eslora

yos ejemplos más abundantes se encuentran en Estados Unidos y Gran Bretaña (Ocean Village, Hythe Marina, Port Solent, etcétera). El principal problema que presentan es, una vez finalizada la promoción inmobiliaria, la gestión, explotación

y conservación de las instalaciones náuticas, lo que exige que los organismos tutores redoblen su celo y actuación.

- **Instalaciones integradas en conjuntos turísticos o de segunda residencia.** Es otro de los orígenes más extendidos de los puertos deportivos en el litoral español, sobre todo por la importancia del turismo náutico europeo y nacional de interior. Los atraques construidos con este criterio integran o complementan hoteles, centros residenciales, etcétera, con un claro objetivo promocional. Generalmente están asociados al turismo que procede del interior o de terceros países, y pretenden ofrecer una oferta integral de turismo náutico, y segunda y tercera residencia. Incluso sirven o pueden servir a un área geográfica del entorno, encaminándose a la oferta turística de la actividad náutica, como en el apartado anterior, aunque no es su fin último. Los ejemplos más evidentes son **Puerto Banús** en Málaga, **Soto-grande** en Cádiz, la **Marina d'Empuriabrava** en Girona, el **Puerto Deportivo Oropesa del Mar**, el **Luis Campomanes** en Altea, etcétera.



Los megayates, ante la falta de atraques, han ocupado muelles destinados a cruceros.

Foto: Arturo PANIAGUA.

El "Golden Star" superará los 160 metros de eslora y costará más de 160 millones de euros

- **Incentivo y estimulante económico.** Este suele ser un enfoque asociado a todas las promociones de puertos deportivos, por lo que encontrar referencias que atiendan exclusivamente a este criterio es complicado. Quizás el más aproximado en España sea **Puerto Sherry**, en la bahía de Cádiz. Su común denominador es su promoción pública, con objeto de incrementar la actividad económica, generalmente a través de la actividad turística, y generar así empleo, industrias, etcétera en el entorno. Francia es el país con más referencias (Languedoc-Roussillon, La Rochelle...).
- **Instalaciones asociadas a una industria o servicio concreto.** Esta génesis de puertos deportivos no se ha desarrollado prácticamente en España. Sin embargo, en Estados Unidos las principales compañías petroleras se encuentran entre los más importantes promotores de puertos deportivos, ya que los utilizan como puntos de venta de combustible. También existen en Estados Unidos astilleros con puertos deportivos asociados (Camper & Nicholson).
- **Las marinas secas.** Este tipo de instalaciones, muy desarrolladas en Estados Unidos, cumple el objetivo de satisfacer la demanda creciente

de actividad náutica sobre la base del uso estacional de las embarcaciones, con costes económicos moderados e impactos ambientales asumibles. Su diseño requiere un cuidadoso estudio

y organización, de manera que se minimicen costes y tiempos de maniobras. En España las más importantes son las de **Puerto Sherry, C.N. Campello** y **Náutica Marbella** en su puerto pesquero. **Port Forum**, en Barcelona, también dispondrá de marina seca.

- **Relación puerto-ciudad.** También es uno de los fenómenos más encontrados en el litoral español. Se trata de habilitar dársenas o espacios portuarios que se habían quedado obsoletos para el uso comercial, o aquellos donde la presión urbanística, urbana y social se había incrementado para conseguir una modificación de usos en puertos deportivos. Se plantean y han planteado así operaciones no exentas de atractivo económico y turístico, originadas bien por los cambios registrados por el tráfico y las operaciones portuarias, bien por la degradación alcanzada tras esos mismos cambios. Ejemplos que han alcanzado gran impacto y renombre ya han sido citados previamente y no parece que el proceso se haya concluido: Génova, Marsella, **Port Vell** de Barcelona, el Ocean Village en Southampton, etcétera, prestan nuevos usos y potenciales a nuestras ciudades y ambientes.

DÉFICIT DE ATRAQUES

En septiembre del 2004 España disponía de **315 puertos deportivos**. El número de instalaciones de este tipo ha experimentado un crecimiento en los últimos diez años de un 18,1 por 100. Sin embargo, su distribución no es homogénea, ya que dos tercios se ubican en el Mediterráneo, mientras que los 115 restantes se encuentran en otros litorales. Por Comunidades Autónomas, **Baleares** es la que tiene mayor número de puertos deportivos (68, un 21,6 por 100 del total), seguida de la **Comunidad Valenciana** (47 puertos, un 14,9 por 100) y **Cataluña**, con 45 (un 14,3 por 100).

En cuanto a los **atraques**, existen en España un total de 107.984. Si se compara esta cifra con el número de embarcaciones, el **déficit** (teniendo en cuenta exclusivamente la flota de bandera española) es evidente: por cada atraque hay dos embarcaciones. El crecimiento es, en

este apartado, notable: en los últimos treinta años se han incrementado un 281 por 100 en número de atraques. Esta cifra, combinada con la anterior de crecimiento de número de puertos, nos indica que las dársenas deportivas incorporadas estos últimos años han sido de mayor capacidad. Casi **un tercio** de estos atraques está en **Cataluña** (30.942 plazas), seguida a gran distancia por **Baleares** (19.561, un 18,1 por 100) y la **Comunidad Valenciana** (17.716 plazas, un 16,4 por 100). **Andalucía** supone un 12 por 100 de los atraques, por lo que la suma de estas cuatro Comunidades Autónomas se acerca al 75 por 100 del total español. Del resto de las Comunidades, ninguna supera los 7.000 amarres.

Este año, más de **7.000 amarres nuevos** se incorporarán a la oferta existente, y hay proyectos que supondrán otros **35.000 en los próximos años**.

Pingües beneficios

Galicia es la Comunidad con **más atraques este año** (2.407 en once puertos distintos), seguida de **Cataluña** y **Comunidad Valenciana**, ambas con aproximadamente 1.643 amarres. Sólo **Baleares** y **Cantabria** no incrementarán su oferta este año 2005. Y es que existen grandes diferencias a la hora de planificar la náutica deportiva en cada región, aunque todos los gobiernos autonómicos están inmersos en la contradicción de fomentar esta actividad económicamente tan rentable, y mantener una política medioambiental.

En los próximos años, los mayores incrementos de atraques se llevarán a cabo en Andalucía, Galicia y la Comunidad Valenciana. La Comunidad de **Andalucía** pretende duplicar el número de amarres en diez años, mientras que **Galicia** prevé incrementar su oferta en 10.000 nuevos amarres antes del 2007. La **Comunidad Valenciana** pretende incrementar su oferta en 14.000 nuevas plazas antes del 2010. Sin embargo, otras Comunidades prácticamente tienen su crecimiento estancado, como **Cataluña** o **Baleares**, cuyas costas soportan ya un nivel cercano a la saturación.

En referencia al tamaño de los puertos deportivos, casi todos son de pequeño tamaño (menores de 300 atraques), y sólo un 20 por 100 son de más de 600 amarres. Cataluña es una excepción ya que los grandes puertos suponen más del 35 por 100 de los amarres.

Una de las características común a todas las nuevas actuaciones es la posibilidad de acoger yates de más eslora, por encima de los 25 metros, y en algunos casos los denominados megayates, que pueden superar los 100 metros de eslora. El **aprovechamiento de dársenas sin utilidad comercial** en la actualidad se presenta como una de las posibilidades más atractivas, dado el incremento de esloras y calados de los megayates. Así, la oferta para este segmento en los puertos de interés general está sufriendo un importante aumento, sobre todo en el arco mediterráneo, con objeto de captar un tráfico que puede reportar pingües beneficios tanto al puerto como a su zona de influencia.



El "Rising Sun" es el yate más grande del mundo. Foto: Arturo PANIAGUA.

El número de habitantes por embarcación en nuestro país está muy lejos de los ratios europeos

Barcelona, capital de los megayates

Barcelona, además de las mejores instalaciones portuarias para buques de crucero de Europa, también tiene dos marinas dentro del dominio de la Autoridad Portuaria. Junto a los atraques del Real Club Náutico de Barcelona se creó, aprovechando la transformación del puerto con motivo de la Olimpiada de 1992, **Marina Port Vell**, por concesión administrativa de la Autoridad Portuaria de Barcelona, con capacidad para 413 amarres de gran eslora y 4.800 metros cuadrados de locales comerciales. Fue construida por **FCC** delante del paseo Joan de Borbón, en la dársena de comercio, en la que era el antiguo Moll de la Barceloneta. Actualmente Port Vell se encuentra inmersa en un proceso de ampliación en los terrenos ganados al mar como consecuencia de la construcción de la segunda bocana.

Sin embargo, a finales del 2004 se detectaron daños importantes en algunas de las placas de hormigón que conforman la zona. Por ello, la concesionaria, Marina Port Vell, tuvo que acordonar la zona, unos 400 metros de vial que dan acceso a los pantalanes de amarre de los barcos que están ubica-

dos en la dársena de Comerç. La principal zona afectada, y la que más preocupa a la concesionaria, se centra en el tramo más próximo al edificio de Marina Port Vell (conocido como el Moll del Reloj), el que da acceso a los barcos recreativos de mayor calado. La apertura de la segunda bocana del puerto, hace poco más de un año y medio, cambió la dirección del oleaje dentro del recinto portuario. Desde entonces las corrientes han provocado que las olas rompan con mayor fuerza en este tramo, lo que ha ido agravando la situación junto con el oleaje que provocan las propias embarcaciones al entrar en la zona de amarre de la dársena de Comerç.

Otra instalación nueva de la Ciudad Condal es el **Port Forum**. Es del tipo marina seca, capaz de acoger hasta 245 embarcaciones de hasta nueve metros de eslora, que se almacenan en una nave hasta cinco metros de altura (casi 12 metros). El usuario sólo necesitará media hora para disponer de su embarcación en el agua. Esta instalación dispone asimismo de 170 amarres en una dársena interior, capaces para barcos entre 10 y 25 metros de eslora, además de 31 amarres para megayates de hasta 80 metros de eslora, situada en la dársena exterior.

LA GRAN APUESTA DE TARRAGONA

La dársena interior del puerto de **Tarragona** se va a convertir en una de las **mejores instalaciones para grandes esloras de España**, y probablemente de Europa. Esa dársena fue construida en piedra hace más de un siglo y sus cantiles centenarios sufrirán una transformación parecida a la que experimentará la ciudad, inmersa en un ambicioso plan de relación ciudad-costa diseñado por Ricardo Bofill. Es una de las mejores referencias de conversión de usos comerciales por usos náuticos en España, dentro de los puertos de interés general.

Internacional Marina Tarraco, que invertirá 33 millones de euros, ofrecerá 120.000 metros cuadrados de lámina de agua, 32.050 metros cuadrados de muelles y 1.060 metros de cantil para albergar yates de gran eslora, que irán atracados de popa a los muelles. Se han construido dos espigones de 100 y 120 metros como cabecera de los 90 atraques para barcos de entre 30 y 120 metros de eslora. El puerto dispondrá de 28 muertos de 40 toneladas, enlazados por cadenas, para permitir el atraque de popa, así como de tomas de corriente eléctrica, agua potable, teléfono, datos, etcétera. El recinto de yates estará separado del resto de la promoción por una valla de acero inoxidable y vidrio, para mejorar la privacidad y mantener asimismo la transparencia del recinto. Asimismo el proyecto prevé cinco edificaciones de baja altura, con más de 10.000 metros cuadrados de locales en alquiler, así como 47 camarotes de lujo, dotados de cocina y salón.

Tarragona dispone de otro puerto deportivo, **Nautic Tarragona**, dotado de 417 amarres de hasta 20 metros (por lo que es complementario con la nueva oferta para megayates). Entre sus accionistas se encuentra la constructora **OHL**, con un 25 por 100. Cada vez es mayor la entrada de las constructoras en la gestión de los puertos deportivos.

Existen proyectos que supondrán 35.000 nuevos amarres en los próximos años

Cerca de Barcelona se ha inaugurado recientemente el **puerto deportivo de Badalona**, también junto a la zona del Fórum, tras cuatro años de obras y setenta millones de euros de presupuesto. El resultado es un puerto deportivo de 620 amarres y otro pesquero de 111, además de 18.000 metros cuadrados construidos. Las obras fueron realizadas por **FCC**.

Castellón, tres marinas en el puerto

Castellón es uno de los puertos que mayor impulso ha concedido a las actividades de la náutica de recreo. Tras la finalización este año de la primera fase de la **Dársena Sur**, realizada por la empresa **FCC**, y el comienzo de la segunda fase, la actividad comercial se trasladará a esta nueva infraestructura, permitiendo

el cambio de uso de la dársena interior. Las aguas de esta última acogerán hasta tres marinas para náutica de recreo.

La instalación más antigua en Castellón es el **Club Náutico**. La Autoridad Portuaria autorizó en su día la modificación de las instalaciones del mismo, con una ampliación de sus instalaciones desde los 6.858 metros cuadrados actuales a cerca de 20.000. En una primera fase, el Club Náutico construirá dos nuevos pantalanes fijos de 5 metros de ancho, además de la reordenación de los pantalanes flotantes existentes, lo que supondrá duplicar los amarres hasta alcanzar los 400. En la zona de tierra está prevista la construcción de 32,8 metros lineales de muelle frente al antiguo edificio de Cruz Roja, cuyo relleno permitirá obtener una explanada de 343,3 metros cuadrados, consiguiendo también la reordenación de la zona ya existente.

Además, el Consejo de Administración del Puerto de Castellón adjudicó en su consejo del 16 de febrero pasado la creación de una marina con capacidad para 189 amarres en la **Dársena Interior** a la firma **Travelift Alcu-dia**, única empresa que presentó oferta al concurso cuyo periodo de licitación comenzó a finales del mes de julio de 2005. La oferta presentada supone la ocupación de 23.040 metros cuadrados de lámina de agua y 6.993 metros cua-



Fotografía de un yate de gran eslora, que demandan instalaciones específicas en los puertos deportivos españoles.

Diez proyectos de puertos deportivos están a la espera de la nueva legislación de Baleares

drados de superficie de tierra. Dicha marina contará con amarres de 10 a 20 metros de longitud para embarcaciones náuticas y de recreo. Asimismo, la superficie de tierra albergará, entre otras dotaciones, un edificio de gerencia, zona de almacenes y tiendas, viales y aparcamientos y un espacio destinado a marina seca y área de carenaje.

En la actualidad se ultiman los detalles para la licitación de la **tercera marina**, cuya lámina de agua y superficie terrestre supondrá unos 600 amarres adicionales. Una vez materializados todos estos proyectos, Castellón dispondrá de alrededor de 1.000 amarres.



Ilustración de un proyecto de megayate de 45 metros de eslora de Navantia.

Foto: cortesía de NAVANTIA.

La Copa América impulsa los cruceros en Valencia

Valencia será la primera ciudad europea que acoja la **Copa América** en sus 150 años de historia, tras ser seleccionada en noviembre de 2003. Este hecho ha supuesto, la remodelación del puerto de Valencia. Una de las actuaciones más importantes es la construcción de la segunda bocana de puerto, que estará operativa antes del 2006. Además en la dársena interior se crearán entre 2.000 y 2.100 amarres cuando finalice la Copa América, el doble de

los que dispone actualmente en el **Club Náutico de Valencia**.

La primera obra de este gran complejo fue el pantalán de grandes yates, adjudicado a **Dragados** por 5.934.475 euros. El islote central de la dársena interior estará preparado con amarres para al menos cuarenta megayates, lo que supondrá una de las mayores ma-

rinas para este tipo de buque en el Mediterráneo. Esta isla albergará el edificio de gestión y atención a usuarios, y un aparcamiento para 104 vehículos con palmeras y alcorques. Estará unido a tierra por medio de un pantalán con dos carriles para vehículos ligeros y carril peatonal, lo que le confiere una característica forma de tridente. En los Actos 2005 más de veinte megayates disfrutaron de las singladuras de los veleros de la Copa América, entre ellos el mayor del mundo, el "Rising Sun", que por su tamaño atracó en un muelle comercial, o tuvo que permanecer fondeado.

En la anterior edición de la Copa América, celebrada en la ciudad neozelandesa de Auckland, la presencia de este tipo de buques fue uno de los principales atractivos. Además, el Club Náutico de Valencia será ampliado en 500 amarres, algunos de ellos aptos para grandes esloras, lo que supone un incremento del **50 por 100** de su capacidad. Con estas dos actuaciones, Valencia se convertirá en el puerto de interés general con mayor número de atraques para náutica de recreo.

UN NUEVO HORIZONTE PARA BALEARES

Los puertos deportivos de **Baleares** suponen una verdadera **fuentes de oro** para el archipiélago. Más de mil empleos directos, cinco mil indirectos, etcétera, sin contar aquellos relacionados con el mantenimiento de embarcaciones, charters náuticos, etcétera. Las Baleares viven inmersas en una situación endémica de falta de amarres, agudizada por la moratoria del anterior gobierno autónomo.

En la actualidad hay una lista de espera de más de tres mil personas que, en algunos puertos de alto nivel, pueden llegar a pagar entre 300.000 y un millón de euros. La diferencia **en el precio de los atraques en España es abismal**: mientras en Ibiza se pagan de media 5.080 euros/metro cuadrado, en el **País Vasco** el precio es diez veces menor (540 euros).

Además, la especulación con las plazas había dado lugar a un mercado cau-

tivo que la **nueva Ley de Puertos de Baleares** (que curiosamente era una de las pocas Comunidades Autónomas sin legislación sobre esta materia) pretende solucionar, estableciendo multas de hasta 200.000 euros para quien trafique con amarres, estableciendo un periodo máximo de titularidad de un amarre en 30 años, eliminando la posibilidad de heredar amarres, acotando la comisión a cobrar por el club náutico o empresa explotadora al uno por ciento del precio final como máximo, etcétera. Todos los titulares de amarres de puertos privados deberán darse de alta en un registro público.

Alrededor de **diez proyectos** están a la espera de la definitiva aprobación de esta legislación, lo que puede a su vez ayudar a reducir el tiempo de espera por un atraque sufrido en la actualidad por los futuros propietarios.

Ambicioso plan en Alicante

El puerto de **Alicante** ha puesto en marcha un **ambicioso plan** para captar al **turismo náutico de lujo**, además de la estrategia, vigente desde ha-

ce varios años, de potenciar el tráfico de buques de crucero.

El proyecto más importante es la construcción de un **nuevo deportivo** con capacidad para 150 megayates de más de 30 metros de eslora. Los nuevos pantalanés y amarres ocuparán la lámina de agua que quedará libre tras el traslado del ferry y de las cementeras, detrás de la zona de pubs y restaurantes. El proyecto incluye la demolición del actual control de acceso al recinto y la construcción de un paseo con fuentes y palmeras desde ese punto al final del espigón, donde está la terminal de cruceros. Este proyecto deberá estar acabado en dos o tres años.

Por otro lado, los hoteles ubicados en las cercanías del puerto también se han sumado a esta iniciativa para captar el turismo de lujo. El Meliá acondicionará sus últimas plantas para crear un hotel de cinco estrellas y el Porta Maris ya construye su segunda fase, con idéntica categoría. Otro de los proyectos de Alicante es instalar un buque tienda dentro del recinto del puerto, iniciativa que enfatizaría el carácter terciario del mismo, pero que ha tenido una fuerte contestación en la ciudad.

Málaga, operación puerto-ciudad

En **Málaga** la creación de nuevos atraques para megayates se ha conseguido dentro de una gran operación que pretende fomentar la relación **puerto-ciudad**. De paso, se le da uso al muelle 1 que, debido a la cercanía de bloques de viviendas, estaba completamente infrutilizado.

La operación en marcha implica que el paseo de la Farola se ampliará en quince metros de anchura sobre el **muelle 1**, dejando hasta 14.000 metros cuadrados de espacio bajo la rasante de la vía para la instalación de restaurantes y comercios. Únicamente sobresaldrá del paseo un edificio de 300 metros cuadrados, que se utilizará como estación marítima para los cruceros que atraquen en ese muelle. La capilla que hay actualmente en el centro del muelle 1 será rehabilitada totalmente, creando además una plaza para destacarla. Mientras, la calle Vélez se abrirá para permitir el acceso peatonal directo desde el barrio de La Malagueta hasta



Puesta a flote del megayate "Gloria Teresa" del Astillero San Fernando-Puerto Real de Navantia. Foto: cortesía de NAVANTIA.

Valencia será en el futuro el puerto de interés general con mayor número de atraques para náutica de recreo

el puerto. La esquina entre los muelles tendrá un edificio de 9.000 metros cuadrados que no superará la altura de la vía. De éstos, entre 4.000 y 6.000 metros cuadrados se cederán al Ayuntamiento para uso cultural. El resto tendrá un destino comercial. La **esquina entre los muelles 1 y 2** se reservará para la llegada de grandes yates, con una eslora de entre 12 y 30 metros, creando veinticinco puntos de atraque.

PROYECTOS EN LA COSTA DEL SOL

El número de atraques disponibles en la Costa del Sol se incrementará en 720 con la entrada en servicio de la ampliación de los puertos de **Marina la Bajadilla** en **Marbella**, y **La Caleta** en **Vélez Málaga**. Ambos proyectos son consecuencia de una de las políticas más generalmente adoptadas por las autoridades competentes en este ámbito: responder a la demanda existente con ampliaciones o reordenaciones de puertos existentes, evitando los puertos de nueva construcción.

En el caso de La Caleta, 284 nuevos atraques se sumarán a los 292 existentes, y el puerto crecerá hacia el mar, buscando además el equilibrio entre la actividad pesquera y náutica. La superficie abrigada pasará de 60.000 metros cuadrados a casi el doble. En Marbella, con 436 nuevos atraques, el crecimiento tam-

bién se producirá hacia el mar, con un crecimiento de 110.000 metros cuadrados sobre los 56.264 existentes.

Otros proyectos en la Costa del Sol son la ampliación en 800 atraques del puerto de **Benalmádena**, y la ampliación del puerto deportivo español más famoso, **Puerto Banús**, que ya en su anterior desarrollo se dotó de atraques para grandes esloras.

Sin embargo, en los primeros meses apareció una amenaza que podría oscurecer el desarrollo de los proyectos de puertos deportivos en Andalucía: la creación de una gran marina para 500 yates de gran eslora en Gibraltar, acompañada con la construcción de más de 4.000 apartamentos de lujo, varios hoteles y una terminal de cruceros. Este megaproyecto ha recibido una gran contestación por parte del sector náutico andaluz.

Ofertas en Vigo

En **Vigo**, los proyectos de ampliación del muelle de cruceros se fusionan con la ampliación de la oferta para la náutica de recreo. La reordenación del borde litoral propuesta por la alcaldesa, Corina Porro, pasa por la **ampliación del Muelle de Trasatlánticos**. La Autoridad Portuaria defiende financiar la nueva infraestructura con el puerto deportivo que albergará en su zona interior, que dispondría de entre setecientas y mil plazas. El presupuesto no bajaría en ningún caso de los 15 millones de euros. “No hay nada definitivo, sólo una propuesta”, afirma el presidente de la Autoridad Portuaria, Julio Pedrosa. Pero los planos que puso encima de la mesa de la comisión municipal del borde litoral plasman un espigón de entre 350 y 500 metros de largo y compuesto de dos tramos, que nace como prolongación del actual Muelle de Cruceros para continuar hacia el este hasta aproximarse al Transversal.

El nuevo puerto deportivo, cuya explotación se sacaría a concurso, multiplicaría la oferta actual del **Real Club Náutico**, que cuenta con 400 puntos de atraque. El número definitivo de plazas dependerá de su tamaño, y de la posibilidad, apuntada por la Autoridad Portuaria, de trazar un contradique desde el Muelle Transversal.

De cumplirse la propuesta del puerto, Vigo podría acoger cuatro grandes trasatlánticos al tiempo, o cinco en el caso de que alguno de ellos fuera de tamaño medio, lo que a juicio



Los puertos deportivos de Baleares, como éste de Mahón, tienen los precios de amarre más caros.

FUTUROS EJES DE CRECIMIENTO

Los puertos deportivos españoles suponen una **importante fuente de ingresos** para nuestro país y su desarrollo debe ser **potenciando** con objeto tanto de dar salida a la creciente demanda nacional, como a la de las embarcaciones que hacen uso de sus dársenas en sus singladuras, así como la de los europeos que han optado por las costas españolas para desarrollar su actividad de deportes náuticos. Este desarrollo debe evitar los errores del pasado en la **localización** de determinados puertos, y ser **muy respetuoso con el medio ambiente**. La **ampliación** de los puertos existentes, y la creación de **instalaciones innovadoras**, como las marinas secas, pueden ser **futuros ejes de crecimiento**.

Además, debe dar salida al creciente **fenómeno de las grandes esloras**, también conocidos como megayates, que demandan instalaciones específicas que pueden encajar perfectamente en los recintos portuarios comerciales hoy en desuso, provocando una segunda revolución en los mismos tras la llegada de los buques de crucero y la construcción inmediata de terminales para ellos.

Por último, parece razonable inclinarse por políticas de equilibrio entre los litorales peninsulares e insulares, buscando una **diversificación** de puertos base para las embarcaciones deportivas, evitando saturar aún más zonas con graves problemas de atraque en la actualidad.

de la Autoridad Portuaria colmaría las aspiraciones de la ciudad como escala habitual de las grandes líneas. Según Pedrosa, el nuevo espigón se convertiría en “lugar de paseo abierto a la ciudad”, excepto cuando se produzcan escalas, debido a las exigencias de seguridad. El proyecto de la Autoridad Portuaria, que incluye la posibilidad de crear una escuela de vela en la zona, convertiría en zona deportiva el actual **Muelle del Comercio**, que se recuperará para la ciudad gracias a la reordenación del área portuaria de Bouzas.

Por otra parte, Inversiones Finisterrre se ha hecho con el concurso para construir y gestionar 700 plazas de amarre en el puerto de **A Coruña**, donde invertirá 6,8 millones de euros.

Problemas

Una de las grandes preocupaciones sobre instalaciones portuarias son los nuevos proyectos de puertos deportivos, que si no se es riguroso desde las distintas instancias administrativas, es factible que contamine un poco más las aguas adyacentes.

El abanico de impactos negativos puede ser preocupante y amenazante para el medio ambiente: en algunos casos ocupan terrenos públicos, alteran la línea de costa, impiden la deposición de arena en las playas y crean zonas con poca circulación del agua donde la vida marina desaparece. Se pueden encontrar promociones urbanísticas asociadas a la construcción de puertos deportivos, que agravan más los negativos efectos de estas instalaciones.

Otro de los problemas más importantes asociados a los puertos deportivos es la pérdida de playas. En el aspecto financiero y de gestión, el panorama de los puertos tampoco está exento de problemas.

© Arturo PANIAGUA MAZORRA

El timón de aleta o *flap rudder*



Arrastrero noruego "Batsfjord" equipado con un *flap rudder* del fabricante alemán Willi Becker (hoy Becker Marine Systems). Este buque fue construido por Astilleros Gondán para el armador noruego Batsfjord Havfiskeselskap A/S y entregado en marzo de 1999. Foto gentileza de Astilleros Gondán, S.A.

MAYOR MANIOBRABILIDAD Y SEGURIDAD EN LOS BUQUES

FLAP RUDDER

Summary: A flap rudder basically consists of a conventional rudder with a second smaller rudder articulated on its trailing edge and controlled by a connection between them. They are used to increase the effectiveness of the rudder, and this article looks at several different designs which allow greater manoeuvrability with increased safety.

El timón de aleta o *flap rudder* consiste, en esencia, en un timón convencional, pero con otro timón de pequeñas dimensiones, articulado en su parte posterior con el mismo, controlado por una conexión entre ambos. Dotan al buque de una mayor operatividad, existiendo diferentes diseños que se analizan en este artículo, y permiten llevar a cabo las diferentes maniobras con más seguridad.

El requerimiento náutico de disponer de un timón que sea capaz de generar una presión normal $lift$ (P_n) alta cuando el buque tiene velocidad o aprovechar de un mejor modo la corriente de expulsión

(C_e) de la hélice cuando el buque está parado o mantiene una velocidad baja, todo ello sin que se incremente la resistencia al avance *drag* cuando el timón está a la vía, ha constituido a lo largo de los últimos años un objetivo

que los ingenieros navales han tratado de conseguir con el fin de dotar de **mayor maniobrabilidad** a los buques, en especial cuando están **parados o mantienen una velocidad baja**.

Dentro de la especie de timones modernos que son capaces de generar una presión normal alta *high lift rudders* en comparación con los timones convencionales y cuyo diseño permite retrasar la separación del fluido *stall* y, por tanto, resultan efectivos con mayores ángulos de timón que estos últimos, en el número 77 de MARINA CIVIL se ha tratado el denominado timón *Schilling*. En este artículo se analiza otro timón, que podríamos incluir dentro de esta especie, que es el denominado timón de aleta o *flap rudder*¹.

En esencia se trata de un timón convencional, pero con otro timón de pequeñas dimensiones articulado en su parte posterior con el mismo, denominado aleta o *flap* y controlado por una conexión entre ambos. La superficie de la aleta comprende aproximadamente entre el 20 y el 30 por 100 de la superficie total del timón, dependiendo del modelo y fabricante, y la función que desempeña puede compararse con las aletas de que van dotados los **aviones en sus alas**, en este último caso generando un empuje vertical adicional a conveniencia durante su despegue y aterrizaje.

El ángulo máximo del timón principal varía generalmente en función del tipo de buque y tareas que esté llama-

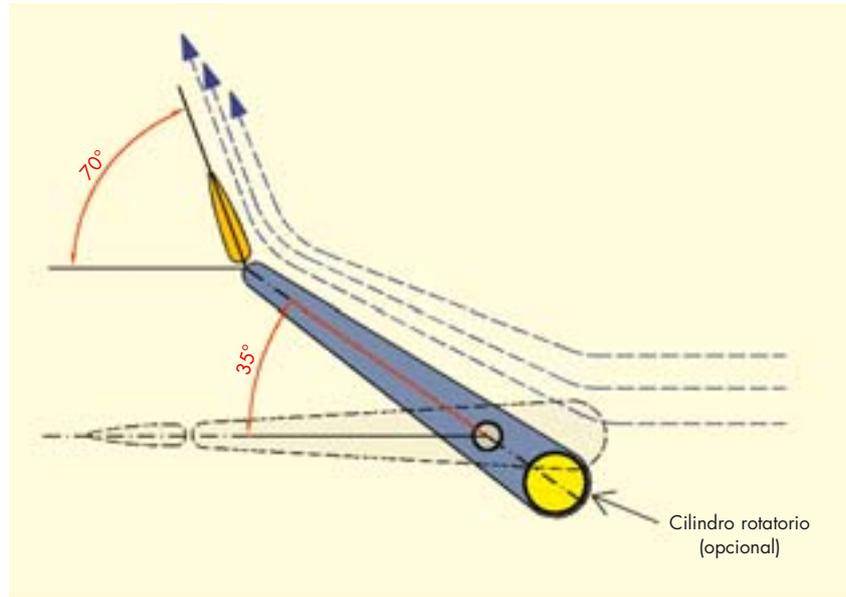


Figura 1. Sección transversal de un timón de aleta o *flap rudder*.

Tiene una gran aceptación en los remolcadores de puerto, en los barcos de pesca de arrastre y buques *offshore*

do a desempeñar². Cada tipo de timón de aleta tiene sus propias características y el ángulo que adopta la aleta está en función del ángulo del timón principal y con carácter general la relación *ángulo de timón principal/ángulo de la aleta* es mayor con pequeños ángulos de timón disminuyendo hasta

hacerse normalmente el doble para el ángulo máximo del timón principal; así con un timón *Becker*; por ejemplo, será de alrededor de tres veces el ángulo del timón principal para el rango menor de ángulo de metida y disminuye hasta un factor de dos para el ángulo máximo de aquél.

La **presión** normal que genera este timón, con un **ángulo de metida de 30°**, es aproximadamente entre un **60 y un 70 por 100 mayor** que la que produce un **timón convencional** con igual forma, tamaño y superficie. Cuando el buque utiliza su máquina y está sin arrancada o desplazándose a muy poca velocidad y con ángulo máximo de timón, la corriente de expulsión de la hélice se desviará 90° aproximadamente, dependiendo del tamaño y compensación del timón y de la relación *ángulo máximo de timón principal/ángulo del flap*, de tal modo que tiene un efecto similar al de una hélice transversal de popa, lo que le permite evolucionar prácticamente sobre su eslora. Con el buque a **mayor velocidad**, puede **evolucionar muy rápido**, al mismo tiempo que la velocidad dis-

¹ El primer precedente de timón articulado del que se tiene noticia data de la época Victoriana ya que fue propuesto por Lumley en 1850 a la Armada británica que en 1896 probó un timón articulado basado en dicha propuesta. El timón empleaba cadenas para mover la aleta articulada al timón principal. Desafortunadamente el experimento duró poco tiempo ya que las cadenas no eran de una resistencia adecuada para soportar las tensiones que se generaban y finalmente partieron durante la prueba, viéndose obligados a regresar a puerto gobernando con el timón principal. Sin embargo a pesar de la brevedad del experimento y de su relativo fracaso, se observó una gran mejora en la maniobrabilidad del buque y un entusiasta observador de la época manifestó que “*era tal la mejora en las características de maniobra del buque que una vez que se mejoraran los dispositivos mecánicos de articulación, todos los buques podrían estar equipados con un timón articulado en un período de 10 años*”. El timón de aleta tal como hoy lo conocemos fue introducido por la compañía alemana Bekker en Hamburgo que lo diseñó a principios de la década de 1960 comenzando a partir de entonces a montarse en algunos buques.

² Este tipo de timones ha tenido una gran aceptación, especialmente en buques que necesitan estar dotados de una gran maniobrabilidad a velocidades bajas como son los remolcadores convencionales de puerto o los buques de pesca al arrastre y es en este tipo de buques donde se suele fijar un ángulo máximo de timón de hasta 65° [ver, por ejemplo, web: http://www.becker-marine-systems.com/03_products_content/03_products_pdf donde se describen las características del timón *Becker*] aunque lo normal es que sea de 45°; sin embargo cuando se monta en un buque mercante es muy común que el ángulo máximo del timón principal sea de 35°, para navegaciones en tránsito, pudiendo emplearse hasta un ángulo máximo de 45° para maniobras en puerto. Ver en este sentido el buque de pasaje de bandera noruega “*Norwegian Sky*” y las características de sus dos timones de aleta descritos en el punto 1.7.3 del informe número M99L0098 del Transportation Safety Board de Canadá (web: <http://www.tsb.gc.ca/en/reports/marine/1999/m99l0098/m99l0098.as>).

minuirá considerablemente. La eficacia del timón, cuando el buque va con arrancada atrás, es aproximadamente la misma que la de un timón convencional³.

Naturaleza progresiva

La naturaleza progresiva de esta articulación timón principal-aleta, en términos de ángulo de timón, está pensada para que genere en todo momento un flujo de **agua sin turbulencias**, retrasando, en consecuencia, la denominada separación del fluido, lo que le permite desarrollar, con relación a un timón convencional, una **buena presión normal** y una **mejora en la capacidad evolutiva del buque** (ver figura 1).

La presión que genera con un ángulo de metida de 30° es entre un 60 y un 70 por 100 mayor que en un timón convencional

En algunas ocasiones, el flujo de agua alrededor del timón puede mejorarse por medio de un **cilindro rotatorio** que gira montado en la parte anterior del mismo *leading edge rotating cylinder*, aunque no es muy usual encontrar este tipo de timones que incorporen esta opción, seguramente por el incremento de costes de instalación y mantenimiento que representa (ver figura 2).

³ Cuando el buque va con arrancada atrás, a menudo se ha argumentado que este tipo de timón es mucho menos efectivo en comparación con los timones convencionales que no llevan aleta; sin embargo pruebas reales llevadas a cabo en dos buques similares, uno dotado de timón de aleta y otro sin ella (ver R. Beyer. *Latest developments of Becker-Rudders for increasing the economy of tugs*, 7th Internacional Tug Convention, Thomas Reed Publications, London 1982, pp. 131-142) han demostrado empíricamente que su comportamiento y efectividad con arrancada atrás es muy similar, en especial con pequeños ángulos de metida del timón.

GRAN COMPENSACIÓN

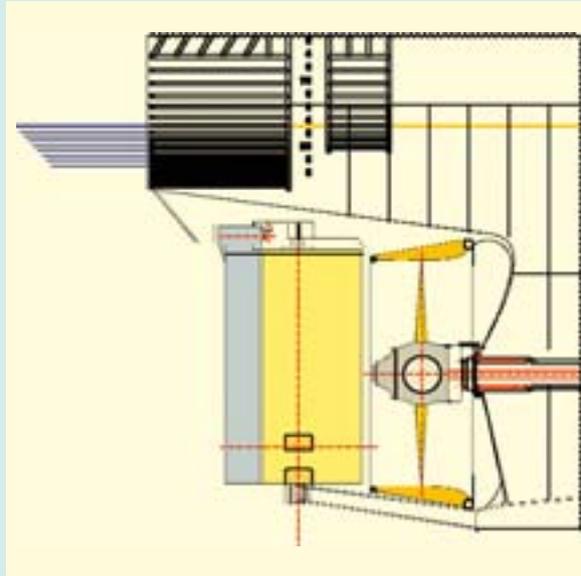


Figura 3. Vista lateral en AutoCad del timón de aleta del buque de pesca al arrastre "Andenes" construido recientemente por Astilleros Gondán, S.A. (Castropol-Asturias) para un armador noruego.

Con el buque parado o con poca arrancada avante y la hélice avante, un timón es tanto más eficaz cuanto más corriente de expulsión generada por la hélice sea capaz de desviar para cada ángulo de metida dado; pues bien, en este sentido y debido a la posición muy a popa de la mecha de este tipo de timón, la eficacia del mismo también resulta superior, en especial con grandes ángulos de metida, debido a que en esta situación el timón permanece posicionado más centralmente para recibir el flujo de agua generado por la hélice (corriente de expulsión) que en un timón convencional. En una palabra, este timón tiene una gran compensación, lo que permite aprovechar de un mejor modo la corriente de expulsión de la hélice con poca máquina avante cuando el buque está parado o con muy poca arrancada avante que es cuando la presión normal que es capaz de generar el timón es nula o muy pequeña.

Al tratarse de un timón muy compensado, el momento de adrizamiento también resulta comparativamente menor, por lo tanto, para una misma superficie de timón se necesita un servomotor menos potente y, en consecuencia, con un peso y dimensiones menores.

A velocidades bajas es capaz de producir un empuje neto transversal a la altura de la mecha del timón aproximadamente equivalente a un 50 por 100 del *bollard pull* generado por la hélice, originándose, en consecuencia, un pequeño empuje avante residual actuando sobre el buque. La fuerza transversal generada por un timón de aleta, partiendo inicialmente de la posición de buque parado, es aproximadamente un 50 por 100 mayor que en el supuesto de un timón sin aleta.

Cuando se instala este tipo de timón en los remolcadores convencionales, la mejor relación presión normal *lift*/resistencia al avance *drag*, con pequeños ángulos de timón de 8 a 10°, incrementa la maniobrabilidad del remolcador en orden a mantener el remolque bajo control, aportando una mayor seguridad a la maniobra de asistencia.



Figura 4. Foto del timón de aleta que lleva instalado el petrolero de 46.000 DWT "Minerva Julie", que entró en servicio en el año 2000.

Fuente: <http://www.becker-marine-systems.com/index.html>.

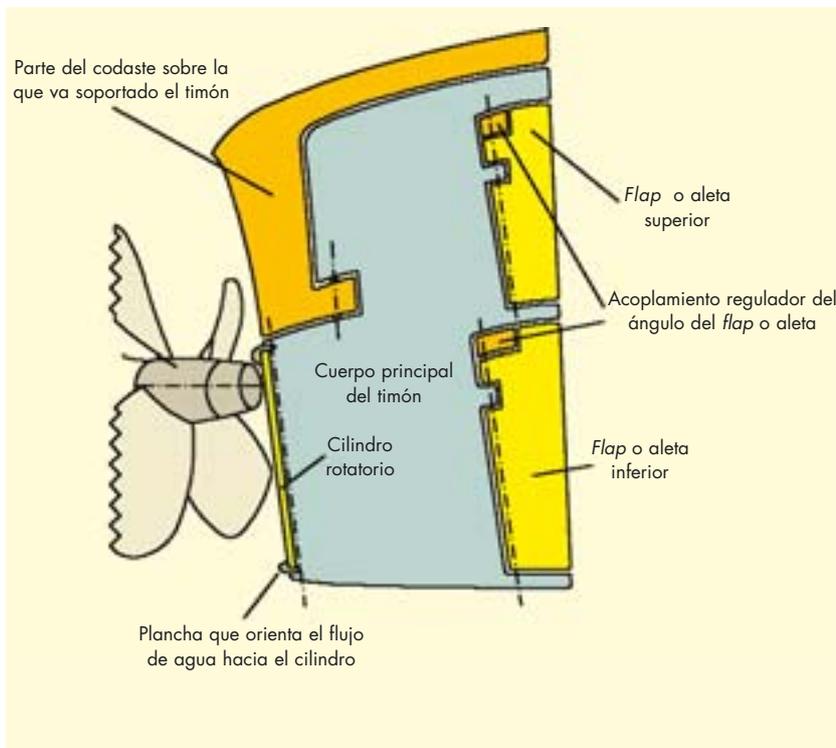


Figura 2. Plano en AutoCad del timón semicompensado del buque containerero "Høegh Dyke" de 30.150 DWT que entró en servicio en 1984. Se trata de un timón con un diseño genuino que lleva dos aletas o flaps en la cara de popa del timón principal y un cilindro rotatorio a proa del mismo.

Genera una mejora en la capacidad evolutiva del buque

El estudio referente a los beneficios que reporta un cilindro rotatorio en la parte anterior de un timón va más allá del contenido de este artículo, baste decir aquí de modo resumido que dicho cilindro rotatorio tiene una influencia relevante en el flujo de succión que se genera en la cara opuesta a la que incide el flujo de agua sobre el timón *suction side flow*, lo que contribuye a **retrasar** la separación del fluido *stall*, y teniendo en cuenta que la cara opuesta del timón a la que incide el flujo de agua *suction side* contribuye aproximadamente en 2/3 a la presión normal del timón se puede concluir que la **efectividad del rotor es evidente**; de ahí que las propiedades hidrodinámicas de la incorporación del cilindro rotatorio puedan compararse a las ranuras practicadas en el extremo anterior del ala de un avión, actuando principalmente como un elemento de control de las capas

próximas del flujo de aire además de incrementar su circulación.

El parámetro principal a controlar en orden a conseguir la mayor efectividad del cilindro rotatorio es la relación u/v , siendo u la velocidad lineal del rotor⁴ en m/s y v la velocidad del buque en m/s. Diversos experimentos⁵ demuestran que la óptima relación u/v debe de estar comprendida entre 3 y 4; en consecuencia, conociendo la velocidad del buque, se puede obtener la velocidad lineal a la que debería girar el cilindro para resultar **más efectivo**.

⁴ Velocidad lineal del cilindro $= u = d * \pi * n_r$, siendo d el diámetro exterior del cilindro, y n_r las rpm a las que gira el rotor.

⁵ Entre otros: BRIX, J. "Model test and/or full scale experiments on unconventional manoeuvring devices". Proceedings 14th ITTC, Ottawa, 1975 y "The characteristics of a leading edge rotating cylinder rudder at zero ship speed", HSWA-Reports Man 6/1976 y Man 15/1976.

Diseños

Los diseños de este tipo de timón de aleta varían según el fabricante que es el que suele darle la denominación específica al mismo, tal como **Willi Becker** o **Ulstein** (actualmente **Rolls-Royce**) por citar dos ejemplos, así como con el tipo de buque y las funciones que está llamado a desempeñar, por cuanto hay aspectos a los que hay que llegar a una solución de compromiso.

La efectividad de un timón de aleta viene determinada por el *flap*, el mecanismo que lo articula al timón principal y el perfil de ambos, así como por las formas del casco del buque (en especial en la zona de la obra viva de popa) y la hélice, motivo por el que los distintos fabricantes ofertan **diferentes diseños** de este tipo de timones para acomodarse mejor a las necesidades que se plantean en cada caso.

Así por ejemplo, cuando la maniobrabilidad a bajas velocidades es el requisito más relevante, el timón principal visto desde proa adopta una forma de bulbo en su cara anterior (*bulbous profile* empleando terminología de **Rolls-Royce**, uno de sus fabricantes), de tal modo que la relación *presión normal/resistencia al avance lift/drag* se hace un poco mayor, siendo este diseño el que se monta preferentemente en **remolcadores convencionales, buques de pesca al arrastre** o buques **offshore** en los que la maniobrabilidad a bajas velocidades resulta un requisito prioritario (ver **figura 5, izquierda**).

Por el contrario, cuando el timón está diseñado para conseguir su mayor efectividad en las **navegaciones en tránsito**, el diseño es más hidrodinámico y estilizado y la relación *presión normal/resistencia al avance* se hace un poco menor que en el diseño anterior (ver **figura 5, derecha**). Incluso en este caso, las exigencias en las cualidades de gobierno de cada tipo de buque en particular da lugar a diferentes diseños; así en el caso de buques donde la relación momento de inercia/superficie lateral de la obra muerta expuesta al viento es muy grande (por ejemplo en **petroleros, bulkcarriers**, y muchos buques de **carga general**), su capacidad para controlar las caídas del buque a una banda y las guiñadas constituirán un requisito prioritario, mientras que cuando se trata de buques en los

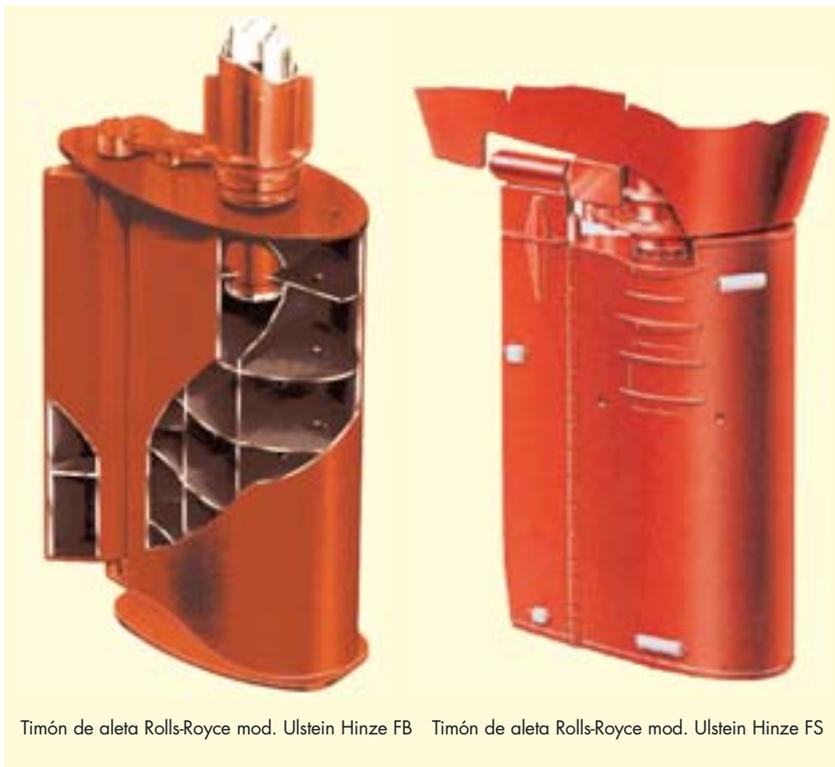


Figura 5. Dos modelos de timón de aleta del fabricante Rolls-Royce. Izquierda: adecuado para bajas velocidades. Derecha: diseño apropiado para velocidades medias/altas. Fuente: web <http://www.rolls-royce.com/marine>.

Su mayor efectividad se traduce en un ahorro de combustible

que la relación momento de inercia/superficie lateral de la obra muerta expuesta al viento es menor (por ejemplo en buques **ro-ro** y en buques de **pasa-je**), lo primordial es que el buque tenga una buena estabilidad de rumbo y que pueda mantenerse con pequeños ángulos de timón cuando el buque navega a velocidad de tránsito.

Prueba comparativa

La presión normal que es capaz de generar cada uno de estos dos diseños en función del ángulo de timón es diferente, como se puede apreciar en la **figura 6** en la que se representan los correspondientes a los dos modelos de timones del fabricante **Rolls-Royce** de la **figura 5** comparándolos en cada caso con un timón convencional de igual forma y dimensiones.

En ambos casos la presión normal es mucho **mayor que en el timón convencional** y en la figura de la izquierda resulta llamativa la diferencia de ángulo de timón en que se produce la separación del fluido *stal* (aproximadamente 38°) con relación al timón convencional (aproximadamente 25°) y, en consecuencia, la efectividad del timón de aleta con grandes ángulos de timón que es **imposible** de conseguir con un timón convencional.

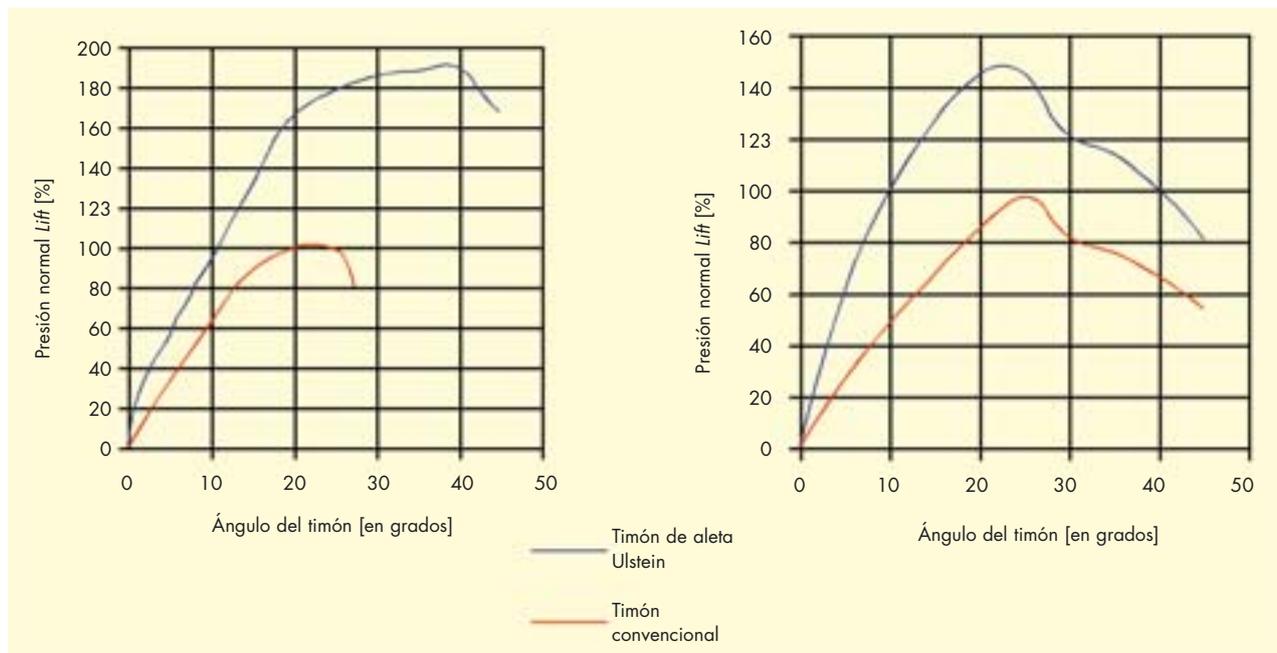


Figura 6. Relación ángulo de timón/presión normal de los dos diseños de la figura anterior (izquierda: mod. Ulstein Hinze FB y derecha: mod. Ulstein Hinze FS). Fuente: web <http://www.rolls-royce.com/marine>.

En la **figura 5, derecha**, que pertenece al modelo de timón diseñado para navegar en tránsito a velocidad y en el que prima la estabilidad de rumbo y el requerimiento de emplear el mínimo ángulo de timón posible para mantener el buque derecho, la separación del fluido se produce antes que en el otro modelo (en torno a 24°), pero esta desventaja en relación al anterior reviste menos importancia y resulta una solución de compromiso inevitable para conseguir los objetivos planteados en este caso con este diseño.

En cualquier caso, independientemente del diseño que adopte este tipo de timón de aleta en función de las necesidades como acabamos de ver, su mayor efectividad se traduce en el hecho de que necesita un **ángulo menor de timón para corregir el rumbo** cuando el buque navega en tránsito en comparación con un timón convencional, lo que indudablemente supone un **ahorro de combustible**.

En la **figura 7** se muestran los resultados de una **prueba comparativa** entre un timón convencional y un timón de aleta en cuanto a la presión normal *lift* que generan en función del ángulo de timón⁶, en ambos casos sin tomar en consideración la influencia de la hélice. Se puede observar que el ángulo de timón a partir del cual se produce la separación del fluido no resulta influenciado de modo significativo, lo que demuestra que por medio del *flap*, la presión del flujo de agua incidiendo sobre la cara de ataque del timón resulta influenciada favorablemente, siendo esta la razón hidrodinámica por medio de la cual se genera el incremento de la presión normal del timón de aleta en comparación con el timón convencional.

La comparación de la resistencia al avance *drag* de ambos timones se muestra en la **figura 8** en la que se puede observar que el timón de aleta produce unos valores más altos con ángulos de timón mayores de los que se necesitan para mantener el rumbo derecho del buque

⁶ Tanto en este caso como en el de la figura siguiente, en el que se comparan los coeficientes de resistencia al avance de ambos timones, la fuente de las figuras en los que se plasman los resultados de las pruebas proceden de: BEYER, R. Ein Beitrag zur Ermittlung optimaler Hauptabmessungen für die KSR-Lagerung von Becker-Hochleistungsrudern. Schiff & Hafen 6/1977.

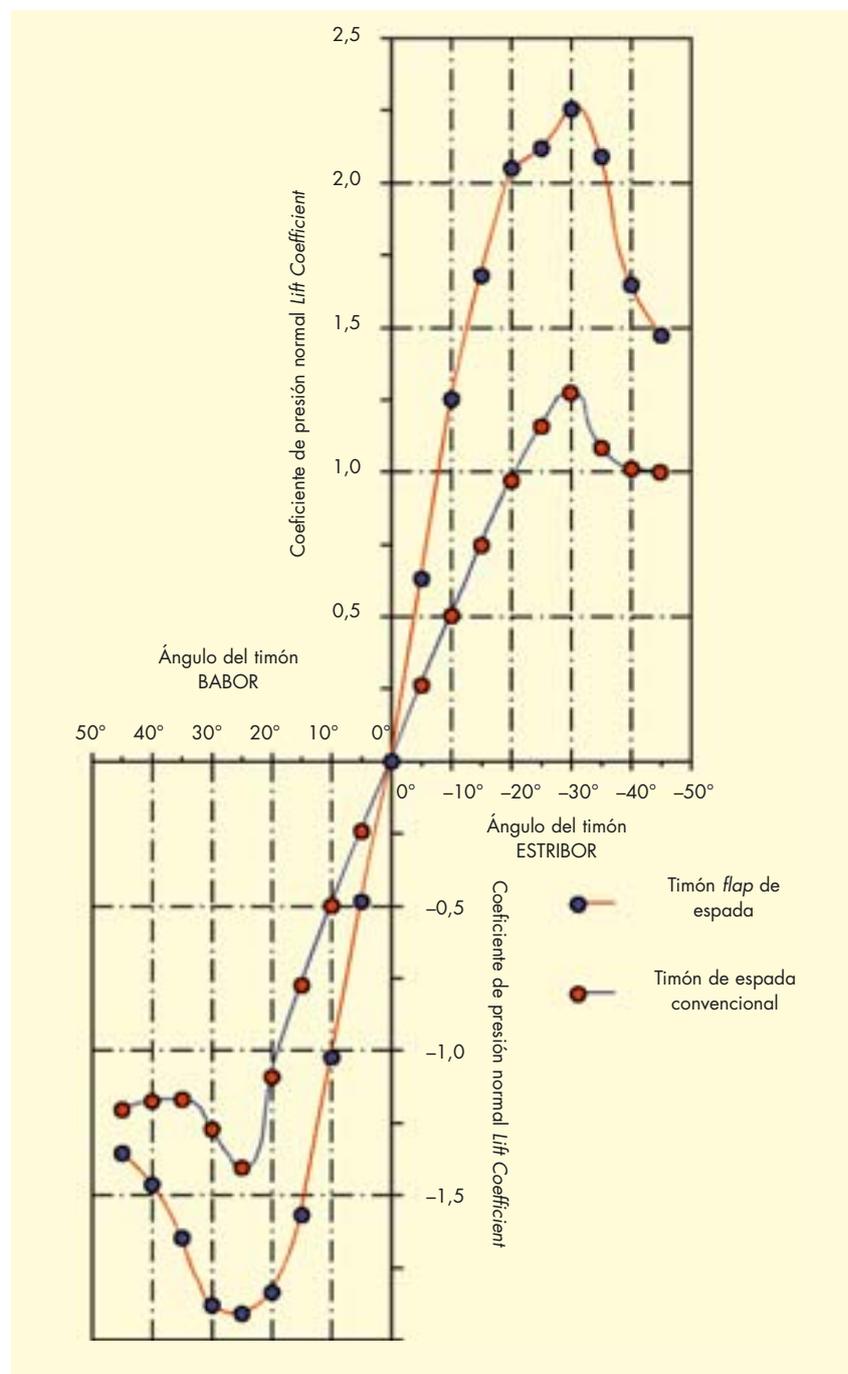


Figura 7. Coeficiente de presión normal en función del ángulo de timón: análisis comparativo entre un timón de aleta y un timón convencional.

en condiciones normales de navegación, lo que confirma lo mencionado anteriormente en el sentido de que resulta mucho más efectivo que el timón convencional cuando el buque necesita maniobrar con mayores ángulos de timón, ya sea en las **maniobras de puerto** o en **alta mar**, maniobrando por ejemplo en cumplimiento del **Reglamento de Abordajes** o llevando a cabo una maniobra de **recogida de hombre al agua**.

Santiago IGLESIAS BANIOLA
(Capitán de la Marina Mercante.
Profesor de la E.T.S. de Náutica y
Máquinas de A Coruña).

Pablo LÓPEZ VARELA
(Profesor Asociado T3 de la E.T.S.
de Náutica y Máquinas de A Coruña).
Enrique MELÓN RODRÍGUEZ
(Profesor Asociado del C.S. de
Náutica y Estudios del Mar de
la Universidad de La Laguna)

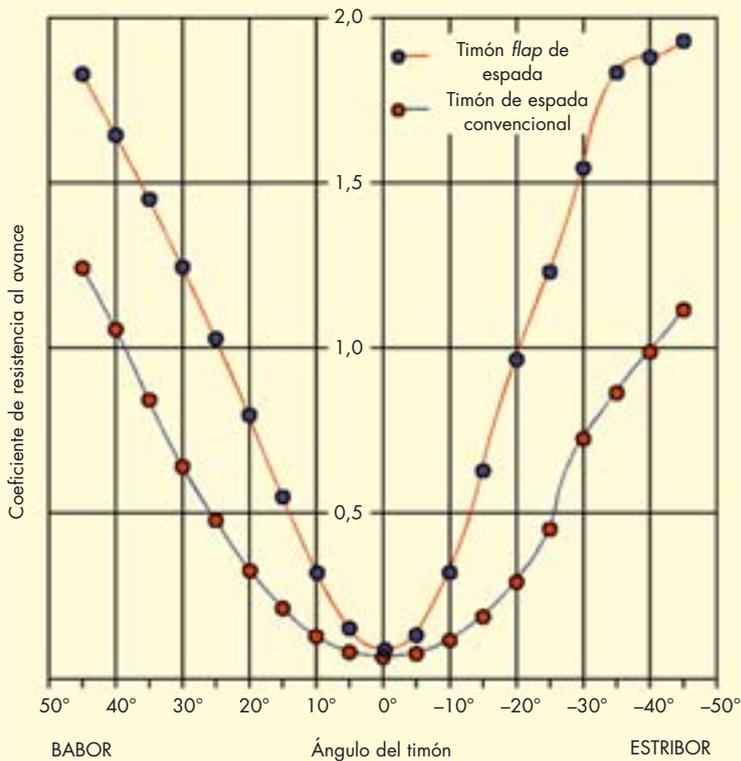


Figura 8. Coeficiente de resistencia al avance en función del ángulo de timón: análisis comparativo entre un timón de aleta y un timón convencional.

CONCLUSIONES

Los diseños modernos de timones, que son capaces de generar una mayor presión normal *high lift rudders* en comparación con los timones convencionales y que permiten al mismo tiempo retrasar la denominada separación del fluido *stall* posibilitando unos mayores ángulos de medida que superan la conocida limitación de los timones convencionales de en torno a 35°, ha hecho de dichos timones una opción recomendable en especial para aquellos buques en los que la maniobrabilidad a bajas velocidades constituye un requisito prioritario, tales como los remolcadores convencionales, los buques *offshore* o los buques de pesca al arrastre.

Por otro lado, la mejora en la maniobrabilidad a bajas velocidades en los buques

mercantes permitiendo al mismo tiempo una buena estabilidad de rumbo y una resistencia al avance *drag* aceptable cuando navegan en tránsito por medio de unos diseños adaptados a estas necesidades, se ha revelado también una opción muy interesante para los armadores, muy en especial en el caso de que presenten problemas de maniobrabilidad en cuanto al cumplimiento de los parámetros especificados al efecto en la normativa de la Organización Marítima Internacional (OMI) referente a los estándares mínimos en esta materia⁷, ya sea en el caso de buques de nueva construcción o buques que tras su entrada en servicio se ha revelado no cumplen con los mismos.

Los timones de aleta o *flap rudders* como una especie de estos timones de alta efi-

Bibliografía

- [1] BRIX, J. "Model test and/or full scale experiments on unconventional manoeuvring devices". Proceedings 14th ITTC, Ottawa, 1975.
- [2] D. J. HOUSE. Seamanship Techniques. Shipboard and Marine Operations. Ed. Elsevier Butterworth Heinemann, 3^o Ed. Oxford 2004.
- [3] HENSEN, HENK. *Tug Use in Port. A practical guide*, The Nautical Institute, 2nd. edition 2003, London 2003.
- [4] High Lift Rudders. (p. web: <http://www.pilotmag.co.uk/Rudders%20txt.pdf>).
- [5] HOOYER, HENRY H. *Behaviour and Handling of Ships*, Cornell Maritime Press, Centreville, Maryland 1994.
- [6] Rudders. (web: <http://www.marine-engineering.org.uk/navarch/nav-rudmain.htm>).

ciencia, dotan al buque de una mayor maniobrabilidad como se ha visto, existiendo diferentes diseños que los fabricantes comercializan para adaptarse mejor a las diferentes necesidades, pudiendo concluirse que permiten llevar a cabo las diferentes maniobras con mayor seguridad.

La única desventaja que supondría una mayor implantación de este tipo de timones en los buques parece residir en los costes adicionales para los armadores derivados de los problemas de mantenimiento debido a las partes móviles que se agregan en comparación con los timones convencionales, aunque estimamos que se ven sobradamente compensados por las ventajas que aportan y que se han analizado a lo largo de este artículo.

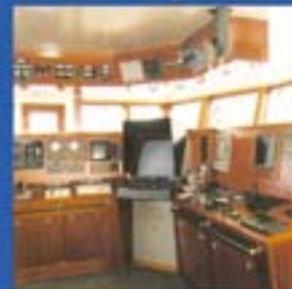
⁷ Ver en este sentido Res. MSC 137(76) del 4 de diciembre de 2002 "The Standards for Ship Manoeuvrability" (p. web [http://www.navcen.uscg.gov/marcomms/imo/msc_resolutions/Resolution%20MSC.137\(76\).pdf](http://www.navcen.uscg.gov/marcomms/imo/msc_resolutions/Resolution%20MSC.137(76).pdf)) y MSC/Circ. 1053 de 16 de diciembre de 2002 "Explanatory notes to the standards for Ship Manoeuvrability" (p. web http://www.imo.org/includes/blastDataOnly.asp/data_id%3D6573/1053.pdf). Estos estándares aplicables con carácter general a buques mayores de 100 metros. de eslora y a buques quimiqueros y gaseros independientemente de las dimensiones de su eslora, adolecen sin embargo por el momento de dos limitaciones que condicionan su plena operatividad, debido de una parte a su categoría jurídica que hace que no resulten obligatorios aunque se encarece a los países de bandera de los buques a que exijan su cumplimiento y de otra que vienen dados para aguas sin limitación de calado, y parece necesario que en una futura reforma de esta normativa se contemplen estos estándares también para el caso de aguas poco profundas o restringidas donde no sólo se presentan los problemas intrínsecos de maniobrabilidad derivados de esta condición, sino que a este condicionante se añade el hecho de que generalmente es en este supuesto cuando los buques deben maniobrar a poca velocidad.

Tecnología · Calidad · Garantía

Ingeniería Arquitectura Mobiliario y elementos



decorativos Equipos de cocina, lavandería y fonda



Acero de superestructura Aire acondicionado



Tuberías Equipo metálico de armamento



GONSUSA
M. GONZALEZ SUAREZ, S.A.

HABILITACIÓN NAVAL INTEGRAL

Diseño, fabricación y montaje de instalaciones "llave en mano" desde 1961

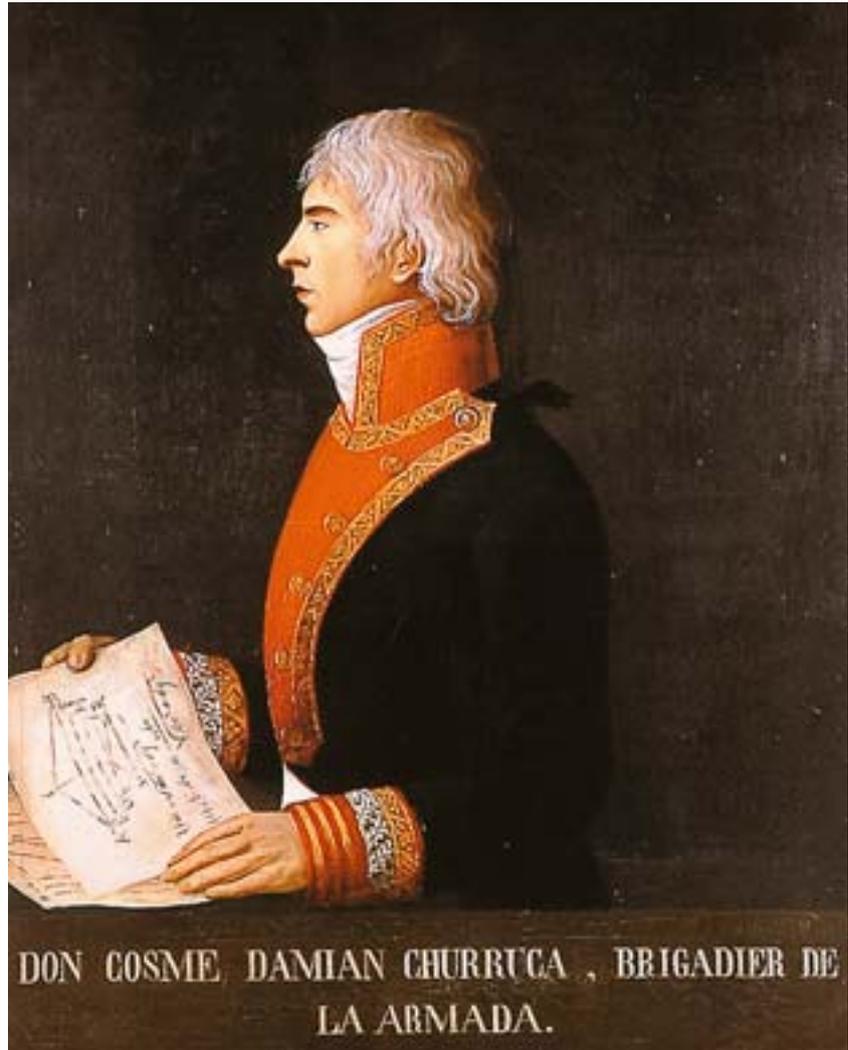
Cosme Damián Churruca

UN AVANZADO DE LAS CIENCIAS MARÍTIMAS

COSME DAMIAN DE CHURRUCA

Summary: "Lived for humanity, and died for his country", this epigraph summarises the figure of Cosme Damián Churruca, celebrated at the exhibition at the Naval Museum in Madrid as the man who died in command of his Ship in the Battle of Trafalgar, the second centenary of which we commemorate this year. The figure of Churruca is part of a generation of great men, great seamen, hydrographers and men of science who were the pride of a nation, risen once again to become a leading naval power, a worthy rival of France and England. He represents, furthermore, the best of the renaissance of the merchant marine and the navy in the second half of the XVIII Century and beginning of the XIX. A leading figure in maritime science.

"Vivió para la humanidad, murió por la patria", este epígrafe resume la exposición que el Museo Naval de Madrid dedicada a la figura de Cosme Damián Churruca, muerto al mando de su navío en la batalla de Trafalgar, cuyo segundo centenario se conmemora durante el año en curso. Forma parte de toda una generación de personas relevantes, grandes marinos, hidrógrafos y hombres de ciencia que eran el orgullo de una nación, de nuevo elevada al rango de primera potencia marítima en justa competencia con Francia e Inglaterra. Representa, además, lo mejor del renacimiento de la marina mercante y de guerra en la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX. Un avanzado de las ciencias marítimas.



Óleo/lienzo. Retrato de Cosme Damián Churruca, brigadier de la Armada. Autor, Jorge Lasso de la Vega, 1848. Museo Naval de Madrid. Foto: cortesía Museo Naval de Madrid.

El Museo Naval de Madrid ha sido el escenario de la exposición sobre el brigadier Cosme Damián de Churruca (muerto en la batalla naval de Trafalgar en 1805) que permanecerá abierta hasta el próximo mes de noviembre. El acto de apertura fue presidido por el almirante jefe del Estado Mayor de la Armada, **Sebastián Zaragoza Soto**. La presentación

fue realizada por el director del Museo Naval de Madrid, contraalmirante **Fernando Riaño Lozano**. La exposición presenta la trayectoria militar y científica de Churruca bajo el lema "Vivió para la humanidad, murió por la patria". Cuenta con la aportación de obras y documentos de **Enrique de Areilza y Churruca**, conde de Motrico, y el patrocinio de la **Dirección**

General de Relaciones Institucionales de la Defensa y el BBVA.

Los episodios más relevantes de su vida militar han sido resumidos en el magnífico catálogo de la exposición por el contraalmirante **José Ignacio González-Aller Hierro**, ex director del Museo Naval de Madrid. La coordinación editorial y científica ha corrido a cargo de **Luisa Marín Merás**, jefa de investigación del Museo Naval y especializada en cartografía marítima. Los magníficos trabajos de ambos, que preceden al catálogo, nos proporcionan una idea cabal de aquel extraordinario hombre que fue Cosme Damián Churruca.

Cosme Damián Churruca y Elorza nació en Motrico (Guipúzcoa) el 27 de septiembre de 1761. Quince años más tarde, el 15 de junio de 1776, ingresó en la Compañía de Guardias Marinas de Cádiz. En marzo de 1777 fue trasladado a la Compañía de Guardias Marinas de Ferrol. Un año más tarde, tras aprobar los correspondientes exámenes, fue promovido a alférez de fragata. En aquel mismo año embarcó en el navío "San Vicente Ferrer" y posteriormente en la fragata "Santa Bárbara", con la que participó en el conocido bloqueo de Gibraltar de 1782.

En 1783 inició en la academia de Ferrol el curso de Estudios Mayores (reservado a los oficiales de marina mejor dotados intelectualmente; los cursos duraban cuatro años y se pretendía formar a oficiales para llevar a cabo levantamientos cartográficos utilizando los métodos más modernos). La capacidad de Churruca para los estudios y su dedicación quedan reflejados en el informe que **Cipriano Vimercati**, director del curso, dirigió al ministro **Valdés** a finales del 85: "*Talento grande, aplicación muy singular, adelantamiento grande y rápido, en mi juicio ninguno le aventaja. Ha tomado grande amor a este estudio y tiene mucha disposición para él, y así se puede esperar mucho*".

Antes de proseguir con los datos biográficos de Damián Churruca creemos necesario exponer la situación marítima de España a comienzos del siglo XVII, cuando accede al trono de España Felipe V, el primer rey Borbón. Más adelante regresaremos para comentar los siguientes pasos de la vida de Churruca.



Modelo de arsenal del navío "San Vicente Ferrer", de 80 cañones, construido en Cartagena en 1768 por el sistema de Jorge Juan, madera de aliso y caoba. Planos de Eduardo Bryant. Museo Naval de Madrid. Foto: cortesía Museo Naval de Madrid.

En el Museo Naval de Madrid se refleja su trayectoria militar y científica

La marina a comienzos del siglo XVIII

Como ha escrito Eliseo Álvarez-Arenas en "Los Borbones, la Ilustración", la situación de nuestra marina es "*incorporada y desalmada*". Esta contundente afirmación se ve confirmada en el hecho de que al embarcar **Felipe V** en Barcelona para dirigirse a Nápoles se ve obligado a hacerlo en un buque francés (el navío "Foudroyant") de su poderoso abuelo Luis XVI.

Otra información sobre el abandono de la construcción naval nos la proporciona Enrique Manera al señalar: "*Hasta tal punto llegó esa situación que en el Real Astillero de Zorroza, en la ría de Bilbao, estuvo el navío "El Salvador", y otro similar a él, catorce años en grada por falta de pagos*".

Era, por tanto, urgente construir una marina de guerra adecuada a las necesidades de la época y para proteger los convoyes de flotas y galeones que cruzaban el Atlántico en ambos sentidos, siendo hostigados frecuentemente por corsarios de otras naciones para debilitar el comercio marítimo español,

con las graves pérdidas económicas que ello suponía.

En cuanto a la formación de marineros, hay que subrayar que la que se refiere a marineros para la de marina de guerra era sencillamente inexistente. En la formación de pilotos para la Carrera de Indias, España había sido pionera con la creación en 1508 de la figura del Piloto Mayor de la Casa de la Contratación de Sevilla, pero el proceso en lugar de mejorar su calidad se había ido desmoronando hasta ser de escasa garantía a finales del siglo XVII. El Colegio-Seminario de San Telmo pasaría por etapas alternativas en la formación de pilotos de la marina mercante, pero la solución definitiva no llegaría hasta la creación, a cargo de los Consulados, de las Escuelas de Náutica.

A este desorden, los hombres de Felipe V van a contraponer trabajo y esfuerzos para reflotar los intereses marítimos españoles, aunque habrá que esperar el fin de la Guerra de Sucesión para abordar soluciones más concretas. El **Tratado de Utrecht** puso fin a la contienda, con graves perjuicios para España, entre ellos la pérdida de

Gibraltar, Menorca y concesiones en el tráfico marítimo indiano.

En 1714 Felipe V nombró secretario del Consejo a **Bernardo Tinajero**, secretario de Despacho de Marina e Indias, buen conocedor del tráfico indiano y de las necesidades españolas de buques de guerra y mercante. Sin embargo, la Secretaría de Marina es suprimida al año siguiente, como consecuencia de las políticas desarrolladas por el cardenal Alberoni y el barón de Ripperdá, llegados a España de la mano de Isabel de Farnesio, segunda esposa de Felipe V.

Alberoni, fue nombrado ministro Universal, se compraron en breve tiempo 22 nuevos buques menores, con los que, en opinión Manera Regueyra, se formaron aprisa y corriendo las escuadras para intervenir en Italia y Sicilia. Por lo que se refiere a la construcción de nuevos buques en España, se eligió al ingeniero naval **Antonio de Gaztañeta** para construir las nuevas unidades que precisaba la reforma naval. Su método de construcción de buques se utilizó desde 1720 a 1750.

Construcción naval

A pesar de las nuevas actitudes, en 1717 se creó la Real Compañía de Guardias Marinas, con sede en Cádiz, con objeto de formar a los oficiales de la Real Armada, coincidiendo con el traslado de la Casa de la Contratación a Cádiz. Patiño envía a Cádiz a **José Antonio de Orbe**, último piloto mayor de la Casa de la Contratación de Sevilla, y acumula en su persona además del cargo de piloto mayor el de director de la Real Academia. Patiño, al crear la Real Compañía de Guardiamarinas, había separado las funciones del comandante de la Compañía (Juan José Navarro), al que correspondía la formación militar de los guardiamarinas, de la formación científica, que ejercerá Orbe.

En ese mismo, año un joven piloto, maestro de matemáticas del Colegio de San Telmo, publica su primer trabajo: *"Compendio del arte de la navegación"*. Con el tiempo será el segundo director de la Academia, cargo que con Jorge Juan alcanzará un gran prestigio. Su

PROGRAMA DE REFORMAS

El cardenal Alberoni, conocedor de las cualidades organizadoras de **José Patiño**, auspició su nombramiento como secretario de Marina e Indias el 21 de enero de 1717. Como ha señalado Fernández Duro, "poco tiempo necesitó el fundador de la Armada dieciochesca para poner en marcha su programa de reformas, rompiendo moldes antiguos". Además redactó su "Instrucción sobre los diferentes puntos que se han de observar en el Cuerpo de la Marina de España y ha de tener fuerza de Ordenanza hasta que Su Majestad mande

publicar la que inviolablemente ha de publicarse".

Cervera Pery ha sintetizado admirablemente la política de Patiño: "La fórmula política de Patiño era sencilla: situarse en el orden establecido sin intentar forzarlo para, dentro de él, actuar en cada momento conforme a las conveniencias propias; atención preferente al mar y al comercio con una cierta ampliación de horizontes, y resucitar una vieja orientación africana con el dominio de puntos estratégicos de la costa musulmana".

Los hombres de Felipe V realizan trabajos y esfuerzos para reflotar los intereses marítimos españoles

obra *"Compendio de Navegación para uso de Cavalleros Guardiamarinas"*, como ya dijimos anteriormente, "representa un cambio sustancial en los textos de navegación", aunque quizás su obra más meritoria sea su *"Exámen Marítimo"*. Con el traslado de la Casa de la Contratación a Cádiz quería evi-

tar también los problemas que la barra de Sanlúcar creaba a las flotas de Indias.

El resultado de esta política entre los años 1726 a 1736, en los que permaneció Patiño en el cargo de secretario general de Marina e Indias, Hacienda y Guerra, se resume así: se construyeron 36 navíos, entre ellos el conocido "Real Felipe" de 114 cañones. Con su construcción se pretendía proteger las diversas flotas de galeones que cruzaban el Atlántico ("Azogue", "Nueva España", "Tierra Firme", "Río de la Plata", etcétera).

La mayor parte de estas construcciones se llevaron a cabo en los astilleros de Guarnizo y La Habana, entre otras razones por la existencia de excelentes maderas para la construcción de buques. Durante esta etapa se iniciaron los Arsenales de Ferrol y Cartagena, y en la construcción naval se continuaron utilizando las directrices de **Gaztañeta**. Su sistema es el primer procedimiento que se emplea en la construcción naval, como veremos más adelante. José Patiño muere en 1736 y para sustituirle se nombra a **José de Campillo y Cossío**, que también se ha forjado como Patiño en el cuerpo de intendentes. Sigue los pasos de Patiño, pero sin alcanzar su brillantez.

Su capacidad para los estudios era "singular"



Cronómetro marino construido por Arnold hacia 1788. Estuche de caoba. Museo Naval de Madrid. Foto: cortesía Museo Naval de Madrid.



Plano geométrico del Puerto Capital de Puerto Rico realizado en 1794 por Churruga a bordo del bergantín "Descubridor". Museo Naval de Madrid. Foto: cortesía Museo Naval de Madrid.

José Patiño y el marqués de la Ensenada contribuyeron a la reconstrucción naval española en el siglo XVIII

El marqués de la Ensenada

Le sucede en el cargo un intendente general, **Zenón de Somodevilla y Bengoechea marqués de la Ensenada**, al que algunos califican como el verdadero creador de la Marina Ilustrada.

Durante su permanencia en el cargo (1743 a 1754) sirvió a dos monarcas, **Felipe V**, que murió en 1746, y **Fernando VI**. A la muerte de Felipe V le sucedió en el trono su hijo Fernando VI, al que Ensenada dirigió su famosa "**Exposición al Rey**", en la que glosaba un auténtico programa para revitalizar las marinas de guerra y mercante.

A pesar de los servicios que Ensenada había prestado al Estado, el 20 de julio de 1754 fue cesado de todos sus cargos y desterrado a Granada. Sobre este cese, Eliseo Álvarez-Arenas ha escrito: "*Inglaterra consigue la anulación, más que de un hombre, de toda una obra*". Algunos tratadistas, entre ellos Cervera Pery, señalan al embajador in-

glés Keene "*como culpable directo y en buena parte de la exoneración del marqués*".

JORGE JUAN Y EL MÉTODO INGLÉS

Durante el tiempo que Ensenada permaneció en el poder, uno de sus colaboradores, **Jorge Juan**, le comentó la necesidad de conocer los métodos de construcción de otras marinas, entre ellas la marina inglesa.

Ensenada autorizó a Jorge Juan a trasladarse a Inglaterra en 1748, en donde no sólo se interesó por su construcción naval, sino que contrató a cinco constructores navales, entre ellos a Turner, Howel y Mullan, que fueron destinados a los astilleros de Ferrol, Guarnizo y La Habana.

Es el segundo método de construcción naval empleado en este siglo y co-

Los sistemas de construcción de Francisco Gautier, Romero de Landa y Julián de Retamosa

Como consecuencia de los enfrentamientos entre el ministro Arriaga y Jorge Juan, este último fue destituido y el francés **Francisco Gautier** (que además era amigo del ministro Pedro González Castejón) fue nombrado jefe del Cuerpo de Ingenieros de Marina e Hidráulicos Navales. Jorge Juan criticó con dureza las reformas de Gautier, e incluso en 1773 elevó un memorial a **Carlos III** en el que manifestaba que el sistema de Gautier sería "fatal a la Armada", como ha escrito Moya Blanco.

Sobre esta cuestión se pronuncia también Cervera Pery señalando que Gautier es muy discutido y atacado por Jorge Juan que "*arrastra tras sí un amplio sector de la Armada*". Sobre el sistema de Gautier, Carlos Moya Blanco ha puntualizado lo siguiente: "*Jorge Juan, antes de su muerte, elevó un escrito a Carlos III en el que reiteraba su aseveración de que el sistema francés sería fatal a la Armada, como se vio en muchos buques en Trafalgar*". En 1771 Jorge Juan publicó su famoso "Examen Marítimo", que fue traducido a varios idiomas poco después. Durante este período se construyeron en Cartagena, entre otros bu-

nocido como "sistema inglés" o de Jorge Juan. Los constructores ingleses recibieron amplias autorizaciones para la construcción de los buques de guerra españoles, aunque fueron dirigidos por Jorge Juan, según Carlos Moya. Su mejor construcción fue el navío "Guerrero", que permaneció activo 92 años.

Aun alterando otras cuestiones nos parece adecuado tratar de modo continuado los diversos métodos de construcción naval que se emplearon en lo que resta de siglo, con objeto de que el lector mantenga una unidad de información sobre esta materia.

ques, el navío "Velasco", de 74 cañones, cuyo modelo figura en la exposición sobre Churruca.

En la época de Gautier comenzaron a construirse los navíos de tres puentes y de 2.000 toneladas o más; sin duda el más famoso de todos fue el "Santísima Trinidad" (2.153 toneladas), único navío de cuatro puentes que ha existido en la historia de la construcción naval, dotado con 120 cañones. Sufrió numerosas reformas. Según Enrique Manera, "en Trafalgar montaba 140 cañones, convirtiéndose en consecuencia en el **barco mayor armado del mundo**". Incluimos en este trabajo una reproducción de la acuarela de Alejo Berlinguero en la que se contempla a esta poderosa nave, cuya dotación estaba formada por 1.048 hombres.

En la exposición podemos contemplar una sección del "San Juan Nepomuceno", navío en el que combatió y **murió Churruca**. El "San Juan" era un hermoso buque de 70 cañones construido en 1766 en los astilleros de Guarnizo durante la etapa de Francisco Gautier.

Al morir Gautier en 1784 se nombró para sustituirle a **Romero de Landa** (1784-1794). Bajo su dirección se construyeron los "San Ildefonso", "Paula", "Monarca", "San Telmo", "Europa", todos ellos de 1.640 toneladas y 70 cañones, que fueron conocidos como "Ildefonsinos", además de la serie "Meregildos", encabezada por el "San Hermenegildo", etcétera.

En el período de **Julián de Retamosa** se construyó en Ferrol (1794) el magnífico "Montañés", de 74 cañones, a los que siguieron los "Neptuno", "Argonauta", etcétera. En este breve resumen nos hemos referido exclusivamente a la construcción de navíos sin mencionar a otras unidades como las fragatas, corbetas, bergantines..., que conforman una flota de combate y cuya referencia excede a los propósitos de este trabajo.

Comercio marítimo entre España y América

En 1701 Felipe V había autorizado a los comerciantes catalanes a enviar directamente dos barcos anuales a



Sección de la cuaderna maestra del navío "San Juan Nepomuceno", de 74 cañones, en caoba y boj. A bordo del mismo murió Churruca en la batalla de Trafalgar en 1805. El buque fue construido en Cartagena en 1768 por el sistema Gautier. Foto: cortesía Museo Naval de Madrid.

En la época de Carlos III se construyó el "Santísima Trinidad", el barco mayor armado del mundo



Modelo del navío "Real Borbón" realizado por Pedro de Lima, contraalmirante de la Real Casa, con planos de José Romero y Fernández de Landa. Madrid, 1818. El buque que representa el modelo no llegó a construirse. Foto: cortesía Museo Naval de Madrid.

América, al margen del monopolio sevillano.

Durante el reinado de **Fernando VI** se conoció el informe, ordenado por el marqués de la Ensenada y elaborado por Antonio de Ulloa y Jorge Juan durante la expedición científica para la medición del meridiano. En este informe, que no fue divulgado hasta 1826 con el nombre de "**Noticias secretas de América**", se proponían dos cuestiones fundamentales: la supresión del monopolio de Cádiz, o lo que es lo mismo, la libertad de comercio con América, además de la supresión del sistema de flotas y galeones.

Fernando VI, en 1748, intentó liberalizar este comercio, pero la rotunda oposición de los mercaderes españoles abortó el proyecto y por una Real Orden de 1754 se restablecía el sistema de flotas y galeones, aunque se autorizaba la libre navegación a través del cabo de Hornos. Con esta decisión disminuyó notablemente el comercio de las flotas, en tanto que el número de los navíos de permiso que doblaban el cabo de Hornos aumentó considerablemente el tráfico comercial hacia Chile y Perú.

EL IMPULSO DE CARLOS III

A la muerte de Fernando VI en 1759 sin descendencia directa, su hermanastro Carlos es llamado para ocupar el trono de España. El nuevo rey tiene una larga experiencia como gobernante, tras ejercer varios años como rey en Nápoles, Parma y Sicilia. En lo marítimo, su política va a producir grandes frutos como podremos comprobar.

Carlos III, como medida prioritaria, estableció por Real Decreto de 6 de agosto de 1764 el primer servicio de **Correos Marítimos de Indias**, con salidas mensuales del puerto de La Coruña para La Habana, desde donde pasajeros y carga se distribuían a puertos de tierra firme y otros destinos. En este servicio se utilizaban fragatas-correo armadas, en prevención de algún ataque. Tres años más tarde se estableció un ser-

vicio semejante con Buenos Aires, con salidas cada cuatro meses.

Por Real Orden de 16 de octubre de 1765, Carlos III autoriza a los puertos peninsulares de Santander, Gijón, La Coruña, Sevilla, Málaga, Cartagena, Alicante y Barcelona a comerciar directamente con las islas de Cuba, Puerto Rico, Santo Domingo, Margarita y Trinidad. Esta autorización se va ampliando paulatinamente hasta que el 12 de octubre de 1778, se publica el Reglamento y aranceles reales para el **comercio libre entre España e Indias**. Con ello se completaba el proceso comercial.

Como la mayor parte de los tratadistas, Vicens Vives alaba la medida en estos términos: "Aumentó portentosa y rápidamente el volumen de tráfico entre una y otra costas del océano Atlántico".

Con Carlos III el tráfico marítimo con América aumentó portentosamente

Restablecimiento de la marina mercante

Una faceta del comercio marítimo durante el siglo XVIII fue la creación de las **Reales Compañías Privilegiadas de Comercio con América**. El nuevo sistema se hizo siguiendo el ejemplo de Inglaterra y Holanda y, en opinión de Ustáriz, fue ya en 1714 cuando Felipe V autorizó la primera de estas empresas, la Compañía de Honduras. Esta opinión es rechazada por Vives. Los avatares de la Real Compañía Guipuzcoana de Caracas han sido descritos por Ramón Basterra con el sugerente título de "Los navíos de la Ilustración". Posteriormente se crearían las Reales Compañías de Galicia (1734), La Habana (1740), Barcelona (1755), Cádiz (1765) y Filipinas (1785).

Por lo que se refiere a la situación del tonelaje de la flota mercante, necesariamente hay que referirse a los trabajos de Ruggiero Romano, Canga Argüelles y a su Diccionario de Hacienda publicado en

1883, y también al magnífico trabajo de compilación del doctor Alcalá Zamora y Queipo de Llano sobre la "Evolución del tonelaje de la flota española de vela en los siglos modernos", publicado en 1971.

Según el trabajo de Ruggiero Romano, que analiza la situación de algunas flotas mercantes europeas, en el bienio 1786-1787 la flota mercante española estaba compuesta por 1.202 buques, que sumaban 149.460 toneladas, representando tan sólo el 4,46 por 100 de la flota europea. Canga Argüelles, en 1802, obtiene unos datos semejantes: 1.476 buques con 150.014 toneladas. Alcalá Zamora corrige ligeramente al alza estos datos, señalando que la flota española en 1876 tendría entre 165.000 y 170.000 toneladas, cifra enormemente baja si la comparamos con la flota mercante inglesa que en 1792 tenía 1.396.000 toneladas.

Creo necesario recordar que en septiembre de 1784 Melchor Gaspar de Jovellanos emitió un "Informe de la Junta de Moneda y Crédito sobre fomento de la Marina Mercante", extendido por su autor, que comienza así: "**Parece pues indispensable que vuestra majestad arregle de una vez este importante objeto. Se trata no menos que restablecer nuestra marina**". En su informe, Jovellanos recomienda una serie de medidas y termina pidiendo que las cuestiones que afectan a la marina mercante sean recogidas en una ordenanza mercantil. Como consecuencia de este informe, el 13 de abril de 1790 se promulgaba una **Real Cédula** que recogía una buena parte de las propuestas de Jovellanos.

Uno de los estudios del marino fue completar el reconocimiento cartográfico del estrecho de Magallanes



Modelo de arsenal del navío "Velasco", de 74 cañones. Fue botado en 1764 y desguazado en 1797. Foto: cortesía Museo Naval de Madrid.



Óleo/lienzo original de Rafael Monleón y Torres pintado en 1870. Fue piloto de la marina mercante. Ingresó en el Museo Naval como pintor-restaurador en 1880. Foto: cortesía Museo Naval de Madrid.

La vida profesional de Churruca

Al comenzar este trabajo habíamos dejado a Churruca realizando los llamados “Estudios Mayores”, y los informes que había escrito sobre él Cipriano Vimercati. Finalizados estos estudios, en 1788 Churruca es llamado, en unión de su compañero Ciriaco Ceballos, por el comandante de la expedición que, al mando de Antonio de Córdoba, pretendía **completar el reconocimiento del estrecho de Magallanes**. Hemos utilizado el término completar, puesto que en 1785 otra expedición, también al mando de Antonio de Córdoba, tenía como objeto averiguar si el paso del Atlántico al Pacífico, era más conveniente efectuarlo por el estrecho de Magallanes o utilizando la ruta del cabo de Hornos.

El viaje se efectuó en los paquebotes “Santa Casilda” y “Santa Eulalia”. El paquebote ha sido definido como *“buque semejante al bergantín, pero menos fino, y la cangreja del mesana lleva su caída de proa al esnón.”* Para los levantamientos de cartas, que había que realizar, la expedición fue dotada del mejor material científico disponible: relojes de longitud (cronómetros), quintantes y sextantes, etcétera.

Salieron de Cádiz, el 5 de octubre de 1588 y regresaron al mismo puerto el 13 de marzo de 1789, tras haber realizado un **excelente trabajo cartográ-**

fico. Esta expedición forma parte del **conjunto de viajes de carácter científico** que se llevaron a cabo durante los reinados de **Carlos III** y **Carlos IV**, siendo quizás el más significativo el conocido como Expedición Malaspina (1789-1794). Entre las muchas expediciones científicas de esta época nos parece oportuno recordar la que tuvo lugar entre los años 1792-1795 en la que Churruca llevó a cabo un trabajo científico importante a pesar de sus problemas de salud.

Durante los reinados de Carlos III y Carlos IV se desarrollaron viajes científicos, entre ellos la expedición Malaspina

Al término de la expedición que acabamos de reseñar, Churruca fue destinado al Observatorio de Marina de Cádiz, hasta abril de 1791, año en el que ascendió a **capitán de fragata**.

En ese mismo año, **José de Mazarredo** proyecta dos expediciones cartográficas a realizar en aguas del Caribe. En ambas expediciones se utilizarán bergantines, embarcaciones consideradas aptas para esta clase de trabajos. El mando de la primera división fue encomendado a Churruca y la componían

los bergantines “Descubridor” y “Vigilante”. Salió de Cádiz el 15 de junio de 1792, regresando al mismo puerto el 18 de octubre de 1795. Durante este tiempo la expedición de Churruca trabajó en la **cartografía** de las islas Vírgenes, Antillas, Puerto Rico, etcétera. En la exposición del Museo Naval pueden admirarse muchos de estos levantamientos hidrográficos, en los que en buen número de cartas figura Churruca como autor junto a **Antonio García de Quesada**.

El 25 de enero de 1794 Churruca fue ascendido a **capitán de navío**, y tras concluir los trabajos de hidrografía regresó a Cádiz el 18 de octubre de 1795. Todos sus trabajos, tanto astronómicos como hidrográficos, quedaron depositados en la Dirección de Hidrografía. Churruca permaneció como **director del Depósito Hidrográfico** hasta el verano de 1796.

En marzo de 1797 Churruca es designado **segundo comandante del navío** “Príncipe de Asturias” del que desembarca para ejercer de **fiscal asociado** en el consejo de guerra que siguió al combate de cabo San Vicente, en el que se enfrentaron la escuadra del teniente general Luis de Córdoba con la inglesa mandada por el almirante Jervis, cuyo resultado fue adverso para los españoles. Luis de Córdoba fue condenado y privado de su empleo, aunque más tarde fue rehabilitado por el rey.

En mayo de 1799, al mando del navío “Conquistador” y como mayor de la

escuadra del general Mazarredo, sale para Brest para unirse a la escuadra franco-holandesa, que estaba bloqueada en este puerto, en el que la escuadra española permaneció inactiva hasta 1801, como acertadamente ha señalado Martín-Merás, ya que la escuadra inglesa del almirante Jervis impedía cualquier movimiento.

Como consecuencia de un tratado secreto entre España y Francia, el navío "Conquistador" es entregado a Francia, y en junio de 1800 Churruca hace una escapada a París, en donde visita el Observatorio Astronómico y el Depósito Hidrográfico de la Marina. Es recibido por el primer cónsul, Napoleón Bonaparte, quien le obsequia con un estuche con dos pistolas de honor, que se exhiben en la exposición sobre Churruca.

Como consecuencia de la **Paz de Amiens**, las fuerzas navales españolas regresaron a sus bases al mando de Antonio de Córdoba, que había relevado a Mazarredo y Gravina. Churruca, al haberse cedido su barco a Francia, regresó de transporte en otro barco.

El 2 de abril de 1805 Churruca contrae matrimonio en Ferrol con María Dolores Ruiz de Apodaca. Su nueva vida familiar resultará extraordinariamente efímera ya que el 10 de agosto del mismo año embarcará como comandante en el navío "San Juan Nepomuceno", en el que morirá durante la batalla de Trafalgar el 21 de octubre de 1805.

CHURRUC A EN TRAFALGAR

Por razones de espacio no es posible describir la batalla naval de Trafalgar. El lector puede encontrar los pormenores de este evento en textos que se encuentran en el mercado descritos por acreditados especialistas. No obstante hemos tomado prestadas las palabras que sobre la muerte de Churruca ha escrito José Ignacio González-Aller y que han sido publicadas en el libro-catálogo de la exposición: "Cuando ya había muerto el segundo comandante, capitán de fragata Francisco Moyúa, Churruca recibía un impacto de bala de cañón en la pierna derecha que le derribó sobre el alcázar; aunque se negó a ser retirado, al fin tuvo que resignar el mando".

"En estas circunstancias, como a las 15.30, avisaron desde cubierta al teniente de navío Joaquín Nuñez Falcón para que subiese a encargarse del

mando del navío por estar moribundo el comandante y haber muerto el segundo, lo que verificó inmediatamente aunque a su vez estaba contuso. Una vez en el alcázar halló el navío en el estado más lastimoso."

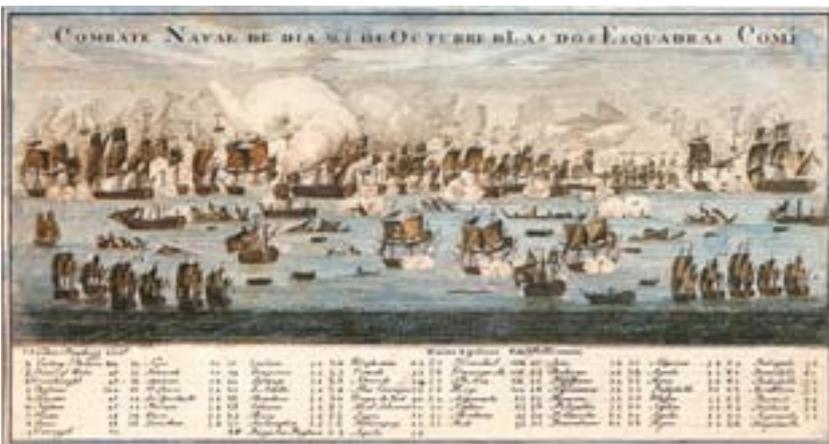
González Aller describe seguidamente la penosa situación en la que se encontraba el "San Juan": "En tan críticas circunstancias, Núñez convocó los oficiales al puente para tratar del partido que se debía tomar. Cerciorados del deplorable estado del buque, de las fuerzas muy superiores que lo batían desde hacía tanto tiempo y sin esperanzas de ser socorridos, unánimemente fueron del parecer que se debía arriar la bandera, lo cual era verificado rindiéndose al "Dreadnought" a las 04.00 horas de iniciada la acción, cuando Churruca expiraba en la enfermería".

Participó en
varias expediciones
científicas con
importantes
"levantamientos"
hidrográficos

**"Vivió para la humanidad,
murió por la patria"**

La exposición del Museo Naval de Madrid sobre Cosme Damián Churruca, que tiene como lema "**Vivió para la humanidad, murió por la patria**", está compuesta por **sesenta y seis piezas** entre retratos, miniaturas, modelos de buques, óleos, aguadas, instrumentos náuticos, cartas de navegación, objetos diversos y otros documentos, entre ellos algunos manuscritos de Churruca. Una buena parte de los objetos expuestos proceden del Museo Naval de Madrid. Enrique de Areilza y Churruca, conde de Motrico, ha aportado a la exposición diversas obras y documentos.

Entre las piezas exhibidas se encuentran un busto y varios retratos de Churruca, entre ellos un magnífico óleo/lienzo firmado por Jorge Lasso de la Vega en 1848, que figura en la portada del catálogo de la exposición y en los carteles que la anuncian. En cuanto a los instrumentos náuticos, hay que destacar un cronómetro de longitudes, construido por Arnold en el siglo XVIII, y un transportador de la casa Cary, de 1760, además de un cuadrante Ramsdém, de 1800.



Estampa calcográfica: aguatinta y aguafuerte iluminada de autor anónimo del siglo XIX. Representa el combate naval del día 21 de octubre de las dos escuadras combinadas. Los barcos participantes en la batalla de Trafalgar están identificados con sus correspondientes números en la parte baja del cuadro. Museo Naval de Madrid.

Foto: cortesía Museo Naval de Madrid.

Los **numerosos y valiosos trabajos cartográficos** realizados por Churruca tienen su espacio en la muestra y aunque no es fácil destacar realizaciones entre este tipo de trabajos creemos que el manuscrito sobre el papel del **Plano geométrico del Puerto Capital de Puerto Rico**, levantado por Churruca en 1792, es una muestra de trabajo bien hecho. Colaboró en este levantamiento otro cartógrafo ilustre, el mallorquín **Felipe Bauzá**.

Los **modelos de buques** suelen tener un especial atractivo en todas las exposiciones, sobre todo si, como en este caso, se trata de buques del siglo XVIII. En primer lugar tenemos el modelo, sin arboladura, del navío de 80 cañones "San Vicente Ferrer" (1768-1797), construido por el sistema de Jorge Juan. Llama la atención la sección de la cuaderna maestra del navío de 74 cañones "San Juan Nepomuceno", en el que murió Churruca, y construido en 1768 por el método de Francisco Gautier.

El modelo del navío "Real Borbón" llama la atención por su belleza. Aunque este buque nunca fue construido, el modelo es atractivo por sus tres puentes de cañones y por su velamen desplegado. El navío de 74 cañones "Velasco" corresponde a los llamados arsenales, en los que sólo se contempla reproducir el casco, sin arboladura. El "Velasco", fue construido por el sistema de Jorge Juan en Cartagena en 1768 y desguazado en 1797. El modelo navío de 112 cañones "Santa Ana" corresponde al buque de su nombre que fue botado en El Ferrol en 1784. Participó en la batalla de Trafalgar, siendo apresado y posteriormente rescatado por el "Rayo" y remolcado a Cádiz. En 1817 se fue a pique en La Habana.

En la exposición pueden admirarse **tres pinturas** que muestran el combate de **Trafalgar**: la aguada sobre papel de José María Halcón (1831), según Ana Ros, se hizo por encargo del conde Salazar entre 1830 y 1833. El combate de Trafalgar realizado por el prestigioso Rafael Monleón es un óleo sobre lienzo que, en opinión de Ana Ros, nos muestra la fase inicial del combate. Por último, el óleo sobre lienzo debido a Ángel Cortellini Sánchez, debió pintarse hacia 1903 y pa-



Diapositiva del navío "Sanfísima Trinidad", el buque más poderoso de su tiempo, pintado por Alejo Berlinguero en 1790. Museo Naval de Madrid. Foto: cortesía Museo Naval de Madrid.

Llevó a cabo el Plano Geométrico del Puerto Capital de Puerto Rico en 1792

rece inspirado en un aguafuerte grabado por Thomas Sutherland. El National Maritime Museum de Greenwich conserva otro ejemplar de esta obra.

También se exhiben una serie de **documentos y obras** referidos a Churruca, como su acta matrimonial y la certificación de su testamento solicitada por su viuda, María Dolores de Apodaca; una carta de Churruca dirigida a su hermano Julián, etcétera. Creo que el visitante de la exposición podrá "explorar" por sí mismo cuantos objetos componen la misma. Aquí sólo hemos tratado de reseñar los que hemos considerado de mayor interés, que pueden coincidir o no con el criterio de otras personas.

No queremos terminar estos comentarios sin felicitar al director del Museo Naval de Madrid, contraalmirante Fernando Riaño, por esta espléndida despedida de su etapa como responsable de esta institución cientí-

fica. Esta felicitación se hace también extensiva a José Ignacio González-Aller y a Luisa Martín Merás por su eficaz trabajo, como asimismo a cuantas personas han colaborado en esta magna exposición.

Ricardo ARROYO RUIZ-ZORRILLA

Bibliografía

- Alcalá Zamora, José. *Evolución del tonelaje de la flota española durante los tiempos modernos*. 1971.
- Álvarez- Arenas . *Prólogo a la Marina de la Ilustración de José Cervera*. 1986.
- Anes, Gonzalo. *El antiguo Régimen. Los Borbones*. 1978.
- Arroyo Ruiz-Zorrilla, Ricardo. *Apunte para una historia de la enseñanza náutica en España*. 1989. *Las enseñanzas marítimas en la España del siglo XVIII*. Revista de Historia Naval. 1994. *Historia de la Marina Mercante*. 2001.
- Basterra, Ramón. *Los navíos de la Ilustración*. Edición facsímil. 1987.
- Bordejé y Morencos, Fernando. *Tráfico de Indias y política oceánica*. 1992.
- Canga Argüelles, J. *Diccionario de Hacienda*. 1883.
- Capel, Horacio. *Geografía y Matemáticas en la España del siglo XVIII*. 1982.
- Cervera Pery, José. *La Marina de la Ilustración*. 1986.
- Fernández Duro. *Armada Española*. Facsímil. 1972-73.
- Garay Unibaso, Francisco. *Correos marítimos españoles*. Volumen 1. 1987.
- Jovellanos, Gaspar Melchor de. *Memoria para el fomento de la Marina Mercante*, en "Noticia del Real Instituto Asturiano de Náutica y Mineralogía". 1795.
- Manera Regueyra, Enrique. *La época de Felipe V y Fernando VI y El apogeo de la marina española (Carlos II y Carlos IV)* en "El buque en la Armada Española". 1999.
- Moya Blanco, Carlos. *La arquitectura naval española en el siglo XVIII*, en "El buque en la Armada Española". 1999.
- Sellés, M. y Lafuente, A. *La formación de pilotos en la España del siglo XVIII*, en "La ciencia moderna y el nuevo mundo". 1988.
- Vicens Vives, Jaime. *Historia social y económica de España*. 1971.

SCHOTTEL

for the Shipping World



Our product range embraces 360° steerable propulsion systems, manoeuvring devices, and also complete conventional propulsion packages rated at up to 30 MW. Through our worldwide sales and service network we offer economical and reliable solutions for every imaginable maritime application. So we can provide the right thrust for your vessel.

WIRESA · Wilmer Representaciones, S.A. · Pinar, 6 BIS 1° · E-28006 Madrid/Spain
Tel.: + 34 (0) 91 / 4 11 02 85 · Fax: + 34 (0) 91 / 5 63 06 91 · eMail: ecostoso@wiresa.com



Innovators in propulsion technology

SCHOTTEL GmbH & Co. KG · Mainzer Str. 99 · D-56322 Spay/Germany
Tel.: + 49 (0) 26 28 / 6 10 · Fax: + 49 (0) 26 28 / 6 13 00 · eMail: info@schottel.de · www.schottel.de

Propuesta de la ministra de Fomento en Seatrade London 2005

MEJORAR LAS CONDICIONES DE LOS MARINOS EUROPEOS



La ministra de Fomento, Magdalena Álvarez, subrayó en su intervención en Seatrade London 2005, que la propuesta de España "se pueda traducir en medidas concretas".

IMPROVED CONDITIONS FOR EUROPEAN SEAFARERS

Summary: "The improvement of the financial and living conditions of European seafarers on ships carrying European Union flags" was one of the proposals made by the Spanish Minister for Development, Magdalena Álvarez, at the Seatrade London International Maritime Convention 2005, organised by the UK Ministry of Transport as part of the UK's Presidency of the EU.

"Mejorar las condiciones económicas y de calidad de vida de los marinos europeos a bordo de los buques abanderados en países de la Unión Europea" es la propuesta de la ministra de Fomento, Magdalena Álvarez, en el Congreso Marítimo Internacional Seatrade London 2005, organizado por el Ministerio de Transportes del Reino Unido en el marco de la Presidencia británica de la UE.

La ministra de Fomento participó en el **Congreso Marítimo Internacional, Seatrade London 2005**, con ocasión del evento organizado por el Ministerio de Transportes del Reino Unido en el marco de la Presidencia británica de la Unión Europea. Al mismo, centrado en el empleo marítimo en la citada Unión, asistieron ministros y altos representantes de los países de la UE, la Comisión Europea y las principales asociaciones internacionales del sector marítimo.

La ministra propone **mejorar las condiciones económicas y de calidad de vida de los marinos europeos**, a bordo de los buques abanderados en países de la Unión, así

como desarrollar **programas de formación complementaria** para los marinos europeos que permitan

pleo en tierra de la industria y de las administraciones marítimas.

"HAY QUE DESARROLLAR PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE LOS MARINOS PARA ATENDER OFERTAS DE EMPLEO EN TIERRA DE LA INDUSTRIA Y LAS ADMINISTRACIONES MARÍTIMAS"

obtener los conocimientos y titulaciones necesarios para poder atender posteriormente las **ofertas de em-**

La Presidencia británica de la Unión ha puesto en marcha una iniciativa para la promoción y mejora de las



condiciones de empleo marítimo. Para ello ha iniciado una **revisión de las actuaciones** llevadas a cabo en los dos últimos años desde que el Consejo de la UE consideró en 2003 la necesidad de formar adecuadamente a los marinos profesionales de forma que se estableciera una carrera profesional que permitiera la asunción de responsabilidades en tierra, tanto en la industria como en la administración marítima, tras una adecuada experiencia y periodo de servicio en la flota mercante comunitaria.

LA PRESIDENCIA BRITÁNICA HA PLANTEADO LA CREACIÓN DE "AGRUPACIONES DE INTERESES MARÍTIMOS"

Tras los estudios realizados, la Presidencia comunitaria ha llegado a la conclusión de que existe una **falta de nuevos marinos** comunitarios que pueda reemplazar a los que actualmente prestan servicio a bordo de los buques de bandera de los países miembros de la UE, en la industria marítima e incluso en las administraciones marítimas de los países de la Unión.

Una de las soluciones apuntadas por la Presidencia británica es la creación de "**agrupaciones de intereses marítimos**" como herramienta que permitiría el acercamiento entre las diferentes partes de la industria marítima con miras a buscar soluciones a este problema de común interés. La imagen de la industria marítima y el estatus social de sus empleados y profesionales son cuestiones íntimamente relacionadas según demuestran las conclusiones de los estudios realizados sobre empleo marítimo, de forma que la mejora de la imagen del sector debe-

ría atraer a nuevos profesionales a iniciar estudios de formación marítima.

Durante esta reunión, celebrada en el marco del Seatrade London 2005, se ha pretendido aunar propuestas y sugerencias de todos los países de la UE con vistas a la adopción de **medidas específicas** en el seno del Consejo de Transportes en diciembre de este año.

Dramática situación

La ministra de Fomento agradeció en su intervención a la Presidencia británica la magnífica preparación del evento y el interés de los documentos presentados a debate, y expresó el

apoyo de España a las propuestas presentadas y su deseo de cooperación, en lo que esté a su alcance, para la consecución de estos objetivos.

Magdalena Álvarez se refirió a la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, sobre formación y contratación de la gente de

mar, en la que se estima que el **déficit de oficiales de la marina mercante comunitarios** podría alcanzar la cifra de **36.000 en 2006**, y señaló que esta **dramática situación** se debe principalmente a razones tanto de oferta como de demanda, tales como:

- El **tiempo** en el que se mantienen los marinos europeos en el servicio en la mar es **corto** en los países de la OCDE, ya que la mayor parte de la gente de mar se traslada a trabajos en tierra antes de cumplir los 40 años.

- La situación del mercado laboral hace que muchas empresas navieras europeas contraten oficiales jóvenes, procedentes de **terceros países**, con un coste muy inferior que el de sus homologos de la OCDE.

En efecto, la acusada **diferencia salarial** existente entre marinos comunitarios y extracomunitarios constituye un factor clave de la política de empleo de los armadores. El salario comunitario de marineros especializados más elevado es **15 veces superior al salario extracomunitario** más bajo –costes sociales incluidos en ambos casos– y 5 o 6 veces superior, en el caso de los oficiales superiores.

En cuanto a los puntos sugeridos por la Presidencia para debate, la posición de España, presentada por la ministra de Fomento, es la de trabajar sobre los actores clave para provocar un **punto de inflexión** en el declive de la oferta de jóvenes oficiales europeos, como son los relativos a su remuneración, a su formación y a las condiciones de vida en la mar.

En sus conclusiones, la ministra de Fomento propuso que en el Consejo de diciembre se incluyan propuestas del siguiente tenor:

- Mejora de las condiciones económicas

EL DÉFICIT DE OFICIALES DE LA MARINA MERCANTE COMUNITARIA PODRÍA ALCANZAR LOS 36.000 EN 2006

y de calidad de vida de los marinos europeos, a bordo de los buques abandonados en países de la Unión Europea.

- Desarrollo de programas de formación complementaria para los marinos europeos, a bordo de buques comunitarios, que permitan obtener los conocimientos y titulaciones necesarios para poder atender posteriormente la oferta de empleo en tierra de la industria y de las administraciones marítimas.

La ministra concluyó su intervención diciendo: "Espero y deseo, por el bien de la gente de mar en general y por los marinos comunitarios en particular, que esta propuesta de España se pueda traducir en medidas concretas".

Esteban PACHA VICENTE
(Consejero de Transportes en Londres)



Las principales organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales representativas del sector marítimo estuvieron presentes en Seatrade London 2005.

Los estudios para construir el túnel que unirá los dos países avanzan impulsados por ambos gobiernos

ESPAÑA Y MARRUECOS, CADA VEZ MÁS CERCA



El Rey Juan Carlos observa ante el Rey de Marruecos, Mohamed VI; la ministra de Fomento, Magdalena Álvarez, y su homólogo marroquí, Karim Ghellab, el proyecto de enlace fijo entre ambos países.

SPAIN AND MOROCCO, CLOSER THAN EVER

Summary: Europe and Africa are closer than ever today thanks to the fact that the old idea of uniting both continents is about to become reality. The project involves an underwater tunnel of some 39 Km in length under the Strait of Gibraltar. The project has been made possible thanks to the Spanish and Moroccan governments and assistance from the European Union.

Europa y África están cada vez más cerca ya que la vieja idea de unir ambos continentes está a punto de convertirse en realidad, gracias a un túnel submarino de unos 39 kilómetros en la zona del estrecho de Gibraltar. El aún proyecto será posible gracias a los gobiernos español y marroquí y la ayuda de la Unión Europea.

La ministra española de Fomento, Magdalena Álvarez, y su homólogo marroquí, Karim Ghellab, titular del Ministerio de Equipamiento y Transporte, han mantenido diversos contactos para poner en común los avances del estudio para la construcción del túnel subterráneo que una los dos continentes y esperan que el comité mixto hispano-marroquí termine su trabajo de evaluación para presentar conjuntamente este proyecto a Bruselas. Y es que en Europa existe sensibilidad ante esta

macro obra; por ello el **comisario europeo de Transportes, Jacques Barrot**, estudiará su viabilidad.

Pero para conocer los orígenes del proyecto hay que remontarse hasta 1980 fecha en la que el rey de España Juan Carlos I y el de Marruecos, Hassan II, promovieron un acuerdo bilateral para estudiar la viabilidad del proyecto. Para coordinar y hacer un seguimiento de estos estudios se creó un comité mixto intergubernamental que contó con el apoyo de

La cuarta campaña de sondeos ha finalizado con "éxito completo"

dos sociedades estatales creadas para este fin: **Secegsa**, en España, presidida actualmente por Jorge Mariné Brandi, y **SNED** en Marruecos.

Durante este tiempo han estudiado las condiciones geográficas y físicas de la zona del estrecho, las posibles soluciones para establecer la unión de los dos continentes y las hipotéticas consecuencias de este reto para la historia de la ingeniería.

Y es que no es nada fácil acometer una obra de estas características en la zona del estrecho de Gibraltar. Múltiples son los problemas a los que se han tenido que enfrentar. Como la profundidad del agua o la distancia entre orillas. Además, las condiciones geológicas y marinas no son las mejo-

Tendrá 40 kilómetros de longitud

res para el proyecto. Las fortísimas corrientes de la zona y las mareas han supuesto dificultades hasta para realizar los trabajos de prospección. Actualmente ya ha finalizado la cuarta campaña de sondeos y prospección marina **"con éxito completo"** y se ha alcanzado el **95 por 100 de los objetivos previstos**.

En un primer momento se barajó la idea de construir un puente sobre las aguas del estrecho sobre apoyos fijos, ya que son sólo 14 los kilómetros que separan los dos continentes; sin embargo, la idea se desechó, entre otros motivos



La ministra de Fomento, Magdalena Álvarez, y su homólogo marroquí, Karim Ghellab, durante su comparecencia conjunta en Tánger, han calificado de "éxito" los sondeos geológicos para el enlace fijo entre España y Marruecos.

por las interferencias que supondría con la navegación submarina y de superficie, muy abundante en la zona, y se optó por el túnel submarino, al estilo del Eurotúnel que une el Reino Unido con Francia bajo el canal de la Mancha.

El túnel bajo el estrecho tendrá unos **40 kilómetros de longitud**, de los que 28 transcurrirán submarinos. Está previsto que comience cerca de **Punta Paloma**, al oeste de Tarifa (Cádiz) y finali-

El proyecto de viabilidad supone una inversión de 27 millones de euros

zaría en **Punta Malabata**, al este de la ciudad marroquí de Tánger, y en algunos tramos irá a una profundidad entre los 300 y los 400 metros.

La unión a través de un túnel entre España y Marruecos está incluida en el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (**PEIT**) 2005-2020, y el proyecto se encuentra en la fase de estudio y viabilidad fijada para el periodo **2004-2007** con una inversión de **27 millones de euros** y con el objetivo de que los proyectos de la obra se redacten en 2008.

Beatriz BLANCO

¿CÓMO SERÍA?

El diseño del túnel se realizará por el conocido como **Umbral del Estrecho**, ya que es la ruta que tenía menor profundidad de excavación. Está previsto que se haga un túnel con tres galerías, concebido para el paso de tráfico ferroviario ordinario de viajeros y mercancías, así como para el transbordo de vehículos ligeros y pesados sobre trenes-lanzadera entre dos terminales ubicadas respectivamente en España y Marruecos.

La ejecución de la obra se plantea en **tres fases**. La primera consiste en la construcción del tubo del tramo submarino de la galería de servicio. A continuación, la fase monotubo, en la que se construiría el primer túnel ferroviario y sus terminales, a la par que se concluye la galería de servicio. Y por último la fase bitubo, que consiste en la construcción del segundo nivel ferroviario y ampliación de terminales, cuando la demanda de tráfico así lo justifique. Las previsiones apuntan a que en diez años atraería a unos siete de los diez millones de personas que está previsto que utilicen los ferries por esas fechas.

¿POR QUÉ ES TAN DIFÍCIL?

El estrecho de Gibraltar separa dos continentes, dos mares y además es zona de unión de dos placas tectónicas: la de Eurasia y la placa Africana. La profundidad en medio del estrecho es de **1.400 metros**.

Es un lugar en el que las condiciones meteorológicas son muy particulares. La forma de embudo del estrecho de Gibraltar y los macizos costeros a los dos lados del estrecho crean muy a menudo unos vientos muy fuertes. El relieve canaliza el viento, que puede adoptar dos direcciones: de poniente o de levante, acelera brutalmente y llega a alcanzar hasta **40 y 50 nudos** cerca del Peñón de Gibraltar, sin embargo, 20 millas antes o 20 millas después, puede ser flojo o nulo.

Las **corrientes de marea son fuertes** y varían a lo largo del día. Por eso son la causa de accidentes de buceo, especialmente en el bajo de la Aceitera. Según la profundidad, hay una corriente de agua mediterránea que pasa al Atlántico, y otra de agua atlántica que pasa al Mediterráneo.

Además es un punto de paso de numerosas migraciones: tanto de aves entre Europa y África como de especies marinas, como el atún, entre el Atlántico y el Mediterráneo.

El **tráfico marítimo es muy intenso** en sus aguas (más de 82.000 buques al año), tanto entre Atlántico y Mediterráneo como entre Europa y África. A pesar de la intensa vigilancia en las costas españolas, y de los acuerdos de colaboración para evitarlo entre España y Marruecos, es también punto de paso de muchas **pateras** en las que **inmigrantes**, mayoritariamente africanos, intentan pasar de África a Europa.

Tendrá su base operativa en el puerto de Tarragona

SALVAMENTO MARÍTIMO INCORPORA EN EL LITORAL NORDESTE DE ESPAÑA EL BUQUE "RÍA DE VIGO"

THE "RÍA DE VIGO", SALVAMENTO MARÍTIMO'S NEW VESSEL FOR THE NORTHEAST COAST OF SPAIN

Summary: Salvamento Marítimo, the public service dependant on the Ministry for Development through the General Directorate of the Merchant Marine, has added the "Ría de Vigo" to the fleet of polyvalent vessels for use in maritime rescue and the fight against pollution at sea. The new vessel is based in Tarragona, in north-eastern Spain, from 5th September 2005.

Salvamento Marítimo, servicio público dependiente del Ministerio de Fomento a través de la Dirección General de la Marina Mercante, ha incorporado desde el 5 de septiembre, en el nordeste de la península, el buque polivalente de salvamento y lucha contra la contaminación marina "Ría de Vigo". Tendrá su nueva base operativa en el puerto de Tarragona.



El "Ría de Vigo", especializado en salvamento y lucha contra la contaminación, tiene una eslora de 68 metros y su potencia de tiro es de 92,7 toneladas.

Para cubrir las costas españolas se dispone de trece buques de Salvamento Marítimo

El buque, que hasta ahora operaba en la zona noroeste de la península y en el Dispositivo de Separación de Tráfico a la altura de Finisterre, donde ahora presta su servicio el "Luz de Mar", tendrá su nueva base en el puerto de Tarragona para cubrir las necesidades de salvamento marítimo en la zona nordeste de la península.

El "Ría de Vigo" es un buque de salvamento y lucha contra la contaminación con una eslora de 68 metros, 13,52 metros de manga, 6,8 de puntal de construcción y

su potencia de tiro es de 92,7 toneladas. Asimismo, tiene capacidad para funcionar como buque de apoyo en determinadas actuaciones en las que intervengan equipos ajenos a la dotación del buque (buceadores, extracciones de restos, etcétera), ofreciendo soporte para las operaciones y transporte de los equipos precisos.

Salvamento Marítimo cuenta con 13 buques polivalentes de salvamento y lucha contra la contaminación que cubren una superficie marina de 1,5 millones de kilómetros cuadrados, lo que equivale a tres veces el territorio nacional.

Memorando de París

EL COMITÉ EJECUTIVO DECIDE DESARROLLAR UN CÓDIGO DE CONDUCTA PARA INSPECTORES



El buque de carga "Binar-4" fue inspeccionado en el puerto de Cádiz. En la foto se puede observar el aspecto de su casco, en especial su amura y costado de estribor.

PARIS MOU

Summary: *The Executive Committee of the Paris Memorandum on Port State Control has announced its decision to develop a Code of Conduct for inspectors of merchant vessels. The Code is expected to be submitted to the Committee in May 2006 for discussion and approval.*

El Comité Ejecutivo del Memorando de París para el control de los buques por el Estado del puerto ha decidido desarrollar un Código de Conducta para inspectores de buques mercantes. Está previsto que se presente a dicho Comité en mayo de 2006 para su discusión y aprobación si procede.

Las inspecciones que realizan las diferentes Autoridades Marítimas signatarias del Memorando de París para el control de los buques por el Estado del puerto se contemplan como un compromiso de inspección sobre los buques mercantes extranjeros, bajo la fórmula de actuaciones de oficio, es decir, sin que medie una solicitud de inspección por parte de los armadores/operadores de buques, siendo ese aspecto lo que las distingue de otros ámbitos de actuación de los inspectores.

Estas inspecciones sin previo aviso fueron en algunos momentos criticadas en ciertos ámbitos, principalmente por las partes afectadas, esgrimiendo que los buques ya estaban siendo inspeccionados por sus propias administraciones, es decir, la de los Estados en los que los buques se encuentran registrados, considerando que algunos inspectores ponían un celo excesivo en sus controles.

El desarrollo de otros regímenes de control de buques en otras zonas geo-

gráficas, similares en su forma de actuación al Memorando de París, ha contribuido, si cabe, a incrementar ese malestar de la industria, que ve cómo los buques son inspeccionados de forma reiterada en diferentes zonas, por no existir un reconocimiento recíproco de este tipo de controles.

La Conferencia Interministerial celebrada en Canadá en noviembre de 2004, que aglutinó las decisiones comunes tomadas por el Memorando de París y el Memorando de Tokio, proclamó, entre otros aspectos, la necesidad de desarrollar un Código de Conducta para los inspectores.

La necesidad de disponerse de ese Código de Conducta fue ratificada por el Comité Ejecutivo del Memorando de París, encontrándose en este momento en fase de desarrollo mediante un grupo de trabajo integrado en el Órgano de Consejo del Memorando de París (MAB), liderado por España.

Los objetivos del Código de Conducta son, entre otros:

- Armonizar criterios de actuación de inspectores.
- Marcar pautas de comportamiento.
- Resolver cualquier posible fricción a bordo.
- Garantizar transparencia e integridad en sus actuaciones.
- Aconsejar, si fuera necesario, para rectificar deficiencias graves.
- Servir de modelo o pauta para otras regiones geográficas en las que alguna asociación internacional denunció irregularidades.

Se prevé que el Código de Conducta se presente al Comité Ejecutivo del Memorando de París en mayo de 2006 para su discusión y aprobación si procede.

Laureano FERNÁNDEZ
(Jefe de Área de la Inspección Operativa del MOU. Dirección General de la Marina Mercante)

BUQUES DETENIDOS

Información sobre los buques mercantes extranjeros detenidos en puertos españoles durante los meses de junio, julio y agosto de 2005, de acuerdo con el artículo 18 del Real Decreto 91/2003, de 24 de enero (BOE de 4 de febrero de 2003), que traspone la directiva comunitaria 95/21/CE, enmendada, sobre control a los buques por el Estado del puerto.

JUNIO											
BUQUE	Nº OMI	TIPO	GT	AÑO CONST	BANDERA	SOC. CLAS.	PUERTO	FECHA	Nº DEFICIENCIAS	Nº DEF. MOTIVO DE DETENCIÓN	ARMADOR/ OPERADOR
HILAL II	7921801	BULK CARRIER	15357	1981	TURKEY	IRS	CASTELLÓN	16/8/05	32	22	HILAL SHIPPING & TRADING
OUARSENIS	7420209	GENERAL CARGO	5389	1976	ALGERIA	GL	BILBAO	17/8/05	11	2	ALGERIAN SHIP MANAGEMENT, CO
TENERIFE	7340851	OIL TANKER	2289	1975	BELIZE	RMRS	TENERIFE	18/8/05	21	2	CANAINTEER, S.L.
ROUBINI II	7725312	GENERAL CARGO	3482	1978	ST.VINCENT&G RENADINES	HRS	TENERIFE	23/8/05	11	3	PILOT SHIPPING
IMME	6819324	GENERAL CARGO	14385	1967	LIBERIA	IRS	ALICANTE	24/8/05	8	2	APTERA MARITIME
MAKBULE ANA	8302404	GENERAL CARGO	2149	1981	TURKEY	ABS	CASTELLÓN	29/8/05	17	13	LIVA MARITIME
GOLDEN MERCHANT II	7911624	CONTAINERSHIP	19872	1980	HONG KONG	DNVC	BARCELONA	30/8/05	6	2	FLEET MANAGEMENT, LTD.

JULIO											
BUQUE	Nº OMI	TIPO	GT	AÑO CONST	BANDERA	SOC. CLAS.	PUERTO	FECHA	Nº DEFICIENCIAS	Nº DEF. MOTIVO DE DETENCIÓN	ARMADOR/ OPERADOR
BALKAN	7427374	BULK CARRIER	15955	1974	BULGARIA	BKR	CASTELLÓN	1/6/05	15	10	NAVIBULGAR
SVETI JURAJ	7111107	GENERAL CARGO	2081	1971	PANAMA	DNVC	SEVILLA	6/6/05	18	7	SPLIT SHIP MANAGEMENT, LTD
NAVIGATOR	7023257	REFRIGERATED CARGO	4329	1970	RUSIA	RMRS	TENERIFE	7/6/05	7	1	JSC MURSMANSK TRAWL FLEET
HUMBOLDT CURRENT	7819943	GENERAL CARGO	16992	1980	ST. VICENTE	DNVC	GIJÓN	8/6/05	6	4	NAVALMAR LANKA
APOLLO BEAR	9014937	GENERAL CARGO	2497	1990	ANTIGUA AND BARBUDA	GL	BILBAO	13/6/05	6	2	BOCKSSSTIEGEL REEDEREI
OMAR	8807090	GENERAL CARGO	910	1988	ST. VICENTE	PRS	CASTELLÓN	14/6/05	24	22	IAN STEPNIWSKI
JEMILA	7905522	GAS CARRIER	8184	1982	BAHAMAS	BV	ALGECIRAS	15/6/05	15	4	NORBULK SHIPPING UK LTD.
HACI ARIF KAPTAN	8214889	GENERAL CARGO	7641	1982	TURKEY	ABS	CARTAGENA	21/6/05	10	1	SCAC TRANSGRANE SHIPPING
PAUL GILMORE	8206997	OIL TANKER	10937	1984	CAYMAN ISLANDS	IRS	LAS PALMAS	30/6/05	14	2	ALLSEAS MARINE

AGOSTO											
BUQUE	Nº OMI	TIPO	GT	AÑO CONST	BANDERA	SOC. CLAS.	PUERTO	FECHA	Nº DEFICIENCIAS	Nº DEF. MOTIVO DE DETENCIÓN	ARMADOR/ OPERADOR
THERESE	7206756	GENERAL CARGO	1953	1970	PANAMA	IRS	CORUÑA	01/07/05	14	1	SPLIT SHIP MANAGEMENT, LTD
MERAK	7504469	GENERAL CARGO	1472	1975	GEORGIA	BV	TARRAGONA	04/07/05	1	1	TUNA DENIZCIUK TURIZM
GUAJIRA	8023412	GENERAL CARGO	1746	1981	PANAMA	NOT SPEC	TENERIFE	07/07/05	45	6	GRANINCE, S.A.
NAVIS	7508295	GENERAL CARGO	2916	1976	SLOVAKIA	IRS-BKR	CARTAGENA	11/07/05	26	4	CASPI CARGO LINES
KATERINA A	5265655	GENERAL CARGO	7289	1955	PANAMA	IRS	ALICANTE	11/07/05	8	3	HORUS SHIPPING
BARON	7400340	BULK CARRIER	17161	1976	CYPRUS	DNVC	VALENCIA	11/07/05	20	10	DESMOS MARITIME
SEISBULK	8843862	GENERAL CARGO	2138	1983	PANAMA	RINA	TENERIFE	19/07/05	20	3	ARABELLA ENTERPRISES CORP
ESTANCIA	7404944	OTHER	2199	1975	MALTA	RINA	CARTAGENA	19/07/05	18	1	TAMARA SHIPPINGG,
RASA	7123502	GENERAL CARGO	1465	1971	GEORGIA	IS-IRS	SANTANDER	20/07/05	18	2	UNI-MARINE MANAGEMENT COMPANY
EVER GENIUS	8200137	CONTAINERSHIP	37203	1983	TAIWAM	ABS	VALENCIA	21/07/05	13	6	EVERGREEN MARINE
GLAROS	7005669	GENERAL CARGO	1236	1969	PANAMA	NOT SPEC	CASTELLÓN	25/07/05	28	27	DRITTE NAUTIRA
MAVERICK II	7026596	GENERAL CARGO	2042	1970	PANAMA	NOT SPEC	SANTANDER	29/07/05	13	2	PRO SHIPPING, LTD

XXI Trofeo Almirante Conde de Barcelona

“JOYAS FLOTANTES” SE DAN CITA EN MALLORCA



Durante los cuatro días de las regatas, los barcos de época concitaron la atención de miles de aficionados a lo largo de la bahía de Palma de Mallorca.

Como en ediciones anteriores, auténticas “joyas flotantes” han acudido a la cita del Trofeo Conde de Barcelona, creado hace veintiún años por Don Juan de Borbón para defender el patrimonio náutico nacional, evento éste que anualmente se convoca en la bahía de Palma. En esta ocasión han sido unos 60 barcos, de 14 países, los que han competido en las diferentes clases de que consta el codiciado trofeo.

XXI ALMIRANTE CONDE DE BARCELONA TROPHY

Summary: As in previous years, a number of “floating gems” were spotted at the Almirante Conde de Barcelona Trophy, an event created twenty-one years ago by Don Juan de Borbón to protect the country’s nautical heritage, and still celebrated yearly in the Bay of Palma. This year 60 boats from 14 countries attended and competed in a range of categories making up the coveted Trophy.

La competición se divide en la Categoría de **Barcos de Época** (botados hasta el 31 de diciembre de 1949) y **Barcos Clásicos** (botados entre el 31 de diciembre de 1950 y el 31 de diciembre de 1975). En ambas clases se ha admitido la participación de réplicas, que son barcos diseñados en estos períodos pero botados con posterioridad, siempre y cuando en su construcción se hayan seguido fielmente los planos originales y se hayan servido de las mismas técnicas y materiales utilizados en la época que fueron diseñados. También se ha contado con los **Barcos de Vela Latina** y los llamados **Históricos de Trabajo**.

Organizada por la **Fundación Hispania de Barcos de Época**, las pruebas se han desarrollado a lo largo de cuatro regatas. Los barcos han estado amarrados en el muelle de Golondrinas, en pleno paseo Marítimo, en el que han podido ser contemplados por un numeroso público. Como se ha dicho, el objetivo en esta ocasión era *balearizar* el trofeo para que todo aquel que tuviera interés pudiera contemplar muy de cerca estas magníficas joyas flotantes.

La organización de la regata invitó a una serie de personas a seguir a los barcos en plena competición, navegando a bordo de "golondrinas". Algunos de los barcos participantes han rebasado ampliamente **un siglo de navegaciones marítimas**; tal es el caso del antiguo pailebote **"Isla Ebusitana"** (1856), el más veterano de todos; el habitual en esta competición **"Tomí I"**, de 1859, y el mag-



Entrega de premios del Trofeo Conde de Barcelona en el Palacio Real de la Almudaina bajo la presidencia de S. M. el Rey. De izquierda a derecha, el presidente de la Fundación Hispania, Emilio Espinosa; el presidente del Gobierno Balear, Jaime Matas; Don Juan Carlos de Borbón; la presidenta del Consell de Mallorca, María Antonia Munar; la alcaldesa de Palma de Mallorca, Catalina Cirer, y Fernando Palao, secretario general de Transportes del Ministerio de Fomento.

nífico **"Ilex"**, construido en 1899 por la prestigiosa firma Camper & Nicholson.

Podríamos afirmar que la mayor parte de los participantes tienen tras sí una historia importante, como es el caso del **"Giraldilla"**, que perteneció a **Don Juan de Borbón**. Construido en 1962 por Sparkman & Stepheny ha sido adquirido y restaurado por la Fundación Hispania de

Barcos de Época en homenaje al que fuera fundador de esta competición.

En la regata han participado una serie de embarcaciones construidas por prestigiosos arquitectos navales, como William Fife. Entre ellos el magnífico **"Altair"**, de 1931; el **"Solway Maid"** (1940); el **"Madrigal"** (1951); el **"Rosendo"**, diseñado y construido en 1950 por Nicholson; el **"Ar-**



En la imagen el "Veronique". Todos los barcos participantes tienen tras de sí una larga historia de navegación.



El "Giraldilla" perteneció a Don Juan de Borbón, y ha sido adquirido y restaurado por la Fundación Hispania de Barcos de Época.

gos", un Holman & Pye de 1964; el "Noriema" (1963), de Camper & Nicholson, y el "Karimata", de 1924, diseñado por Max Oerz.

Manifestación cultural

Como ha afirmado **José Ramón Bono**, la regata Conde de Barcelona no es sólo una competición marítima, es además una manifestación cultural. Esta afirmación queda patente en varios aspectos, entre ellos que la regata no es sólo una competición de velocidad sobre el agua. Como ya es conocido, se premian además otros aspectos de los barcos que compiten como es el estado de conservación de los mismos, la restauración y la ambientación, lo que requiere de sus propietarios un esfuerzo considerable para que los barcos presenten además un resplandeciente aspecto. Pero si esto no fuera suficiente, la Fundación Hispania ha organizado además un concurso de pintura rápida, al que han acudido numerosos artistas a los que se han otorgado tres premios. La dotación económica de los mismos ascendía en su totalidad a 1.500 euros. Hay que destacar la participación del jovencísimo pintor de diez años, Bernat Balaguer, que mereció la unanimidad del jurado al proponerle para una mención especial.

Creemos oportuno destacar la presencia en este evento del barco a motor "Ilna of Kylesu", puesto a disposición de la or-

ganización de la regata por el duque de Westminster para contemplar la regata en su propio elemento.

Finalmente, recordemos el acto de la entrega de trofeos, que tuvo lugar en el Patio de Armas del Palacio Real de S'Almudaina, presidido por **S. M. el Rey Don Juan Carlos**, en el que también estuvieron presentes: el presidente del Gobierno Balear, **Jaume Matas**; la presidenta del Consell Insular de Mallorca, **María Antonia Munar**; la alcaldesa de Palma, **Catalina Cirer**; el secretario ge-

HAN PARTICIPADO 60 BARCOS DE 14 PAÍSES, ALGUNOS DE ELLOS REBASAN EL SIGLO DE NAVEGACIONES MARÍTIMAS

neral de Transportes del Ministerio de Fomento, **Fernando Palao** –que presencié alguna de las fases de la competición y entregó el trofeo que otorga la Dirección General de la Marina Mercante–, y el presidente de la Fundación Hispania, **Emilio Espinosa**, además de otras autoridades y colaboradores en la organización del evento. Entre el numeroso público que llenaba el amplio recinto se encontraba la baronesa **Thyssen**.

José Ramón Bono dio lectura a los nombres de los barcos premiados, de los que destacamos los siguientes:

El premio especial a la mejor conservación fue para el "Ilex". Premio para la mejor ambientación, "Mercury". El correspondiente al barco más antiguo recayó en el "Isla Ebusitana" (1856). La Fundación Hispania otorgó una mención especial a la embarcación a motor "Ilna of Kylesku" por su extraordinario esfuerzo y colaboración en el Trofeo Almirante Conde de Barcelona.

Los premios correspondientes a los vencedores absolutos deportivos correspondieron a: "Tichy Don", del grupo Espíritu de Tradición. "Rinamara", grupo de Barcos Clásicos A. "Merengue IV", Clásicos B. "Mercury", Barcos de Época A. "Altair", Barcos de Época B.

Al término del reparto de trofeos el presidente de la Fundación Hispania, Emilio Espinosa, dirigió la palabra a los asistentes. Cerró el acto María Antonia Munar, presidenta del Consell de Mallorca.

La Fundación Hispania ha anunciado que en la próxima edición del Trofeo se espera que participe el "Hispania", un quince metros internacional que perteneció a Alfonso XIII y que obtuvo numerosos éxitos en Cowes y en otras prestigiosas competiciones. En su restauración ha puesto todos sus esfuerzos la Fundación Hispania.

Ricardo ARROYO RUIZ-ZORRILLA

La Fundación Letras del Mar inicia sus actividades

LA DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE, CUSTODIO DE LAS "LETRAS DEL MAR"



Entrega de la llave de "custodio de las letras del mar" a la Dirección General de la Marina Mercante en la persona de su director, Felipe Martínez, a la izquierda de la imagen, por el presidente del comité asesor de la "Fundación Letras del Mar", Mariano de Juan. En el centro de la imagen, el presidente de la misma, Manuel Maestro.

GENERAL DIRECTORATE OF THE MERCHANT MARINE- CUSTODIAN OF THE "LETRAS DEL MAR"

Summary: *The General Directorate of the Merchant Marine, the Armada General Staff and the Madrid Ateneo each received ceremonial keys as custodians of the "Cámara de Honor de las Letras del Mar". The Letras del Mar Foundation's official activities were then initiated with the objective of spreading news of maritime affairs, creating a Virtual Library of the Sea and awarding the Saint Elmo's Medal in recognition of professional careers in maritime journalism and literature.*

La Dirección General de la Marina Mercante, el Estado Mayor de la Armada y el Ateneo de Madrid recibieron las llaves como custodios de la "Cámara de Honor de las Letras del Mar". Se inician así de forma oficial las actividades de la Fundación Letras del Mar que tiene por objeto divulgar los asuntos marítimos, crear la Biblioteca Virtual del Mar y otorgar la Medalla de San Telmo para reconocer la trayectoria profesional en el campo de la prensa y la literatura marítimas.

En el transcurso de una cena de gala ha tenido lugar la entrega de las llaves a las tres instituciones custodias de la "Cámara de Honor de las Letras del Mar": Dirección General de la Marina Mercante, Estado Mayor de la Armada, y Ateneo de Madrid.

Se inician así de forma oficial las actividades de la **Fundación Letras del Mar**, presidida por Manuel Maestro y creada con la colaboración y el esfuerzo de un importante grupo de profesionales, que desde distintos ángulos participan en la actividad divulgativa de los asuntos del mar: escritores, periodistas, editores, librerías y especialistas náuticos.

El Estado Mayor de la Armada y el Ateneo de Madrid, las otras dos instituciones que recibieron la distinción

Entre sus proyectos en marcha se encuentran la **Biblioteca Virtual del Mar**, que consistirá en un amplísimo índice bibliográfico y de textos sobre la materia, al que se accederá por Internet, y la **Medalla de San Telmo**, distinción creada en sus categorías de oro, plata y bronce, que lleva el nombre de quien, a través de sus grandes dotes de comunicador, supo llegar a marinos y pescadores, para reconocer la trayectoria profesional de quienes hayan sobresalido

en la prensa y la literatura marítimas.

Como se subrayó en el momento de la entrega de la llave de “custodio de las letras del mar” a la Dirección General de la Marina Mercante, en la persona del director general, Felipe Martínez Martínez, “la soledad del mar y lo que tiene de fascinante, ha sido una fuente de inspiración e invitación permanente para que muchos marinos mercantes se convirtieran en escritores”, de los que varios, como Joseph Ricart i Giralt, José del Río

Sáinz, Rafael González Echegaray o José María Martínez-Hidalgo figuran en la recién creada “Cámara de Honor de las Letras del Mar”, en la que se ha dado entrada simbólica a los veintisiete escritores y periodistas de esta especialidad más sobresalientes en nuestro idioma, de los que, habiendo desaparecido, nos queda el recuerdo de su vida y de su obra. En años sucesivos irán ingresando en la misma aquellos profesionales que obtengan la Medalla de San Telmo en su categoría de oro.

“La letra impresa moldeada para crear literatura o prensa del mar en forma de narrativa, historia, técnica, poesía, reportaje o simple noticia, constituye un arma eficazísima para atraer a hombres y mujeres a ese apasionante mundo en sus distintas facetas de carácter civil, militar o deportivo. Y ese es, precisamente, el objetivo de la ‘Fundación’, al que quiere llegar basándose en una doble estrategia: de un lado fomentar la lectura y de otro incentivar la producción literaria sobre el tema.”

RELEVO EN LOS CENTROS DE SALVAMENTO DE SANTANDER Y TENERIFE

Se ha producido recientemente el relevo en la jefatura de los centros de Tenerife y Santander por la jubilación de Carlos Monge Esteban (Santander) y Tomás González Sánchez-Araña (Tenerife). En el caso de Tenerife, la nueva jefa del Centro de Coordinación es M^a Dolores Septién Terreros y en el de Santander Julián Camús Bergareche, que ya venían desarrollando su trabajo en esos centros desde hace varios años.

Los dos jefes de centro, con una amplia trayectoria en el mundo marítimo, recibieron un homenaje de sus compañeros al que acudió también la directora de Salvamento Marítimo, Pilar Tejo.

Tomás González Sánchez-Araña, capitán de la marina mercante, puso en marcha el Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo en Tenerife en 1993 y

desde entonces ha venido ejerciendo la jefatura del mismo.

Carlos Monge fue uno de los primeros jefes de máquinas que se incorporó a Salvamento Marítimo a finales de 1995, ya que hasta entonces se había limitado la entrada a los titulados en la especialidad de puente y navegación. Contribuyó decisivamente a la creación del centro de Santander y desde 1996 ha sido Jefe del CCS Santander.

En ambos casos, la labor ha sido inestimable, ya que se ha tratado de la puesta en marcha de un servicio público, vital para los navegantes, que hasta entonces no existía en España. Bajo su jefatura, los centros de Tenerife y Santander han resuelto cientos de emergencias y han asistido a miles de personas que necesitaban ayuda en la mar.



Tomás González Sánchez-Araña



Carlos Monge Esteban

COLÓN: EL SECRETO MEJOR GUARDADO

Autor: Óscar Villar • Editorial: N. A. Editores

Este libro es, ante todo, “un estudio científico, en el que se analiza, desde el punto de vista de un marino, la tecnología de la época, los instrumentos náuticos y las derrotas de los barcos”. Pero también aporta nuevos datos, fundamentados y analizados, sobre el personaje histórico.

Para el autor, “Colón sabía perfectamente que estaba descubriendo un nuevo mundo”. Y lo sabía porque conocía “datos técnicos y cartográficos”. Fue el primero en aplicar la “derrota de los veleros”. Una ruta que permitió salvar el escollo del Mar de los Sargazos, donde años antes de esta expedición, una flota portuguesa se había quedado bloqueada. Por ello, Colón realizó una derrota mucho más larga, pero que le llevó al Nuevo Mundo. Y según el autor, “conocía perfectamente, día a día, la derrota que debía seguir y así se reflejaba en el ahora perdido Cuaderno de Bitácora”. Esta ruta le habría llevado directamente a Orlando (Florida), “de no haber sido por la impaciencia de su tripulación que le hizo desviarla para llegar, unos días antes, a La Española. Eso demuestra que Colón conocía la ruta y la varió”.

Los conocimientos de Colón venían de su información sobre una nueva cartografía, desconocida hasta entonces, y elaborada a partir de la de Toscanelli, con las aportaciones de un marino italiano que residió en China, Di Conti, y las que también aportaron en la Escuela de Segres. Todos estos datos hacen afirmar a Óscar Villar que “Colón era un navegante y un científico. Quienes sostienen que era un comerciante, al que un día se le encendió una luz, están equivocados”.

El autor de “Colón: El secreto mejor guardado” afirma, a propósito del origen judío del navegante, que éste se planteó el Descubrimiento casi como una cruzada. Asegura que la fecha de partida de Colón marca el inicio de la persecución de los judíos, y que se esperó a que partieran las carabelas precisamente porque se conocía su origen.

A pesar de los datos sobre la personalidad de Colón, el libro de Villar es ante todo “un libro científico”. No se trata de una novela ni de un libro de lectura fácil, aunque sin duda será de gran interés para aquellos a los que interese la historia, luces y sombras de un personaje del que no se acabará de conocer todo hasta que no sea estudiado por un equipo multidisciplinar, en el que intervengan náuticos, historiadores y científicos.

Óscar Villar, autor de “Colón: El secreto mejor guardado”, es capitán marítimo de Torre Vieja, doctor en Náutica y Transporte Marítimo y autor de diversos trabajos, relacionados con el medio marítimo, publicados en revistas especializadas.



GUÍA DE LA COSTA BRAVA EN KAYAK Y EN PEQUEÑAS EMBARCACIONES. (VOL. 1)

Autor: Marc A. Álvarez • Colección: Guías Náuticas • Editor: Editorial Noray, S.A.
• PVP: 14,80 euros

Guía de la Costa Brava (vol. 1 Blanes y Palamós) con fotomapas escala 1:5000 y una amena explicación de todo el recorrido, simbología específica, fotos a color, tiempos de recorrido entre calas o playas, servicios, además de otros datos de interés como son cuevas, pasos, accidentes topográficos más destacables, lugares de acceso, zonas de aparcamiento, etc. Los fotomapas incluyen también, una extensa toponimia popular, que nos permitirá reconocer cada uno de los rincones por los que navegamos.

Esta Guía, que cuenta con la aprobación de las Federaciones Catalana y Española de Piragüismo, también será de utilidad para todos los que naveguen por la Costa Brava a bordo de pequeñas embarcaciones.

Su autor es Marc A. Álvarez. Nació en 1969 en Granollers (Barcelona). Durante varios años estuvo vinculado a asociaciones como la Cruz Roja Juvenil de Granollers, donde realizó al principio tareas de monitor libre y posteriormente fue director del centro.

El deporte ha sido una constante en su vida, siendo el piragüismo una de sus pasiones.

Especialista del kayak de mar, fundó en el año 2002 un centro para la formación y difusión del piragüismo, el Club Aqua et Terra Kayak, del que es codirector y en el que realiza tareas de monitor de la especialidad.



ELCANO: Compromiso de fiabilidad y eficacia en el transporte marítimo



Flota Grupo Elcano

Lauria Shipping, S.A. (Madeira)

Nombre	Tipo Buque	TPM
Castillo de San Pedro	Bulkcarrier	73.204
Castillo de Vigo	Bulkcarrier	73.236
Castillo de Arévalo	Bulkcarrier	61.362
Castillo de Butrón	Bulkcarrier	79.764
Castillo de Belmonte	Bulkcarrier	153.750
Castillo de Simancas	Bulkcarrier	153.750
Castillo de Gormaz	Bulkcarrier	153.572
Vélez-Blanco	Petrolero	147.067
Almudaina	Petrolero	147.067

Empresa de Navegação Elcano, S.A. (Brasil)

Nombre	Tipo Buque	TPM
Castillo de San Jorge	Bulkcarrier	173.365
Castillo de San Juan	Bulkcarrier	173.365
Castillo de Soutomaior	Bulkcarrier	75.497
Castillo de Montalbán	Bulkcarrier	75.470
Castillo de Olivenza	Bulkcarrier	47.314
Castillo de Guadalupe	Bulkcarrier	47.229

Elcano Product Tankers 1, S.A.

Nombre	Tipo Buque	TPM
Castillo de Monterreal	Product Tanker/Chemical	29.950

Elcano Product Tankers 2, S.A.

Nombre	Tipo Buque	TPM
Castillo de Trujillo	Product Tanker/Chemical	29.950

Empresa Petrolera Atlántica, S.A. ENPASA (Argentina)

Nombre	Tipo Buque	TPM
Ingeniero Silveyra I	Petrolero	62.600

Elcano Gas Transport, S.A.

Nombre	Tipo Buque	M ³
Castillo de Villalba	LNG	138.000

Buque en construcción

Empresa Petrolera Atlántica, S.A. ENPASA (Argentina)

Nombre	Tipo Buque	TPM
TBN	Tanker	69.500



Empresa
Naviera
Elcano, S.A.

José Abascal, 2-4 • 28003 MADRID
Teléfono: 915 36 98 00 • Fax: 914 45 13 24
Télex: 27708 ENEM E • 44722 ENEM E



WWW.SMIT.COM

SMIT goza de una consagrada trayectoria de más de 160 años de servicio en el sector marítimo. La compañía ha adquirido una excelente reputación gracias a la combinación de profesionalidad y experiencia con materiales y equipamientos de alta calidad. **SMIT** provee sus servicios a las principales compañías de transporte marítimo, fabricantes del sector del petróleo y del gas natural licuado, aseguradoras y gobiernos. **SMIT** mantiene los más altos niveles de Seguridad, Salud, Protección del Medio Ambiente y Calidad.

Los servicios de **SMIT** quedan divididos en 4 áreas:

- **Remolque portuario:** servicios de remolque portuario y servicios marítimos relacionados.
- **Terminales:** servicios de remolque así como servicios marítimos y de gestión relacionados, para terminales offshore y onshore.
- **Salvamento:** salvamento, retirada de restos de buques dañados, protección medioambiental y consultoría.
- **Transporte y levantamiento pesado:** alquiler de barcasas y servicios de transporte con barcasas, remolque por mar, costa y río, levantamiento de mercancías pesadas y apoyo marítimo a una gran variedad de proyectos civiles y offshore.