

MARINA CIVIL

NÚMERO 96

- *Gijón, capital marítima de la Unión Europea*

- *Campaña de Verano: "La prevención es la mejor respuesta"*

- *Fomento organiza el Ejercicio internacional "Santander 2010"*



REPSOL



Inventemos el futuro

TECNOLOGIA GLOBAL Y SERVICIO PERSONALIZADO

Lubricantes Repsol para motores Marinos
y de Cogeneración.

Repsol y Lubmarine conforman una
red logística global con presencia
en más de 70 países y 700 puertos.

Aportan soluciones y calidad
de servicio para flotas y armadores,
siempre a costes competitivos.



Para información adicional sobre nuestra red
logística global, por favor visite repsol.com

Lubmarine

3/ EDITORIAL

- Positivo balance de la Presidencia española en el ámbito marítimo

4/ ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA

- Aumenta la capacidad de respuesta ante las emergencias
- Fomento y la Xunta avanzan en la coordinación
- La nueva escala Algeciras-Tánger Med
- La Dirección General de la Marina Mercante obtiene el Certificado de Calidad ISO 9001:2008
- El capitán marítimo de Tenerife y la jefa del Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo reciben la Cruz de Oficial de la Orden del Mérito Civil

18/ SALVAMENTO MARÍTIMO

- Reforzar y evaluar la cooperación
- Salvamento Marítimo incorpora la "Salvamar Al Nair" y la "Guardamar Talía"
- Salvamento Marítimo refuerza la fachada mediterránea
- El Gobierno autoriza la adquisición de un nuevo helicóptero
- Salvamento Marítimo y Cruz Roja Española firman el Plan de Acción Conjunta 2010
- El mercante "MTM Princess" rescata a los cuatro tripulantes del yate "Octagon"
- Salvamento Marítimo, presente en el 25 aniversario de la prueba de supervivencia por etapas Marathon des Sables



48/ PRESIDENCIA ESPAÑOLA EN LA UNIÓN EUROPEA. DÍA MARÍTIMO EUROPEO EN GIJÓN

- Innovar para un desarrollo marítimo sostenible

55/ ESPECIAL PUERTO DE GIJÓN

- Entrevista al presidente de la Autoridad Portuaria, Fernando Menéndez Rexach
- Renace un gran puerto europeo
- La Capitanía Marítima de Gijón y el Centro de Salvamento Marítimo del Cantábrico Occidental
- "El Musel será un revulsivo para la economía regional"

78/ CAMPAÑA PARA LA NÁUTICA DE RECREO 2010

- La prevención es la mejor respuesta

85/ NÁUTICA DE RECREO

- Procedimiento simplificado, ágil y muy rápido
- Fomento da respuesta a las necesidades del sector

89/ FORMACIÓN

- Importancia de las enseñanzas superiores náuticas

92/ BUQUES Y EQUIPOS

- Remolcadores portuarios avanzados

102/ MEDIO AMBIENTE

- Buceando con los alisios en el archipiélago canario

108/ ESPEJO DEL MAR

- Del Atlántico al Pacífico



NÚMERO 96 - ABR.MAY.JUN. 2010



Nuestra portada: Ejercicio Internacional «Santander 2010».



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

COMITÉ EDITORIAL

Presidenta:
María Isabel Durántez Gil

Vicepresidenta:
María Esther González Saavedra

Vocales:
David Alonso-Mencia
Emilio Arribas Peces
Luis Miguel Guérez Roig
Fernando Martín Martínez
Francisco Ramos Corona

Director:
Fernando Martín Martínez
e-mail: fmmartinez@fomento.es

Coordinador general:
Salvador Anula Soto
e-mail: sanula@fomento.es

Coordinadores de Áreas:

Administración e inversiones:
Jorge Zaragoza Ramos

Buques y Equipos:
Miguel Núñez Sánchez

Normativa y Cooperación Internacional:
Mercedes García Horrillo

Seguridad Marítima y Contaminación:
Juan Otero Díez

Salvamento Marítimo:
Pedro Sánchez Martín

Centro Seguridad Marítima "Jovellanos":
José Manuel Díaz Pérez

Organización Marítima Internacional:
Manuel Nogueira Romero

Jefe de redacción:
Juan Carlos Arbec

Colaboradores:

Ricardo Arroyo Ruiz-Zorrilla
Beatriz Blanco Moyano
Carlos Fernández Salinas
Carmen Lorente Sánchez
Manuel Maestro López
Esteban Pacha Vicente

Fotografía:
Miguel Cabello Frías
Lucía Pérez López

Suscripciones:
Fruela, 3 - 28071 Madrid
Telf.: 917 55 91 00 - Fax: 917 55 91 09
e-mail: prensa.madrid@sasemar.es

Redacción:
Ruiz de Alarcón, 1, 2ª Planta
28071 Madrid
Telfs.: 915 97 90 90 / 915 97 91 09
Fax: 915 97 91 21
www.fomento.es/marinamercante

Coordinación de publicidad:

Manuel Pombo Martínez
Autoedición y Publicidad
Ortense, 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 participe 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. El contenido íntegro de la misma se encuentra en:

www.salvamentomaritimo.es



Más de 80 años
Apasionados por el Mar

Con la experiencia del pasado y el horizonte por futuro
Todo este tiempo **aprendiendo, innovando** y haciendo **bien** las cosas, nos han convertido en una de las más prestigiosas empresas en gestión de buques, formación y selección del personal en todo el mundo

Grupo Candina®



Crew management: Se ha consolidado como una de las más prestigiosas empresas en gestión de buques, formación y selección de personal.
Multisite: Toda esta experiencia le ha llevado a tener oficinas por todo el mundo, dando un servicio más personalizado.
Online: Para una mejor Evaluación de Riesgos, dispone de una web online con acceso directo y exclusivo para sus clientes y puesto de Capitán.
Liderazgo: El GRUPO CANDINA gestiona más de 30 nacionalidades respaldado por sus 8 oficinas repartidas por todo el mundo bajo un mismo sistema, aportando flexibilidad, el mejor precio y la mejor calidad para sus buques.
Responsabilidad Civil:
QUALITY MANAGEMENT & STRATEGY:
Norma 9001 – Norma 14001
(Gestión de Tripulaciones para Buques, Gestión de la Formación).



www.grupocandina.com



Positivo balance de la Presidencia española en el ámbito marítimo

Coincide este número de MARINA CIVIL con el final de la Presidencia española de la Unión Europea que, en materia de transporte, ha sido guiada por tres ejes básicos: seguridad, innovación y sostenibilidad, como ha subrayado el ministro de Fomento, José Blanco, a lo largo de los distintos actos propiciados por España en este semestre. En el particular aspecto del transporte por vía marítima, el aumento de la seguridad en las aguas españolas seguirá siendo una de las prioridades de Fomento y de la Dirección General de la Marina Mercante. Para la Unión Europea tal prioridad se inscribe en los grandes fundamentos de su política marítima integrada.

Por otro lado, el refuerzo de la coordinación de todas las Administraciones relacionadas con el salvamento marítimo y con la lucha contra la contaminación del medio marino está en los cimientos del Convenio SAR 79 y es el primer objetivo del Plan Nacional de Salvamento 2010-2018. Un Plan diseñado para ser valiosa herramienta con la que alcanzar los objetivos de la política comunitaria. Diversas acciones emprendidas por España para lograr mayores niveles de seguridad y más coordinación se han puesto de manifiesto recientemente.

Más seguridad en la mar pasa, entre otros factores, por disponer de mayor capacidad de respuesta ante las emergencias, con más y mejores medios humanos y técnicos. En este aspecto, el ministro de Fomento presentó el proyecto de la nueva Base Estratégica de Salvamento Marítimo en Galicia, para el mantenimiento y acopio de material de salvamento y de lucha contra la contaminación, y que se está construyendo en el municipio de Fene (A Coruña).

El Gobierno no ha escatimado esfuerzos por dotar a nuestro país de uno de los servicios de salvamento más modernos y eficaces del mundo. En las últimas semanas se han incorporado a la flota de Salvamento Marítimo dos nuevas patrulleras “Guardamar”, en Tarragona y Canarias, y una “Salvamar” de 21 metros, también en Canarias. Las mencionadas novedades son consecuencia directa de las previsiones del anterior Plan Nacional de Salvamento que, en el caso de las Islas Canarias, ha contribuido a incrementar sus medios desde las ocho unidades existentes en 2004, a las diecisiete actuales. Los niveles de seguridad también crecen gracias a intensas políticas preventivas, de información y sensibilización, como es el caso de la Campaña de seguridad para la flota de recreo y las actividades náuticas que, en el verano de 2010, llega, nuevamente de forma gratuita, a todos los navegantes y usuarios de la mar.

El impulso a una mayor coordinación será clave en los próximos años y MARINA CIVIL recoge significativos

ejemplos. El Ministerio de Fomento estrecha la colaboración con la Xunta de Galicia y su servicio de salvamento marítimo, que amplía y moderniza sus medios. Con pocos días de diferencia se han organizado dos complejos ejercicios de adiestramiento conjunto en aguas de Santander y en la bahía de Gijón. En el primero, inscrito dentro del Plan Golfo de Vizcaya establecido entre España y Francia, participaron veinte medios aeromarítimos, con activa presencia de la Agencia Europea de Seguridad Marítima.

El segundo ejercicio tuvo como marco el Día Marítimo Europeo. Su elemento distintivo fue el refuerzo de la colaboración entre diferentes agencias e instituciones del Estado. El celebrado en la ensenada de Gijón fue un ejercicio de elevado significado político, desde el momento en que su organización y desarrollo atendió a la necesidad de una total integración de los diferentes ámbitos englobados en la política marítima europea. En Gijón participaron unidades de la Armada, Ejército del Aire, Secretaría General del Mar, Cruz Roja, Servicio Marítimo de la Guardia Civil, Vigilancia Aduanera y Salvamento Marítimo. Además se llevaron a cabo distintos actos paralelos. De esta manera España concluía la Presidencia de la UE en el ámbito marítimo con un balance “más que positivo”.

El esfuerzo de coordinación nos ofrece otras dos muestras. El Plan de Acción Conjunta entre Cruz Roja y Salvamento Marítimo se renueva y mejora. El objetivo es adaptar la flota de embarcaciones de Cruz Roja para prestar un servicio costero, rápido, versátil y en manos de voluntarios. Cruz Roja dispondrá de 42 ubicaciones marítimas (bases), atendidas por cuatro mil voluntarios que, el pasado año, asistieron a dos mil personas.

La segunda muestra es la colaboración entre las autoridades de Marruecos y España, junto a empresarios y navieras afectados, para la organización y mejora de la Operación Paso del Estrecho. Este verano, el habitual trayecto Algeciras-Tánger para automóviles y pasaje dispondrá de una escala en el nuevo puerto Tánger Med, acortando esta concreta ruta del Estrecho en noventa minutos.

MARINA CIVIL ofrece, como conclusión, un extenso documento sobre la finalización de los trabajos de ampliación en el puerto de Gijón. Duplicando la superficie terrestre y en dársenas, el puerto del Principado se prepara para avanzar en la senda de la política marítima europea, potenciando la intermodalidad y las autopistas del mar. Ligados a la actividad portuaria, los remolcadores de nuestros puertos desvelan su tecnología y la realidad de una flota donde prima la innovación.

El ministro de Fomento supervisa el inicio de las obras de la Base de la Contaminación de Fene en A Coruña

Aumenta la capacidad de respuesta

IÓN DE LA BASE ESTRATÉGICA DE SALVAMEN
HA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARINA
DE VILAR DO COLO (FENE)

El ministro de Fomento, José Blanco, ha presentado el proyecto de la Base Estratégica de Salvamento Marítimo y Lucha contra la Contaminación que el Gobierno de España está impulsando en el polígono de Vilar do Colo en Fene (A Coruña) y ha supervisado el inicio de las obras. Esta infraestructura será, junto a la de Sevilla, la de mayor superficie y capacidad de almacenamiento y gestión de equipos de todas las bases de España para hacer frente a las incidencias que se produzcan en las costas.

The Ministry for Development inaugurates the building project for the new Strategic Rescue and Pollution Combat Base in Fene, A Coruna
INCREASING OUR EMERGENCY RESPONSE CAPACITY

Summary:

The Minister for Development, José Blanco, has inaugurated the building project to put a new Strategic Rescue and Pollution Combat Base at the Vilar do Colo estate in Fene (A Coruna), in line with proposals by the Spanish government. The base's infrastructure, size and storage capacity matches that of the strategic base in Sevilla, and will help clean and repair the equipment used in emergencies at other bases along the coast.



▲ De izquierda a derecha: la directora de Salvamento Marítimo, Esther González; el ministro de Fomento, José Blanco, y la directora general de la Marina Mercante, Isabel

Salvamento Marítimo y Lucha contra a ante las emergencias



Durántez, observan la maqueta de la Base.

La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, dependiente del Ministerio de Fomento a través de la Dirección General de la Marina Mercante, cuenta actualmente con seis Bases Estratégicas, cinco Bases Subacuáticas y cinco Bases Locales, distribuidas en puntos estratégicos del litoral español.

Una Base Estratégica juega un papel muy importante en el desarrollo de las operaciones de salvamento y lucha contra la contaminación marina que son realizadas por Salvamento Marítimo. En sus instalaciones se llevan a cabo el mantenimiento, la reparación y la gestión del material que se emplea en la lucha contra la contaminación, y además aportan la infraestructura logística y el personal técnico y operativo para las emergencias marítimas que lo requieren.

Salvamento Marítimo optimizará los tiempos de reacción ante posibles incidentes de contaminación

Salvamento Marítimo va a disponer de una nueva Base Estratégica de Salvamento y Lucha contra la Contaminación, que estará ubicada en Vilar do Colo. Fene (A Coruña). El ministro de Fomento, José Blanco, supervisó el inicio de las obras y presentó el proyecto de esta Base, en un acto que se celebró en el Ayuntamiento de Fene. A continuación tuvo lugar la visita a los terrenos, sobre los que se habían iniciado las obras el día anterior. El ministro de Fomento estuvo acompañado, entre otras autoridades, de la directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez; la directora de Salvamento Marítimo, Esther González; el alcalde de Fene, José Iván Puentes; la conselleira do Mar de la Xunta de Galicia, Rosa Quintana, y el delegado del Gobierno en Galicia, Antón Louro.

“LUGAR IDÓNEO”

Posteriormente, el ministro y sus acompañantes acudieron a la casa consistorial de Fene, donde, en la sala de plenos, esperaba un gran número de asistentes. José Blanco firmó en el Li-



▲ Entrega de la maqueta de la Base Estratégica al Ayuntamiento de Fene. De izquierda a derecha: la conselleira do Mar, Rosa Quintana; el ministro de Fomento, José Blanco, y el alcalde de Fene, José Iván Puentes.

bro de Honor, y también presidió la firma de un convenio de colaboración entre el presidente de ADIF, Antonio González Marín, y el alcalde del concello de Fene, a través del cual se pretende mejorar los cerramientos y cruces sobre la línea férrea que pasa por el término municipal coruñés.

A continuación comenzó la presentación del proyecto de la nueva Base de Salvamento y Lucha contra la Contaminación Marina de Vilar do Colo. En primer lugar, intervino el director de Operaciones de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, Jesús Uribe, quien se encargó de explicar, desde el punto de vista técnico, las características con las que contarán las instalaciones.

Acto seguido se proyectó un vídeo informativo en el que se hacía un recorrido virtual por la futura Base y se daba a conocer la misión de Salvamento Marítimo. El fin fue transmitir a la audiencia la importancia que ésta posee a la hora de desarrollar la seguridad en el medio marino en Galicia y en toda España. Finalizada la proyección tuvo lugar la entrega al Ayuntamiento de la maqueta de la Base y tomaron la palabra tanto el alcalde de Fene como el ministro de Fomento, José Blanco.

“Todos sabemos que Galicia es una de las regiones pesqueras más importantes de Europa y uno de los territorios más expuestos al tráfico de grandes buques cerca de sus costas. Por tanto, es justo que también cuente con los medios más modernos para hacer frente a posibles incidencias derivadas de estos factores”, afirmó José Blanco en su intervención.

La Base aporta la logística y el personal técnico y operativo para las contingencias marítimas que lo requieran

El ministro explicó que se ha escogido Fene como lugar de ubicación de la nueva base, por ser “un lugar idóneo desde el punto de vista estratégico para la coordinación y la respuesta ante un posible incidente marítimo”. En efecto, el polígono industrial de Vilar do Colo cuenta con buenas comunicaciones, puesto que se accede a él desde la autopista del Atlántico A-9, así como desde la vía rápida Ares-Mugarbos. La terminal de carga más cercana es el

puerto de Ferrol, a seis kilómetros, y en lo que respecta a las comunicaciones por vía aérea, el aeropuerto más próximo es el de Alvedro.

Además precisó: “El Concello albergará la Base de Salvamento y Lucha contra la Contaminación más avanzada de las seis que operan en España, para lo que se han invertido casi ocho millones de euros”. La empresa adjudicataria de la ejecución de la obra es Ferrovial Agromán, empresa dedicada a la construcción en los ámbitos de la obra civil y la edificación.

LA MAYOR, JUNTO A LA DE SEVILLA

“La Base de Fene, será, junto con la de Sevilla, la de mayor superficie y capacidad de almacenamiento y gestión de equipos de toda España”, resaltó el titular de Fomento. Concretamente la parcela tiene una superficie de 19.702 metros cuadrados, sobre la que se van a construir 6.248, distribuidos de la siguiente forma: 1.548 de nave abierta, un edificio auxiliar de 479, que albergará oficinas, y 4.221 destinados a las naves de proceso y almacenamiento.

▲ Infografía de la Base Estratégica de Salvamento y Lucha contra la Contaminación de Vilar do Colo en Fene.



“AUMENTAR LA SEGURIDAD EN LA MAR”

La Base estará compuesta de cuatro zonas: una nave cerrada, una nave abierta, un edificio auxiliar y un área de crisis. En la nave cerrada se ubicarán el área de recepción y peritaje de los materiales contaminados; el área de limpieza, separada en piscinas para los equipos y para las barreras; la zona de reparación de barreras, que cuenta con un sistema de aplicación de calor; un taller para la reparación de los equipos y el mantenimiento del conjunto de la base y un almacén accesible desde el exterior desde un muelle de carga y descarga. La nave abierta tiene espacio para piscinas de recepción de material contaminado y su limpieza, por si se precisara realizar una ampliación ocasional de las instalaciones de la nave cerrada.

La distribución del edificio auxiliar o de oficinas será la siguiente: planta baja, primera y terraza. La planta baja albergará el vestíbulo, los aseos-vestuarios para operarios y buceadores, el comedor y una sala. En la planta primera se ubicarán la sala de crisis, el despacho, la oficina general, unos aseos-vestuarios y un comedor. En la terraza se situará el acceso a las cubiertas de las naves y la instalación de la climatización.

Por último el área de crisis, situada en el extremo oeste, posee una superficie de unos 2.700 metros cuadrados. Está ideada para ampliar la capacidad

de la Base en caso de que se produjera una emergencia de dimensiones extraordinarias. Para ello cuenta con una red enterrada de fuerza, iluminación, agua y saneamiento.

Como criterio general, se han separado los flujos de entrada y salida de materiales. Las zonas sucias se han diferenciado de las limpias de manera que la circulación de vehículos pesados discorra en una sola dirección. Existe un flujo de entrada de vehículos que depositan el material contaminado, y un segundo flujo que da comienzo en la zona de recepción de materiales sucios, pasa por la limpieza, recurre a la reparación y al taller en caso necesario y finalmente llega hasta el almacén. Allí los materiales quedan en reserva o parten hacia el exterior.

Se construye sobre una superficie de 19.702 metros cuadrados

Los principales materiales de los que dispondrá esta Base, al igual que las otras de Salvamento Marítimo, son los siguientes: cercos de contención de hidrocarburos, equipos de recuperación de éstos de la superficie del mar, tanques flotantes para almacenar el hidrocarburo que se vaya recuperando, así como equipos de buceo y otros elementos necesarios para las operaciones especiales.

Por otro lado, la Base de Vilar do Colo albergará el ROV (Remotely Ope-

rated vehicle) Comanche, un vehículo submarino a control remoto cuya misión consiste en realizar búsquedas e intervenciones en buques u otros elementos que se hallen sumergidos en profundidades tales que imposibiliten las inmersiones de buceadores.

Fue a partir de 2003 cuando entraron en funcionamiento las Bases Estratégicas de Salvamento y Lucha contra la Contaminación Marina. La primera fue la de A Coruña, en enero de 2003. Posteriormente se trasladó a Navantia en Fene y es desde esta ubicación desde donde se continuará trabajando hasta que finalicen las obras de Vilar do Colo y las nuevas instalaciones comiencen su actividad, previsiblemente en la primavera de 2011.

José Blanco hizo hincapié en su voluntad de hacer todo lo posible para aumentar la seguridad en la mar y aprovechó la ocasión para anunciar la incorporación de un nuevo helicóptero de Salvamento Marítimo que operará en Galicia. “Nosotros queremos que trabajar en el mar gallego sea cada vez más seguro. Así que hemos puesto en servicio un nuevo helicóptero de salvamento para Galicia equipado con la última tecnología”. Se trata de un AgustaWestland 139 que elevará la flota de helicópteros de Salvamento Marítimo a once.

Texto y fotos:
Carmen LORENTE SÁNCHEZ
(Salvamento Marítimo)

Las Bases Estratégicas de Salvamento y Lucha contra la Contaminación

La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima cuenta con un total de seis Bases Estratégicas de Salvamento y Lucha contra la Contaminación situadas en: Santander, Castellón, Cartagena, Sevilla, Santa Cruz de Tenerife y Fene (A Coruña). Esta última será sustituida por la de nueva construcción de Vilar do Colo.

STRATEGIC RESCUE AND POLLUTION COMBAT BASES

Summary:

The Spanish Maritime Safety and Rescue Agency has a total of six Strategic Rescue and Pollution Combat Bases currently situated in Santander, Castellón, Cartagena, Seville, Santa Cruz de Tenerife and Fene (A Coruna), the latter will subsequently be moved to the new installations at Vilar do Colo.



Las funciones principales de una base son, por un lado, permitir el mantenimiento y la reparación de los equipos de lucha contra la contaminación, y por otro, aportar una infraestructura logística que permita dar respuesta a cualquier emergencia de la manera más eficaz y rápida posible.

Todas las bases disponen de materiales para la lucha contra la contaminación marina, tales como: cercos de contención de hidrocarburo, equipos para su recuperación de la superficie del mar, tanques flotantes para almacenar el que se vaya recuperando, así como equipos de buceo. Además cuentan con técnicos y operarios con la formación y el entrenamiento necesarios para poder intervenir en las emergencias que así lo demanden.

La coordinación de las actuaciones de las seis Bases Estratégicas se reali-

za desde la Unidad de Operaciones Especiales, en los Servicios Centrales de Salvamento Marítimo, en Madrid. Dicha unidad cuenta con unas instalaciones que actúan a modo de taller central de reparación de materiales procedentes del resto de las Bases, para cuya actividad dispone de herramientas específicas. Aunque cada Base posee un área geográfica de actuación, cuando las características de una emergencia así lo requieren, tanto el personal como el material de diferentes Bases actúan de forma conjunta.

ÁREAS DE ACTUACIÓN

La primera Base que entró en funcionamiento en enero de 2003 fue precisamente la Base de A Coruña, a raíz de la emergencia del "Prestige". Esta Base se encuentra actualmente en una nave de

5.000 metros cuadrados en Navantia, Fene, y será sustituida por la de nueva construcción de **Vilar do Colo**. Su área de actuación abarca Galicia y Asturias.

A continuación entró en funcionamiento la Base de **Madrid**, que, tal y como se ha mencionado anteriormente, actualmente opera como taller central de reparación de materiales. En 2006 iniciaron su actividad las Bases de Castellón, Santander y Sevilla.

- Base Estratégica de **Castellón**: Entró en funcionamiento en el mes de octubre de 2006, en el puerto de Castellón, en una nave cedida por la Autoridad Portuaria. En enero de 2010 la Base se trasladó a unas nuevas instalaciones en Val d'Uxio, de manera que ahora se cuenta con 4.000 metros cuadrados de superficie construida, frente a los 1.500 de la ubicación anterior. Su área de actuación, además de su propia provincia, abarca Valencia y Cataluña.
- Base Estratégica de **Santander**: Operativa desde noviembre de 2006, cuenta con 2.000 metros cuadrados construidos sobre una parcela de 5.000 que está situada en el Polígono Nueva Montaña Quijano de la capital cántabra. Cubre prioritariamente el área de Cantabria, Asturias y País Vasco.
- Base de **Sevilla**: Ubicada en una parcela de 12.000 metros cuadrados en el polígono "Carretera de la Isla" en Dos Hermanas, cuenta con 5.500 distribuidos en tres naves que tienen espacio para almacenes y oficinas. Su área de actuación es toda Andalucía.

Posteriormente, en 2007, comenzaron a operar las Bases Estratégicas de Tenerife y Cartagena, lo que permitió aumentar la capacidad y agilidad de respuesta ante emergencias.

Salvamento Marítimo también cuenta con seis Bases Subacuáticas y cinco Bases Locales

- Base de **Cartagena**: Entró en funcionamiento en septiembre de dicho año y sus instalaciones, de 1.000 m², están construidas sobre unos terrenos de 6.000 metros cuadrados de superficie. Área de actuación: Murcia, Alicante y Andalucía.

- Base de **Tenerife**: Entró en funcionamiento en octubre de 2006. Se halla ubicada en una nave de 4.000 metros cuadrados, concesión de la Autoridad Portuaria del puerto de Santa Cruz de Tenerife. Su área de actuación es el archipiélago canario.

BASES SUBACUÁTICAS

Salvamento Marítimo cuenta también con seis **Bases Subacuáticas** que a su vez se subdividen en las siguientes categorías: dos Bases principales, en A Coruña y Cartagena y cuatro secundarias, desde las que se cubren las zonas de Baleares, Cataluña, estrecho de Gibraltar y Canarias.

Estas Bases cuentan con diverso material para el buceo, el salvamento y

la lucha contra la contaminación, como por ejemplo: equipos de iluminación, filmación y fotografía submarina, así como equipos autónomos de respiración.

BASES LOCALES

A su vez existen cinco Bases Locales, también llamadas de primera intervención de lucha contra la contaminación que están localizadas en Algeciras, Ibiza, Tarragona, Palma de Mallorca y Las Palmas de Gran Canaria.

Cuentan con contenedores de material y equipos de lucha contra la contaminación para una primera intervención hasta la llegada de equipos adicionales de refuerzo desde la base más próxima.

Carmen LORENTE SÁNCHEZ
(Salvamento Marítimo)



GRUPO REMOLQUES UNIDOS
www.gruporemolquesunidos.com

Remolques Unidos, S.L.
Rusa Santander, S.L.
Antonio Lopez, 42
39009 Santander
(España)
Tfno.: 942 211 712 - Fax.: 942 211 716
remolquesunidos@remolquesunidos.com
rusasantander@remolquesunidos.com

Remolcadores de Málaga, S.A.
Cia. Administradora de Remolcadores, S.A.
Velez Málaga, 11, (Edif. Don Álvaro), 1º-4
29016 Málaga
(España)
Tfno.: 952 221 040 Fax.: 952 214 538
administradora@remolquesunidos.com

Comisión de seguimiento del Convenio de Colaboración entre las dos Administraciones

Fomento y la Xunta avanzan en la coordinación

La directora general de la Marina Mercante y presidenta de Salvamento Marítimo, Isabel Durántez, y la conselleira del Mar, Rosa Quintana, presidieron el encuentro que tuvo lugar en la sede de la Dirección General, para hacer un seguimiento de las acciones desarrolladas entre el Ministerio de Fomento y la Xunta en materia de salvamento, lucha contra la contaminación y seguridad marítima, con especial atención al ámbito pesquero.

DEVELOPMENT MINISTRY AND THE XUNTA MOVE FORWARD ON COORDINATION

Summary:

The Director General of the Merchant Marine and Chairwoman of the Spanish Maritime Safety and Rescue Agency, Isabel Durántez Gil, and the Conselleira del Mar, Rosa Quintana, headed a meeting at the Directorate General headquarters to follow-up on the activities implemented by the Ministry for Development and the Xunta in the field of maritime search and rescue, pollution combat and maritime security with particular focus on the fishing industry.



▲ La directora general de la Marina Mercante y presidenta de Salvamento Marítimo, Isabel Durántez (a la derecha) y la conselleira del Mar, Rosa Quintana, en la sede de la Dirección General.

El encuentro también sirvió para retomar temas tratados en la reunión que Isabel Durántez y Rosa Quintana mantuvieron el 25 de marzo en la Consellería. Las dos destacaron la “buena sintonía” entre ambas Administraciones e informaron que en la reunión mantenida entre responsables de la Dirección General y de la Consellería se hizo “un exhaustivo repaso del funcionamiento de los trabajos de coordinación entre ambas”.

Uno de los asuntos en los que se avanzó fue el de los ejercicios programados contra la contaminación como el que se ha desarrollado en la ría de Muros con la participación del sector pesquero y mejillonero. También se trató la creación de un grupo de trabajo conjunto con el Instituto Gallego de Seguridad Laboral (ISSGA) para diseñar un traje que dé flotabilidad para los marinos.

Las titulares de ambos departamentos subrayaron su preocupación

por todo lo referente a la formación. “Estamos haciendo todos los esfuerzos posibles para atender la mayor cantidad de solicitud de cursos que tenemos entre el Ministerio y la Consellería”, añadieron. Además, en materia de buceo profesional y deportivo, la titular del Mar destacó que la Xunta se comprometió a realizar un informe para establecer un criterio común en las normas. Éste será presentado a la Dirección General de la Marina Mercante, que lo incluirá en las reuniones entre la Administración central y las Comunidades Autónomas.

Además Isabel Durántez fue informada por Rosa Quintana de las nuevas incorporaciones que ha llevado a cabo la Xunta en materia de salvamento y lucha contra la contaminación, como el servicio 24 horas los 365 días del año del helicóptero “Pesca II” y la de la nave de almacenamiento de material de lucha contra la contaminación de Tragove, en Cambados. Con el objetivo de agilizar los despachos y enroles de la tripulación del Servicio de Guardacostas, ambas Administraciones acordaron firmar un convenio para “reducir la burocracia el máximo posible”.

Por otra parte, en el encuentro también se habló de los expedientes de regularización de la flota que ascienden a 2.200 en el territorio gallego.

OPERACIÓN PASO DEL ESTRECHO 2010

La nueva escala Algeciras-Tánger Med

Reduce el viaje a una hora y media

La principal novedad de la Operación Paso del Estrecho 2010 (OPE) es la escala de Algeciras al nuevo puerto de pasajeros Tánger Med con lo que la duración del viaje es de una hora y media, frente a las tres en las que cubrían el trayecto los ferries convencionales. Es una de las decisiones de los responsables de las Direcciones Generales de las Marinas Mercantes de España y Marruecos, así como de los puertos de Algeciras, Tánger y Tánger Med.

ARRIVALS AT THE NEW TANGIER-MED PASSENGER TERMINAL WILL SEE THEIR JOURNEY TIME CUT TO ONE AND A HALF HOURS

Summary:

Passengers travelling across the straits from Algeciras now arrive at the Tanger-Med passenger terminal in just one and a half hours compared to a three hour journey on conventional ferries. The decision to use the new port was taken jointly by the General Directorates of the Merchant Marines of Spain and Morocco as well as the ports of Algeciras, the city port of Tangier and the new Tanger-Med terminal.



▲ La delegación española estuvo presidida por la directora general de la Marina Mercante española, Isabel Durántez. A su derecha, el presidente y el director general de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras, Manuel Morón y a su izquierda, el subdirector general de Seguridad, Contaminación e Inspección Marítima, Francisco Ramos. (Foto: AUTORIDAD PORTUARIA DE ALGECIRAS.)

Al encuentro, que ha servido para concretar los detalles de la OPE 2010, asistieron la directora general de Marina Mercante, Isabel Durántez, y la directora de la Marina Mercante de Marruecos, Nadia

Laraki; el presidente y el director general de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras (APBA), Manuel Morón, y José Luis Hormaechea, respectivamente; el director del puerto de Tánger Med, Elmostafa Almouza-

ni; el director regional de la ANP, Ahmed Atmani; el capitán marítimo del puerto de Algeciras, Alfonso Marquina, y sus homólogos en Tánger y Tánger Med, Hmad Fadli y Khalid Samir, entre otros.

La reunión estuvo precedida de un intenso trabajo durante el que ambas Administraciones han estudiado los cambios que se han realizado en las líneas del Estrecho. El más significativo es el que se ha llevado a cabo en mayo, mes en el que los buques que hasta ahora cubrían las líneas de pasajeros entre Algeciras-Tánger Ciudad, han pasado a escalar en el nuevo puerto de pasajeros de Tánger Med. La consecuencia más inmediata es que la duración del viaje es de una hora y media, frente a las tres en las que cubrían el trayecto los ferries convencionales.

No hay cambios imperantes en la línea marítima Tarifa-Tánger, que durante el verano sigue haciendo escalas en Tánger Ciudad, ni en el resto de las líneas. Además se lleva a cabo un Plan de Flota en el que intervendrán 36 buques, diseñado por la Dirección General de la Marina Mercante, para la el periodo estival. La fase de salida ha

sido este año el 5 de junio y durará hasta el 15 de agosto. La de retorno, será del 15 de julio al 15 de septiembre, ya que este año el Ramadán se celebrará antes que el año pasado.

Se lleva cabo un Plan de Flota para el periodo estival

Esta fue una de las decisiones que tomaron el subsecretario del Ministerio del Interior, Justo Zambrana, y el gobernador y director de Migración y Vigilancia de Frontera del Reino de Marruecos, Khalid Zerouali, que presidieron las delegaciones de la última reunión de la Comisión Mixta Hispano-Marroquí de la OPE, celebrada en Sevilla. El dispositivo especial afectará a los puertos de Alicante, Almería, Algeciras, Tarifa, Ceuta y Melilla.

Según los datos proporcionados, el tránsito por el estrecho de Gibraltar en esas fechas es de casi 2,5 millones de viajeros y 650.000 vehículos entre la ida y la vuelta. Sobre el puerto de Algeciras recae más de la mitad del peso de la OPE, con el 54 por 100 de los pasajeros y el 61 por 100 de los vehículos. El dispositivo tiene capacidad para dar salida diaria a 95.000 personas y 25.000 vehículos. Contará con 13.000 efectivos de las fuerzas y cuerpos de Seguridad del Estado y de las policías portuarias, mientras que la Unidad Militar de Emergencias, en caso de ser requerida, dispone de 4.000 efectivos. La asistencia social contará con 147 personas, mientras que el sanitario se integra por 43 médicos y ATS y seis centros asistenciales, a la vez que Cruz Roja participará con 419 voluntarios y varias ambulancias. La reducción de los tiempos de espera para embarcar también se ha visto reflejada en un menor registro de incidencias.

REMOLQUES GIJONESES, S.A.

• Servicio de puerto y remolques de mar

FLOTA:

| | |
|---------|----------------------------|
| Veranes | 8.000 HP (en construcción) |
| Veriña | 8.000 HP (en construcción) |
| Cares | 4.000 HP |
| Navia | 4.000 HP |
| Caudal | 3.150 HP |
| Cubia | 3.150 HP |
| Sella | 2.750 HP |
| Dobra | 2.200 HP |
| Torres | 2.028 HP |
| Arbeyal | 1.660 HP |

Gregorio Marañón, 1 - 33203 GIJÓN - Tel. 98 519 55 63 - Fax: 98 519 55 66

*La Dirección General de la Marina Mercante
obtiene el Certificado de Calidad ISO 9001:2008*

30.000 trabajadores del sector marítimo mantienen su acceso al mercado laboral internacional

La directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez Gil, ha recibido del director general de Lloyd's Register España, Santiago Carrete, el nuevo Certificado de Calidad ISO 9001:2008, en su versión 2008, por el Sistema de Gestión de Calidad de la DGMM en el área de formación y titulación marítimas profesionales. Ha sido concedido por Lloyd's Register Quality Assurance Limited, y en su nombre, Lloyd's Register España, entidad líder británica relacionada desde su nacimiento con el sector marítimo y que cumple 250 años de historia a favor de la calidad y del servicio.

***The General Directorate of the Merchant Marine
obtains its ISO 9001:2008 Quality Certification***

Summary:

The Director General of the Merchant Marine, Isabel Durántez Gil, was awarded the new ISO 9001:2008 Quality Certification by the director general of Lloyd's Register España, Santiago Carrete, for the DGMM's Quality Management Systems in seafarer training and certification. The award was conferred by Lloyd's Register Quality Assurance Limited through Lloyd's Register España, the leading British certifying body for the maritime sector which this year celebrates 250 years of quality and service.

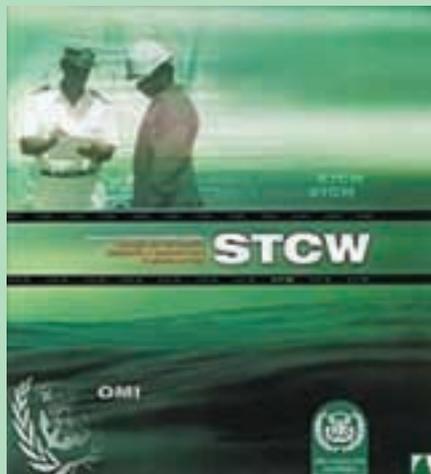


▲ La directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez Gil, recibe del director general de Lloyd's Register España, Santiago Carrete, el nuevo Certificado de Calidad ISO 9001:2008. (Foto: Miguel CABELLO.)

La Dirección General de la Marina Mercante tiene implantado un Sistema de Gestión de la Calidad, basado en la **Norma Técnica ISO 9001**, en los procesos que desarrolla en lo referente a la titulación y formación marítimas, siendo la **primera unidad del Ministerio de Fomento** en estar reconocida por un Certificado de Calidad ISO 9001.

La aplicación del Sistema de Gestión de la Calidad ofrece a la Dirección General de la Marina Mercante y sus 31 Capitanías Marítimas un modelo estructurado de gestión con un enfoque claro hacia la mejora y el aumento de la satisfacción de sus clientes, los ciudadanos, ayudándoles a lograr resultados concretos y el cumplimiento de sus propios objetivos.

Dicho Sistema de Gestión es consecuencia del mandato que a este respecto impone el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la gente de Mar de 1978, en su forma enmendada (más conocido como **Convenio STCW**), cuyo instrumento de adhesión se firmó por España el 11 de octubre de 1980 (BOE 267/1984, de 7 de noviembre de 1984). Este Convenio establece, a través de la Regla I/8, sobre Normas de Calidad que: *cada Parte se asegurará de que...todas las actividades de formación, evaluación de la competencia, titulación, refrendo y revalidación realizadas bajo su autoridad... se supervisan y verifican en todo momento, en el marco de un sistema de normas de calidad...*, y en el caso de que tales actividades se encarguen a organismos o entidades gubernamentales,



RELEVANCIA INTERNACIONAL

Para atender sus compromisos internacionales, España presentó **ante la Organización Marítima Internacional (OMI)** en el mes de enero de 2004, por primera vez, y posteriormente en junio de 2009, el correspondiente informe en esta materia, en el que se incluyó la certificación ISO. Este informe ha sido presentado igualmente en junio de 2009 ante la **Comisión Europea**.

Una vez que España obtuvo el reconocimiento de la OMI, es preciso mantener el Sistema de Calidad y la Certificación ISO correspondiente, para que la formación marítima de los trabajadores del sector marítimo, formados y titulados en nuestro país (**en torno a 30.000 personas**), sea reconocida a nivel internacional. Sin este reconocimiento, los profesionales del sector marítimo no tendrían acceso al mercado laboral internacional, interrumpiéndose la larga tradición de exportación de profesionales de reconocido prestigio al mercado del transporte marítimo, y sin que, además, el volumen de nuestra flota permitiese su recolocación.

se ha establecido un sistema de normas de calidad.

El Convenio de Formación STCW de 1978 fue el primero en establecer los requisitos básicos en materia de formación, titulación y guardia para la gente de mar a nivel internacional.

Con el nuevo reconocimiento continúa la exportación de profesionales al transporte marítimo mundial

Anteriormente, las normas de formación, titulación y guardia de oficiales y marineros eran establecidas por los distintos gobiernos, por lo general sin hacer referencia a las prácticas en otros países. Como resultado, las normas y procedimientos variaban considerablemente, a pesar de que el transporte marítimo es el más internacional de todas las industrias.

EXIGENCIAS

La **Directiva 2001/25/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de abril de 2001, (revisada por la **Directiva 2008/106/CE**) relativa al nivel mínimo de formación en las profesiones marítimas, desarrolla este mandato internacional en su artículo 9 y lo amplía hasta el punto de establecer

*que: el ámbito de aplicación de las normas de calidad abarque los distintos aspectos administrativos del sistema de titulación, todos los cursos y programas de formación, los exámenes y evaluaciones llevados a cabo por el Estado miembro o bajo su autoridad, así como las calificaciones y experiencia exigidas a los instructores y evaluadores, habida cuenta de la **normativa, los sistemas, inspecciones y exámenes internos para determinar la garantía de calidad que se hayan habilitado con miras a la consecución de los objetivos especificados.***

En la Normativa Nacional se trasponen estas exigencias a través del artículo del Real Decreto sobre nivel mínimo de formación en las profesiones marítimas y, especialmente, a través de la **Orden FOM/1415/2003**, de 23 de mayo, por la que se regula el sistema de calidad y las auditorías externas exigidas en la formación y expedición de títulos para el ejercicio de profesiones marítimas. En esta Orden se establece claramente que (artículo 1.2). **Las normas de calidad que recoge esta Orden deberán ser aplicadas por la Dirección General de la Marina Mercante en lo referente a las titulaciones profesionales y certificados de especialidad.**

Por otro lado, la Orden Ministerial FOM/1415/2003, de 23 de mayo, por la que se regula el sistema de calidad y las auditorías externas exigidas en la formación y expedición de títulos para



▲ La Dirección General de la Marina Mercante ha decidido llevar a cabo la renovación de su Certificado de Calidad con Lloyd's Register Quality Assurance Limited, una organización con prestigio del más alto reconocimiento a nivel internacional, y con una más que dilatada experiencia en el sector marítimo.

siendo así que la falta de las mismas obligaciones exigidas por la Norma conlleva la pérdida del Certificado acreditativo.

Por otra parte, el mismo objetivo distintivo de la Norma implica un proceso de **mejora continua** y de promover la **satisfacción del ciudadano, cliente final más importante de los servicios ofrecidos por la Dirección General de la Marina Mercante**. Esta mejora continua ha sido una realidad desde la implantación del Sistema, siendo además apreciada por los ciudadanos que así lo han expresado año tras año en las encuestas sobre la calidad de nuestro servicio, **incrementando la valoración que a este respecto nos otorgan**.

Ofrece a las 31 Capitanías Marítimas un modelo estructurado de gestión

Los Certificados ISO 9001 tienen una validez de tres años, sujetos a auditorías anuales efectuadas en fechas próximas a las del aniversario y ejecutadas por la entidad emisora del certificado.

Nuestro certificado ISO 9001:2000, emitido originalmente en el año 2003 con la entidad certificadora *Bureau Veritas Certification*, ha completado su segundo ciclo de tres años en marzo de 2010. En este escenario nos encontramos con un doble desafío para la renovación de la certificación de que era acreedora la DGMM:

- En primer lugar, un **cambio en la versión de la Norma ISO 9001**, que pasaba de su versión del año 2000 a su actual versión **ISO 9001:2008**, incluyendo criterios adicionales a cumplir por el Sistema de Calidad.
- Coincidir nuestra renovación con una campaña de vigilancia especial por parte de la Entidad Nacional de Acreditación (Enac) sobre los diferentes organismos auditores de calidad.

Moisés BLANCO MACEIRAS
(jefe de Servicio de Protección Marítima. Dirección General de la Marina Mercante)

el ejercicio de profesiones marítimas, establece en su Anexo II, artículo 3, **las condiciones de acreditación de las entidades auditoras por la Administración española**, siendo que a fecha de hoy las entidades acreditadas, y por tanto con capacidad para poder auditar de acuerdo al Convenio STCW, son cuatro: Bureau Veritas Certification, Det Norske Veritas, Aenor y Lloyd's Register.

MEJORA CONTINUA

Dando cumplimiento a todo lo anterior, el Sistema de Gestión de Calidad que está implantado en la Dirección General de la Marina Mercante está basado en la Norma ISO 9001:2008, que es un sistema certificado por una entidad acreditada, y necesita de una actualización y de un escrutinio continuos, impuestos por la propia Norma,

LLOYD'S REGISTER, 250 AÑOS DE HISTORIA

La Dirección General de la Marina Mercante decidió llevar a cabo la renovación de su Certificado de Calidad con una organización de prestigio del más alto reconocimiento a nivel internacional, y con una más que dilatada experiencia en el sector marítimo, como es **Lloyd's Register Quality Assurance Limited** (y en su nombre, Lloyd's Register España), que no en vano celebra este año sus **250 años de historia a favor de la calidad y del servicio**.

La entrega del Certificado ISO 9001:2008 a la DGMM se celebró en la sede de la Dirección General, formalizándolo en un acto de entrega que ha contribuido al **reconocimiento social** que es objetivo también del propio Sistema de Calidad.

El capitán marítimo de Tenerife y la jefa del Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo reciben la Cruz de Oficial de la Orden del Mérito Civil

Reconocimiento a unos relevantes servicios

La delegada del Gobierno en Canarias, Carolina Darias, ha entregado la Cruz de Oficial de la Orden del Mérito Civil, al capitán marítimo de Tenerife, Antonio M. Padrón y Santiago y a la jefa del Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo, María Dolores Septién Terreros por "los relevantes servicios prestados al Estado". Ambos galardonados ya estaban igualmente en posesión de la la Cruz de la Orden del Mérito del Cuerpo de la Guardia Civil.

IN RECOGNITION OF OUTSTANDING CONTRIBUTIONS

Summary:

The government delegate in the Canary Islands, Carolina Darias, presented the 'Cruz de Oficial' of the Order of Civil Merit to Captain Antonio M. Padrón y Santiago of the Tenerife Maritime Authority and to María Dolores Septién Terreros, head of the Maritime Rescue Coordination Centre in recognition of their outstanding contributions to the service. Both have already been awarded the Order of Civil Merit by the Spanish Civil Guard.



▲ La jefa del Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo, María Dolores Septién, y el capitán marítimo de Tenerife, Antonio M. Padrón, tras la entrega de la Cruz de Oficial de la Orden del Mérito Civil.

Antonio M. Padrón es capitán de la Marina Mercante, master en Dirección y Administración de Empresas (MBA) y ha realizado los cursos de doctorado en Náutica y Transporte Marítimo (UCA) así como en Psicología Industrial y Organizacional (UAM). En el año 2002 ingresa, con el número uno de su promoción, en el cuerpo Especial Facultativo de Marina Civil, ejerciendo diversos puestos hasta que en el año 2004 es nombrado **capitán marítimo de Tenerife**. Entre sus logros destacan un buen número de publicaciones y artículos relacionados con la seguridad marítima y el salvamento y el haber participado como ponente en importantes congresos y seminarios tanto a nivel nacional como internacional. Asimismo, en el plano internacional, es evaluador experto de la Comisión Europea y ha participado en importantes proyectos de investigación y cooperación.

María Dolores Septién es capitán de la Marina Mercante, con cursos de post-grado en la Universidad de La Laguna. Ha realizado varios seminarios relacionados con su especialidad y, durante diez años, ha desempeñado la labor de oficial en diferentes tipos de buques. En 1996, ingresó en Salvamento Marítimo, ocupando diversos puestos hasta su nombramiento de **jefa del Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo de Tenerife**. Ha sido ponente en diferentes congresos y foros.

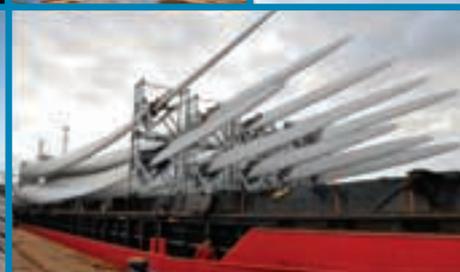
La Orden del Mérito Civil tiene por objeto premiar los méritos de carácter civil adquiridos por el personal dependiente de alguna de las Administraciones Públicas que presten o hayan prestado relevantes servicios

al Estado, con trabajos extraordinarios, provechosas iniciativas o con constancia ejemplar en el cumplimiento de sus deberes. Su concesión la lleva a cabo el Consejo de Ministros, a través de un Real Decreto.



PÉREZ TORRES MARÍTIMA SL
www.pereztorresmaritima.com

LOGISTICS WITH CARE



PÉREZ TORRES MARÍTIMA SL

MARÍN . FERROL . A CORUÑA . VIGO . SAN CIPRIÁN . CARIÑO . RIBADEO - BURELA



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification



ORGANIZADO POR EL MINISTERIO DE FOMENTO, A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE Y SALVAMENTO MARÍTIMO

Reforzar y evaluar la cooperación



▲ El buque recogedor "Urania Mella", la "Guardamar Concepción Arenal" y el "Helimer 205" durante la evacuación que formó parte de las operaciones desarrolladas

El Ministerio de Fomento, a través de la Dirección General de la Marina Mercante y de Salvamento Marítimo, ha llevado a cabo durante dos días un Ejercicio de salvamento y lucha contra la contaminación marina de ámbito internacional, desarrollado en la bahía de Santander, y en el que han intervenido 20 medios marítimos y cerca de 400 participantes. Su objetivo principal es evaluar y reforzar la cooperación operacional en esta materia. Además, se activó el Plan Nacional de Contingencias y el de Intervención franco-español en caso de siniestro en el Cantábrico, "Golfo de Vizcaya". Junto con España participaron operativamente Francia y la Agencia Europea de Seguridad Marítima.

EVALUATE AND STRENGTHEN COOPERATION IN EMERGENCIES

Summary:

The Ministry for Development, through the General Directorate of the Merchant Marine and the Spanish Maritime Safety and Rescue Agency organized a two-day international Search and Rescue and Pollution Combat Exercise which took place in the Bay of Santander. The main objective of the drill, in which 20 maritime units and 400 participants took part, was to evaluate and strengthen operational cooperation in this area. The National Contingency and Franco-Spanish Gulf of Biscay Emergency Plans were also activated during the event with the participation of Spain, France and the European Maritime Safety Agency.



▲ Presentación del Ejercicio. De izquierda a derecha: el director general de Protección Civil del Gobierno de Cantabria, José Luis Gochicoa; la directora general de la Marina Mercante, Isabel Duránte; el delegado del Gobierno en Cantabria, Agustín Ibáñez, y el concejal de Protección Ciudadana del Ayuntamiento de Santander, Eduardo Arasti. (Foto: Lucía PÉREZ.)



en la primera jornada del Ejercicio internacional "Santander 2010". (Foto: Carmen LORENTE.)

El Ministerio de Fomento, por medio de la Dirección General de la Marina Mercante, organiza anualmente este tipo de ejercicios para entrenar a sus efectivos, evaluar la capacidad de respuesta ante una emergencia marítima y mejorar la coordinación entre las distintas Administraciones y organismos, dándose cumplimiento a lo establecido en el Plan Nacional de Contingencias por Contaminación Marina Accidental y al Convenio Internacional de Cooperación,

Preparación y Lucha contra la Contaminación (OPRC).

La presentación del Ejercicio internacional "Santander 2010" corrió a cargo de la directora general de la Marina Mercante, María Isabel Duránte; el director de Protección Civil del Gobierno de Cantabria, José Luis Gochicoa; la directora de Salvamento Marítimo, Esther González; el delegado del Gobierno en Cantabria, Agustín Ibáñez, y el concejal de Protección Ciudadana del Ayuntamiento de Santander, Eduardo

Arasti. En el acto se explicó que el objetivo principal del Ejercicio era someter a prueba la coordinación entre los organismos, Administraciones y medios locales, nacionales e internacionales. Junto con España participaron también

Supuesta colisión entre un petrolero y un buque ro-ro con pasajeros al norte de Santander

Francia, en el marco del Plan "Golfo de Vizcaya", para combatir la contaminación por hidrocarburos en el Cantábrico, y la Agencia Europea de Seguridad Marítima (EMSA).

ADIESTRAMIENTO AVANZADO

Además del objetivo antes citado, el Ejercicio tuvo otros fines **generales** como evaluar y reforzar la cooperación operacional en salvamento marítimo y lucha contra la contaminación marina con los organismos franceses en el marco del Convenio Internacional de Hamburgo de 1979 (Convenio SAR), y del Convenio Internacional de Cooperación y Lucha contra la Contaminación por

ORGANISMOS, INSTITUCIONES Y EMPRESAS PARTICIPANTES

En total, participaron en este Ejercicio de entrenamiento y coordinación 20 unidades marítimas y aéreas, además de cerca de 400 personas. Los organismos e instituciones participantes en el Ejercicio han sido:

Nacionales. Administración General del Estado

- **Ministerio de la Presidencia:** Delegación de Gobierno en Cantabria. Departamento de Infraestructuras y Seguimiento de Situaciones de Crisis (DISSC).
- **Ministerio de Fomento:** Dirección General de la Marina Mercante: Servicios Centrales y Capitanía Marítima de Santander. Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima: Servicios Centrales y Centro de Coordinación de Salvamento de Santander. Ente Público Puertos del Estado y Autoridad Portuaria de Santander.
- **Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino:** Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar: Servicios Centrales y Demarcación de Costas de Cantabria. Agencia Estatal de Meteorología en Cantabria
- **Ministerio de Defensa:** Armada Española. Servicio Aéreo de Rescate (SAR). Unidad Militar de Emergencia (UME).
- **Ministerio del Interior:** Dirección General de la Guardia Civil.
- **Ministerio de Economía y Hacienda-Agencia Tributaria:** Servicio de Vigilancia Aduanera.
- **Ministerio de Trabajo e Inmigración:** Instituto Social de la Marina (ISM).

Autonómicos. Gobierno de Cantabria

- **Consejería de Presidencia y Justicia:** Dirección General de Protección Civil.
- **Consejería de Medio Ambiente.**
- **Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad:** Dirección General de Pesca y Alimentación. Dirección General de Biodiversidad.
- **Consejería de Sanidad.**

Otros organismos públicos

- Ayuntamiento de Santander.
- Universidad de Cantabria.
- Cruz Roja Española.

Ámbito internacional

- **Gobierno de la República Francesa:** Prefectura Marítima del Atlántico.
- **Unión Europea:** Agencia Europea de Seguridad Marítima (EMSA).

Observadores internacionales

- Portugal.
- Argelia.
- Marruecos.
- Centro de Documentación de Investigación y de Experimentación sobre la Contaminación Accidental de las Aguas (CEDRE).
- Centro Regional de Respuesta a la Contaminación Marítima en el Mediterráneo (REMPEC).

Organismos privados

- Flota Suardiaz.
- Remolcadores Unidos.
- Corporación de Prácticos del Puerto de Santander.



▲ Vista aérea de las operaciones de lucha contra la contaminación desde el "Helimer 205".
(Foto: Carmen LORENTE.)

Hidrocarburos de 1990 (Convenio OPRC), así como ejecutar el plan de ejercicios establecido en el marco del Plan "Golfo de Vizcaya"; evaluar y reforzar la cooperación operacional en lucha contra la contaminación marina entre el Plan Nacional de Contingencias y el Plan Territorial de Cantabria; activar el Plan Interior de Contingencias por Contaminación Marina Accidental (PICCMA) del puerto de Santander;

Fue necesario evacuar dos tripulantes heridos a bordo del buque y de otros dos en el mar

evaluar los procedimientos operativos entre Salvamento Marítimo, la Prefectura Marítima del Atlántico del Gobierno de la República Francesa, el Centro

de Coordinación de Salvamento Marítimo de Santander, Bilbao, Cross Etel, y la coordinación con autoridades nacionales, autonómicas y locales.

También se llevaron a cabo otros propósitos **particulares**. Entre ellos el adiestramiento avanzado de todo el personal que intervenía en el Ejercicio, con especial atención de los siguientes aspectos: efectuar un ejercicio SAR para el rescate de dos heridos a bordo de un bu-



▲ En primer plano, el remolcador “María de Maeztu”, de Salvamento Marítimo, y al fondo, el buque “Gran Canaria Car”, de la Flota Suardiá, que hizo de figurativo del ro-ro con pasajeros que colisionó con un petrolero al norte de Santander. (Foto: Carmen LORENTE.)

que, y paralelamente, otro helicóptero rescata a dos tripulantes que se encuentran en el agua. Abordar un buque con incendio a bordo para la extinción del mismo y evaluación de su condición estructural. Embarque del Equipo de Evaluación (EE) en los buques siniestrados desde una unidad aérea o marítima. Activación del Equipo de Intervención (EI) en misiones de remolque, extinción de incendio y garantizar estabilidad.

Como consecuencia de lo anterior, se pone en marcha la **movilización** de los medios necesarios para responder a un derrame accidental de hidrocarburo desde un buque accidentado. La preparación de medios para responder a una eventual llegada de hidrocarburo a la costa, en coordinación con las autoridades autonómicas y locales. El lanzamiento de boyas de deriva, y eventualmente otros indicadores, como herramienta auxiliar para la predicción y seguimiento de las trayectorias de la contaminación. La estimación de la deriva de la contaminación marina por USyP (Meteo Galicia, ESE-OO y Unidad de Seguimiento y Predicción Meteorológica y Oceanográfica, Universidad de Cantabria). Y la evaluación de la organización de una lucha eficaz entre la interfaz tierra-mar.

OPERACIONES MARÍTIMAS DE SALVAMENTO Y RESCATE

En la primera jornada se desarrollaron, en la bahía de Santander, las **operaciones de salvamento** integradas en el Ejercicio. El supuesto general del mismo fue la colisión entre un petrolero y un buque ro-ro con pasajeros al norte de Santander. Tras la colisión fue necesario realizar una evacuación de dos

El derrame alcanza la costa y provoca contaminación de hidrocarburos e incendio en el buque petrolero

tripulantes heridos a bordo de un buque, y de otros dos que se encontraban en el mar. Como consecuencia del accidente se produjo un derrame que finalmente alcanzó la costa, provocando contaminación de hidrocarburos en la playa de Los Peligros y un incendio en el buque petrolero que fue necesario extinguir y, posteriormente, remolcar a puerto.

Para hacer frente a la supuesta emergencia se activó el Plan Nacional de Contingencias por Contaminación Marina Accidental (Orden Ministerial de 23 de febrero de 2001) para dirigir las operaciones en el mar, que también coordinó las operaciones con el Plan Territorial de Cantabria. El puerto de Santander activó el Plan Interior de Contingencias por Contaminación Marina Accidental (PICCMA) en previsión de una posible contaminación procedente del buque.

Tras la activación del Plan Nacional se crearon los distintos órganos de respuesta. El Centro de Coordinación de Operaciones en la Mar (Cecomar) se ubicó en el Faro de la Cerda en la Península de la Magdalena, donde el director de Operaciones de Salvamento Marítimo dirigió las operaciones de respuesta en la mar siguiendo las instrucciones del director de la emergencia, el capitán marítimo de Santander. Las unidades adscritas al Cecomar: USYP (Unidad de Seguimiento y Predicción) y Célula de Medio Ambiente se ubicaron, asimismo, en el Faro de la Cerda en la Península de la Magdalena.

Por otra parte, el Organismo Rector, establecido según el Plan Nacional de Contingencias, se ubicó en la Delega-



▲ Autoridades observando las operaciones en el mar. De izquierda a derecha en primer plano: el fiscal de Medio Ambiente, Antonio Vercher; el prefecto marítimo del Atlántico, Anne-François de Saint Salvy. En segundo plano: la directora general de Marina Mercante, Isabel Durántez; el delegado del Gobierno en Cantabria, Agustín Ibáñez; la directora de Salvamento Marítimo, Esther González, y un guardiamarina de la Prefectura Marítima del Atlántico. (Foto: Lucía PÉREZ.)

ción de Gobierno de Santander. La unidad adscrita a dicho Organismo, el Comité Técnico Asesor, se situó en el Faro de la Cerda en la Península de la Magdalena. Y la Célula de Animación se ubicó también en el Faro de la Cerda en la Península de la Magdalena. El Centro de Coordinación de Operaciones en Tierra (Cedcop) se situó en el centro de

Para hacer frente a la supuesta emergencia se activó el Plan Nacional de Contingencias y el Plan Territorial de Cantabria

coordinación del 112 de Cantabria.

Las operaciones desarrolladas esta jornada, en las que se puso a prueba la respuesta de los distintos medios marítimos y aéreos, se centraron en: evacuación de heridos; extinción del incendio/evaluación e intervención; remolque del buque siniestrado; seguimiento del hidrocarburo vertido y predicción de deriva; vigilancia aérea de la zona del accidente (helicópteros).

Los **medios marítimos** que han intervenido en la primera fase del Ejercicio fueron los siguientes:

- El buque recogedor y de almacenamiento para la lucha contra la con-

taminación marina “Urania Mella”, el remolcador “María de Maeztu” y las embarcaciones de intervención rápida “Salvamar Deneb” y “Guardamar Concepción Arenal”, de Salvamento Marítimo.

- El remolcador de la Armada Española “Mahón”.
- El buque hospital “Juan de la Cosa”, del Instituto Social de la Marina.
- El buque “Gran Canaria Car”, de Flota Suardiáz.
- Una patrullera del Servicio de Vigilancia Aduanera.

- Una patrullera del Servicio Marítimo de la Guardia Civil.
- Una lancha de Cruz Roja Española. Los **medios aéreos** participantes han sido:

- El helicóptero de Salvamento Marítimo “Helimer 205”.
- El helicóptero D/R del Gobierno de Cantabria 112.

Otros medios:

- El Centro de Operaciones Avanzado (COA) de Salvamento Marítimo.
- Un camión de Comunicaciones del SAR (Ministerio de Defensa).
- Un camión de Comunicaciones del Gobierno de Cantabria.

Estas operaciones marinas, como las del siguiente día, fueron seguidas por los ciudadanos de Santander en las inmediaciones de la bahía del Sardinero. También se llevó a cabo durante la tarde una jornada de puertas abiertas de los medios participantes para que los santanderinos pudieran visitarlos en la zona del paseo de Pereda.

LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN

Los medios de Salvamento Marítimo del Ministerio de Fomento concluyeron en la siguiente jornada el Ejercicio más importante de salvamento y lucha contra la contaminación que se lleva a cabo en toda España anualmente.

En esta ocasión, las operaciones se centraron en la lucha contra la contaminación marina en la bahía de Santander. Las unidades marítimas reco-



▲ Vista aérea de embarcaciones participantes durante la segunda jornada del Ejercicio enfocada a combatir la contaminación de la costa y de las playas. (Foto: Carmen LORENTE.)



▲ Despliegue de barreras y operaciones de limpieza en la playa de los Peligros, en la segunda jornada del Ejercicio. Al fondo, el buque anticontaminación "Ría de Vigo", de la Agencia Europea de Seguridad Marítima (EMSA), patrullera de la Guardia Civil y lanchas de Cruz Roja. (Fotos: Lucía PÉREZ.)

gieron de modo mecánico el supuesto hidrocarburo derramado, desplegaron barreras oceánicas y llevaron a cabo las tareas de limpieza en la playa de los Peligros. Para ello, el Gobierno de Cantabria dispuso de un Centro de Gestión de Emergencias del 112, y también movilizó efectivos para colocar barreras y material de limpieza específico, como criadoras, equipos de palas, contenedores, hidrolimpiadoras, etcétera.

En el Ejercicio han intervenido 20 medios marítimos y aéreos y cerca de 400 participantes

Los **medios marítimos** que han intervenido en esta fase son los siguientes:

- El buque recogedor y de almacenamiento para la lucha contra la contaminación marina "Urania Mella", el remolcador "María de Maeztu" y las embarcaciones de intervención rápida "Salvamar Deneb" y "Guardamar Concepción Arenal", de Salvamento Marítimo.
- El remolcador de la Armada española "Mahón".
- El buque anticontaminación de la Agencia Europea de Seguridad Marítima (EMSA) "Ría de Vigo".
- El remolcador de la Marina Nacional Francesa "Bsad Argonaute".
- Una patrullera del Servicio de Vigilancia Aduanera.
- Una lancha de Cruz Roja Española.

Los **medios aéreos** que participaron fueron:

- El avión de Salvamento Marítimo "Sasemar 102".
- El helicóptero de Salvamento Marítimo "Helimer 205".
- El avión SAR Cn 235 Ala 48.
- El avión de la Aduana Francesa Cesna F406 POLMAR

Otros medios:

- El Centro de Operaciones Avanzado (COA de Salvamento Marítimo).

Se puso en marcha el Plan franco-español en caso de siniestro en el Cantábrico, "Golfo de Vizcaya"

- Un camión de Comunicaciones del SAR (Ministerio de Defensa).
- Un camión de Comunicaciones del Gobierno de Cantabria.

UNA BUENA COORDINACIÓN

"Una buena coordinación sólo se consigue mediante la realización de ejercicios conjuntos y periódicos", destacó la **directora general de la Marina Mercante, Isabel Durantez**, en la clausura del Ejercicio internacional "Santander 2010". "Además", añadió, "son necesarios para poner a prueba los medios materiales y aéreos para intervenir en una contingencia real, en esta ocasión con el añadido de la participación francesa, de acuerdo con Plan Golfo de Vizcaya".

La **directora de Salvamento Marítimo, Esther González**, subrayó la importancia de estos simulacros para la puesta a punto de todos los que intervienen en un salvamento o en la lucha contra la contaminación. "Suponen un paso más", dijo, "en la experiencia acumulada ante las emergencias y su engranaje con el resto de la Administraciones nacionales e internacionales".

Intervino también el **consejero de Presidencia y Justicia del Gobierno de Cantabria, José Mediavilla**, quien mostró su "plena satisfacción" por el desarrollo del Ejercicio y ratificó su sintonía con todos los participantes, ya que la Comunidad Autónoma "tiene que estar preparada para hechos de este tipo, dada la importancia de la flota pesquera que faena en estas costa y el tráfico marítimo de buques mercantes y de pasajeros". Clausuró el acto el **delegado del Gobierno en Cantabria, Agustín Ibáñez**, que puso el énfasis en la colaboración de los distintos participantes que supieron dar respuesta en la mar, con la movilización de las unidades terrestres y aéreas, así como el despliegue de medios en la costa o la descontaminación de las playas; un "objetivo cumplido" que convierte la tarea del salvamento y el combate de la contaminación en un "asunto de Estado".

LAS NUEVAS EMBARCACIONES OPERAN EN EL ARCHIPIÉLAGO CANARIO

Salvamento Marítimo incorpora la “Salvamar Al Nair” y la “Guardamar Talía”



La delegada del Gobierno en Canarias, Carolina Darias; la directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez, y la directora de Salvamento Marítimo, Esther González, han presentado en la Caleta del Sebo de la isla La Graciosa, Lanzarote, las embarcaciones de intervención rápida “Salvamar Al Nair” y “Guardamar Talía”. La incorporación de estas unidades a la flota de Salvamento Marítimo se enmarca dentro del Plan Nacional de Salvamento (PNS) 2006-2009 que ha tenido un presupuesto global de 1.023 M€, de los cuales más de 200 se han destinado a las Islas Canarias.

NEW LIFEBOATS OPERATIONAL IN THE CANARY ISLANDS

Summary:

The government delegate in the Canary Islands, Carolina Darias, the Director General of the Merchant Marine, Isabel Durántez Gil, and the Director of the Spanish Maritime Safety and Rescue Agency, Esther González, were present at the launch of two rapid-response lifeboats, the Salvamar Al Nair and the Guardamar Talia at La Caleta del Sebo on the island of La Graciosa off Lanzarote. The new units have been funded by the Spanish Maritime Safety and Rescue Agency's National Rescue Plan 2006-2009 which had a global budget of EUR 1,023 million of which over EUR 200 million have now been invested in the Canary Islands.



▲ La directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez, durante el acto de presentación de la “Guardamar Talía” en La Graciosa; detrás, la delegada del Gobierno en Canarias, Carolina Darías, y a su izquierda, la directora de Salvamento Marítimo, Esther González. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)



relacionadas con la lucha contra la contaminación marítima y el salvamento en la mar. La directora de Salvamento

Estas unidades se enmarcan dentro del PNS 2006-2009, cuya dotación asciende a 1.023 M€

Marítimo, Esther González, dijo que las nuevas unidades ya operativas permitirán a las Islas Canarias mejorar la seguridad y completar la flota aeromárítima de la entidad.

LA “SALVAMAR AL NAIR”

La construcción de la “Salvamar Al Nair” tiene como fin el modernizar la flota de este tipo de embarcaciones y, a su vez, el reemplazar a las “Salvamares” que llevan más tiempo desempeñando las misiones de salvamento y rescate en la mar. Esta “Salvamar” se ha incorporado a la flota de “Salvamares” el 21 de abril y su destino es el puerto de Arrecife (Lanzarote) y a su vez relevará a la “Salvamar Atlántico” que hasta la fecha desempeñaba las funciones de salvamento en dicho puerto.

La delegada del Gobierno en Canarias, Carolina Darías, destacó la modernización e incremento de los medios de Salvamento Marítimo en el archipiélago que han pasado de las ocho unidades en el año 2004 a las diecisiete actuales. Un aumento que viene dado por el intenso tráfico marítimo que tiene lugar en las aguas de las islas. Puso de manifiesto también que el Plan Nacional de Salvamento (PNS) 2006-2009 destinó a Canarias más de

200 millones de euros, de los 1.023 del conjunto del país, cantidad que viene avalada por el intenso trabajo de los equipos de Salvamento Marítimo.

Por su parte, la directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez, resaltó que España está a la cabeza en salvamento marítimo dentro del ámbito internacional y subrayó que el objetivo del Ministerio de Fomento en el PNS 2010-2018 será reforzar la coordinación de todas las Administraciones



▲ En el centro de la imagen y de izquierda a derecha: la directora general de la Marina Mercante, Isabel Duránte; la directora de Salvamento Marítimo, Esther González, y la delegada del Gobierno en Canarias, Carolina Darias, con las tripulaciones de las embarcaciones presentadas y otras personalidades asistentes al acto. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)

La “Salvamar Al Nair” ha sido construida por el Astillero Aux-Naval en Puerto de Vega (Asturias), perteneciente al Grupo Armón de Navia (Asturias). Todos los materiales usados para la construcción del casco, chapas para el forro así como perfiles son de aluminio. Éste, a su vez, está dividido en compartimentos estancos mediante tres mamparos transversales y dos longitudinales. Su forma facilita alcanzar una alta velocidad, una gran estabilidad, trimado y maniobrabilidad.

dos con cinturones de seguridad tipo Sparco.

Propulsión y máquinas. Para su propulsión la “Salvamar Al Nair” está equipada con dos motores MTU 10V2000M92 que suministran una potencia de 2.028 kW (2.720 H.P.) a 2.000 r.p.m. Transmite su potencia a dos propulsores Water Jets Castoldi, Mod. 490 que le proporciona al buque una velocidad máxima de 38 N.

Equipos auxiliares. Incorpora un motor auxiliar de la marca Onam con una potencia de 11 kW a 220 v y 50 Hz. Este grupo generador da servicio a todos los sistemas eléctricos de barco. A la obra viva se le ha dotado de un revestimiento a base de tecnología fluoroporimera Intersleek 900 que combate las incrustaciones y que reúne los últimos avances en la tecnología del *fouling*, como tener una menor re-

Más de 200 M€ del Plan se han destinado a las Islas Canarias

La superestructura donde va el puente de gobierno dispone de una gran visibilidad; combina las cualidades de alta resistencia y poco peso, con el fin de obtener un gran aislamiento térmico. En el frontal del puente están ubicadas las consolas donde van instalados todos los equipos de navegación, comunicaciones y control de cámara de máquinas. Asimismo éste dispone de tres asientos hidrodinámicos dota-



▲ La “Salvamar Al Nair” lleva incorporados los más modernos sistemas en salvamento y rescate. (Fotos: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Eslora: 21,95 metros.
- Eslora entre PP: 16,80 metros.
- Manga: 5,50 metros.
- Puntal a cubierta principal: 1,5 metros.
- Calado: 1,00 metros.
- Motores 2 x 1.380 HP.
- Propulsión: 2 Water Jets.
- Velocidad: 38 nudos.
- Autonomía: 400 millas.
- Tripulación: 4 tripulantes

sistencia de fricción y estática frente a las incrustaciones, resistencia a la abrasión y una capacidad para el ahorro de combustible.

Equipos de cubierta. En cubierta dispone de una grúa accionada hidráulicamente del modelo HIAB 017-2 con un alcance de 3 metros y 0,5 toneladas. A popa posee un cabrestante vertical Hidramarin para facilitar las operaciones de remolque y atraque. Lleva también un gancho de remolque de la marca Ferri que le proporciona una capacidad de tiro de 5 toneladas para operaciones de remolque. En la zona de proa lleva un molinete de anclas de accionamiento hidráulico Hidramarin. Dicho molinete dispondrá de un cabirón desembragable.



▲ En ambos costados lleva incorporadas "zonas de recogida" que facilitan el rescate de naufragos.



▲ En el frontal del puente están ubicadas las consolas donde van instalados todos los equipos de navegación, comunicaciones y control de cámara de máquinas.

Buque auxiliar. En la cubierta de popa va estibado un bote semirrígido de 3,4 metros Valiant de eslora equipado con un motor fuera borda de 15 HP y 4T.

Han sido construidas por Aux-Naval del Grupo Armón

Equipos de salvamento y rescate. Lleva incorporados los más modernos sistemas en salvamento y rescate. En ambos costados dispone de "zonas de recogida" que facilitan el rescate de naufragos. En el costado de babor incorpora una red hidráulica

para recogida tanto de naufragos como otro tipo de rescate.

Va equipada con un potente foco de búsqueda nocturna o en condiciones de baja visibilidad "Halógeno-Ultravioleta" de largo alcance, que facilita las labores de rescate. En la parte de popa incorpora una embarcación semirrígida de 4 metros. Incorpora un sistema de C.I. externo mediante una bomba de 250 m³/h y 6 bar que alimenta a 4 tomas de 45 m.m. dos a proa y dos a popa para sofocar el incendio a una embarcación.

Puente de gobierno. Dispone de un amplio puente de gobierno donde dispone de los equipos más modernos en navegación y comunicaciones. Desde él se maneja la propulsión, gobier-



▲ La nueva "Salvamar" lleva los más modernos equipos de navegación.



▲ La “Guardamar Talía” actúa a lo largo del Archipiélago y es la tercera de este tipo que ha entrado en servicio en la flota de Salvamento Marítimo en toda España. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)

no y control de los equipos de cámara de máquinas.

Los sistemas de **comunicaciones** que lleva equipada esta “Salvamar” son: un radioteléfono MF/HM. Dos radioteléfonos VHF. Dos radioteléfonos VHF (GMDSS). Un Inmarsat Fleet Broadband. Un transceptor de VHF aéreo. Un receptor NAVTEX. Una ra-

diobaliza McMurdo G5. Un sistema integrado de comunicaciones internas-externas. Un amplificador de órdenes.

Equipos de navegación. La “Salvamar Al Fair” lleva los siguientes equipos: un radar banda X de 12 Kw – 20.1” + sensor de rumbo. Un radar banda X 4kW – 10” color con videoplóter cartas del Atlántico / Canarias.

Respondedor de radar Macmurdo S-4. Radiogoniómetro VHF. Sistema AIS. Compás magnético. Piloto automático. DGPS. GPS/Sonda/Plóter. Equipo de viento. Proyector de reconocimiento UV. Indicador de ángulo de timón de alta velocidad.

La “Salvamar Al Nair” es la última incorporada a la flota de “Salvamares” de Salvamento Marítimo para realizar las misiones de salvamento con una gran garantía tanto para las personas y bienes rescatados como darle una seguridad a la tripulación en estas misiones con ayuda de todos los modernos sistemas de navegación, comunicaciones, rescate y propulsión.

LA “GUARDAMAR TALÍA”

La “Guardamar Talía”, actúa a lo largo del Archipiélago y es la tercera de este tipo que ha entrado en servicio en la flota de Salvamento Marítimo en toda España. Su base habitual es Santa Cruz de Tenerife. Esta unidad ha sido construida por el astillero Auxiliar Naval del Principado en Navia, perteneciente al Grupo Armón. Clasificada por el Bureau Veritas, tiene cota de clasificación: I – HULL – MACH – LIGHT SHIP – SPECIAL SERVICE. FAST RESCUE BOAT – UNRESTRICTED – AUT – UMS.

La “Salvamar Al Nair” realiza misiones de salvamento con gran garantía para las personas y bienes rescatados

Al igual que la “Salvamar Al Nair”, posee una gran maniobrabilidad e incorpora los medios más modernos, tanto en navegación y comunicaciones como en medios de búsqueda y rescate. El aspecto más importante de estos buques es que, como las “Salvamares”, todo su casco y superestructura está construida en aluminio calidad naval 5083 H111 y 6082 T6, por lo que la hace ser un tipo de barco tanto por su diseño como sus prestaciones único en su clase muy específico. Incorpora los medios más modernos tanto en navegación como en medios de búsqueda y rescate.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Eslora: 31,90 metros.
- Manga: 7,50 metros.
- Puntal: 3,32 metros.
- Calado máximo: 2 metros.
- Arqueo bruto: 179 GT. Potencia: 2 x 1.740 kW.
- Velocidad máxima: 30 nudos.
- Tripulación: 8 personas.
- Autonomía: 1.300 millas.
- Tiro: 20 toneladas a punto fijo.
- Combustible: 18 m³. Agua: 2,2 toneladas. Aceite: 600 litros.

Las “Guardamares” son un segundo tipo de embarcaciones de intervención rápida. Al igual que las “Salvamares”, poseen una gran maniobrabilidad. La “Guardamar Talía” está propulsada por dos motores diesel MTU 12V4000 M 70 de 1.740 a 2.000 r.p.m. cada uno. Estos motores transmiten su potencia a una reductora-inversora ZF-7550V que a su vez mueven a dos ejes que mediante dos hélices de paso fijo le da una gran maniobrabilidad llegando a lograr una velocidad máxima de 30 nudos. Para ayudar a las maniobras de atraque lleva una hélice transversal a proa con una potencia de 80 C.V.

La “Guardamar Talía” incorpora los medios más modernos, tanto en navegación como en comunicaciones

La parte superior dispone de un *Fly Bridge* o puente exterior que es ideal para realizar las funciones de patrulla y vigilancia. Este tiene, entre otros, control sobre la propulsión, sistemas de comunicaciones y navegación.

Toda la potencia eléctrica del barco está soportada por dos generadores auxiliares compuestos por unos motores Kohler 80EFOZD a 1.500 r.p.m.



▲ Vista parcial de los equipos de navegación y comunicaciones.



▲ Disposición del puente alto.

que mueven unos generadores de 100 kVA (80 kW) a 50 Hz. Para la producción de agua dispone de una planta potabilizadora, una planta de tratamiento séptico, una depuradora de gas-oil, dos compresores de aire (uno para carga de botellas de buceo). Todo el sistema hidráulico del barco está soportado por una central hidráulica de la marca Ibercisa.

Incorpora los medios más modernos, tanto en navegación y comunicaciones, así como en medios de búsqueda y rescate. Para la recogida de naufragos se ha dotado de una red estibada en un tambor hidráulico en una banda del barco. Asimismo tanto a babor como a estribor se ha dispues-

to de unas zonas de rescate al nivel del mar lo que facilita la recogida de las personas en la mar. Para la atención de naufragos, la embarcación dispone de una sala especialmente diseñada en la cubierta principal con fácil acceso para camillas y con capacidad para 30 personas, con una enfermería, un baño completo y calefacción independiente del resto del barco. Por otra parte, incorpora una embarcación RIB marca ZODIAC modelo “Ribo 420” con capacidad para seis personas. Este bote de rescate cumple totalmente con SOLAS.

Alfonso ÁLVAREZ
(Salvamento Marítimo)

Con la intervención de Salvamento Marítimo, una embarcación del Consorcio de Emergencias de Lanzarote y un equipo de buceadores (GEAS) de la Guardia Civil

Ejercicio en Lanzarote



En el acto de presentación de las nuevas unidades, también se ha realizado un ejercicio de salvamento en aguas de La Graciosa, en el que han participado la "Guardamar Talía", la "Salvamar Al Nair", el helicóptero "Helimer 208", una embarcación del Consorcio de Emergencias de Lanzarote y un equipo de buceadores del Grupo Especial de Actividades Subacuáticas (GEAS) de la Guardia Civil.

En el ejercicio se simuló la explosión en la sala de máquinas de un pesquero con resultado de sus tres tripulantes caídos al agua. Se organizó una operación de búsqueda y rescate que culminó con el rescate de los tres naufragos, dos de ellos en buenas condiciones físicas y un tercero que fue evacuado urgentemente por el

helicóptero. Este tipo de ejercicios se realiza periódicamente para evaluar la capacidad de respuesta ante una emergencia real.

Los profesionales que trabajan en los Centros de Salvamento de Santa Cruz de Tenerife y Gran Canaria atendieron en el año 2009 a 569 emergencias con 2.923 personas involucradas,

frente a las 531 de 2008 con 7.715 asistidos.

La tendencia de rescates relacionados con inmigración irregular ha sido claramente descendente en los últimos años. Las estadísticas muestran que en 2006 se atendieron 402 emergencias con 25.135 inmigrantes involucrados y en 2009 fueron 63 emergencias con 1.912 asistidos.

EXERCISE IN LANZAROTE

Summary:

As part of the launching event for the two new units, a simulated rescue operation was carried out off La Graciosa in which the Guardamar Talía and the Salvamar Al Nair worked together with the HELIMER 208, a Lanzarote Emergency Consortium lifeboat and members of the Civil Guard Special Underwater Operations diving squad (GEAS).



| Medios de Salvamento Marítimo en Canarias | | |
|---|------|------|
| Medios | 2004 | 2010 |
| Buques Polivalentes /Remolcadores | 2 | 3 |
| Aviones | 0 | 1 |
| Helicópteros | 1 | 2 |
| "Salvamares" | 5 | 10 |
| "Guardamar" | 0 | 1 |
| Base estratégica almacenamiento | 0 | 1 |
| Base de actuación subacuática | 0 | 1 |
| TOTAL | 8 | 19 |

El Gobierno viene intensificando desde el año 2004 la inversión destinada a nuevos medios en la Islas Canarias para cubrir las carencias existentes en el ámbito del salvamento marítimo. Gracias a la inversión del Ministerio de Fomento, actualmente el Ar-

chipielago cuenta con más del doble de unidades marítimas y aéreas que en 2004.

Alfonso ÁLVAREZ
Fotos: **Lucía PÉREZ LÓPEZ**
(Salvamento Marítimo)



▲ Distintos momentos del ejercicio celebrado en aguas de La Graciosa.

SALVAMENTO MARÍTIMO



LA "GUARDAMAR POLIMNIA" TIENE 32 METROS DE ESLORA Y PUEDE ALCANZAR LOS 30 NUDOS DE VELOCIDAD

Salvamento Marítimo refuerza la fachada mediterránea

La directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez; la directora de Salvamento Marítimo, Esther González, y la subdelegada del Gobierno en Tarragona, Teresa Pallarés, han presentado en el puerto de Tarragona la nueva embarcación de intervención rápida "Guardamar Polimnia". Actúa en la fachada mediterránea y es la cuarta embarcación polivalente de intervención rápida de este tipo que ha entrado en servicio en la flota de Salvamento Marítimo desde el año 2008.

THE SPANISH MARITIME SAFETY AND RESCUE AGENCY REINFORCES ITS MEDITERRANEAN FLANK

Summary:

The Director General of the Merchant Marine, Isabel Durántez Gil, the director of the Spanish Maritime Safety and Rescue Agency, Esther González, and the government representative in Tarragona, Teresa Pallarés, have launched the new Guardamar Polimnia rapid-response vessel in the port of Tarragona. The lifeboat will operate on the Mediterranean coast and is the fourth multi-purpose fast-action vessel to join the fleet since 2008.

La incorporación de esta unidad, de nueva construcción, a la flota de Salvamento Marítimo se enmarca dentro del Plan Nacional de Salvamento (PNS) 2006-2009 que ha tenido un presupuesto global de 1.023 millones de euros, de los cuales 150 se han destinado a la fachada mediterránea. La "Guardamar Polimnia" actúa precisamente en esta fachada y es la cuarta embarcación polivalente de intervención rápida de este tipo que ha entrado en servicio en la flota de Salvamento Marítimo desde el año 2008. Las otras tres son: la "Guardamar Talía", que presta servicio en el archipiélago canario; la "Guardamar Caliope", que cubre la zona del mar de Alborán y la "Guardamar Concepción Arenal", que opera en la fachada galaico-cantábrica.

La directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez, destacó durante la presentación el esfuerzo que ha llevado a cabo el Gobierno de la nación por dotar a Salvamento Marítimo, a través del Ministerio de Fomento, de una flota aereomarítima que está entre las primeras en el ámbito internacional.

Por su parte, la directora de Salvamento Marítimo, Esther González, resaltó que con esta nueva embarcación la fachada mediterránea queda reforzada, al tiempo que se consigue mejorar la capacidad de respuesta ante un accidente y aumentar la lucha contra la contaminación marina. La subdele-

El Ministerio de Fomento ha destinado 150 millones de euros del PNS 2006-2009 al litoral mediterráneo

gada del Gobierno, Teresa Pallarés, enmarcó la unidad como una muestra de la intensificación que desde el año 2004

se viene llevando a cabo para salvaguardar el Mediterráneo, que se patentiza en la operatividad de veintiocho medios con que cuenta Salvamento Marítimo, además de los que están en servicio por el resto de las Administraciones.

La "Guardamar Polimnia" ha sido construida por el astillero Auxiliar Naval del Principado, perteneciente al Grupo Armón en Navia. Ha sido clasificado por el Bureau Veritas y tiene co-



▲ La directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez, destacó el papel predominante de España en el ámbito del salvamento marítimo internacional. A su izquierda, el director de Operaciones de Salvamento Marítimo, Jesús Uribe; la subdelegada del Gobierno en Tarragona, Teresa Pallarés, y la directora de Salvamento Marítimo, Esther González. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)



▲ Las características de esta embarcación la hacen muy práctica para misiones de búsqueda y salvamento.



▲ La nueva unidad está habilitada para la recogida de las personas desde la mar y la atención de naufragos.

ta de clasificación: I_HULL_MACH - LIGHT SHIP - SPECIAL SERVICE. FAST RESCUE BOAT - UNRESTRICTED - AUT - UMS.

MAQUINARIA

La “Guardamar Polimnia” está propulsada por dos motores diesel MTU 12V4000 M 70 de 1.740 a 2.000 r.p.m. cada uno. Estos motores transmiten su potencia a una reductora-inversora ZF-7550V que a su vez mueven a dos ejes que mediante dos hélices de paso fijo le

da una gran maniobrabilidad llegando a lograr una velocidad máxima de 30 nudos. Para ayuda a las maniobras de atraque lleva una hélice transversal a proa con una potencia de 80 C.V.

Uno de los aspectos más destacable de estos buques es la capacidad de navegar a pequeñas velocidades mediante el sistema “Trolling Valve” por lo que hace muy práctico para misiones de búsqueda y salvamento.

Toda la potencia eléctrica del barco está soportada por dos generadores auxiliares compuestos por unos motores

Kohler 80 EFOZD a 1.500 r.p.m. que mueven unos generadores de 100 kVA (80 kW) a 50 Hz cada uno. Para la producción de agua, dispone de una planta potabilizadora con una capacidad de 2.000 litros día. También incorpora una planta de tratamiento séptico. Como equipos auxiliares incorpora una depuradora de gas-oil, dos bombas servicios generales y C.I. de 3,5 bar y 50 m/h. Para la producción de aire cuen-

Construida por el astillero Auxiliar Naval del Principado, perteneciente al Grupo Armón

ta con dos compresores (uno de ellos para carga de botellas de equipos de buceo). Todo el sistema hidráulico del barco está soportado por una central hidráulica de la marca Ibercisa. Para alcanzar la cota AUT-UMS al buque se le ha instalado sistema distribuido Diamar.

MAQUINARIA DE CUBIERTA

Incorpora una maquinilla hidráulica a popa Ibercisa MR-H/25/300-30 con capacidad para una estacha de 500 metros y 24 milímetros de alta resistencia para labores de remolque lo que le permite alcanzar un de tiro de 20 toneladas a punto fijo. Dispone para movimientos de pesos de una grúa de cubierta Guerra M.60.90.A2. Esta grúa tiene un alcance 7 metros.



▲ Estiba de la RIB en la “Guardamar”.

A proa lleva incorporado un molinete hidráulico Ibercisa A/H-10/170-18/2 que a su vez acciona el equipo de fondeo compuesto por un ancla de 160 kilogramos y cadena de 14 milímetros. En la zona de popa lleva un cabrestante para labores de maniobras hidráulico Ibercisa C-H/6/1-25 con capacidad de una toneladas a 25 m/m.

MEDIOS DE SALVAMENTO Y RESCATE

Como medios de rescate dispone de una embarcación RIB Zodiac modelo "Ribo 420" con capacidad para seis personas. Este bote de rescate cumple totalmente con SOLAS propulsado por un motor

Incorpora los medios más modernos en navegación, búsqueda y rescate

fuera borda de 40 HP. Éste va estibado bajo cubierta principal en un local acondicionado para ello en la zona de popa, de manera que pueda ser lanzado de una forma rápida y segura. Así, se ha adaptado la popa del buque mediante una compuerta abatible facilitando la maniobra de arriado e izado del mismo. Para el acceso al bote desde la cubierta principal se ha incorporado una tapa que da entrada al local donde esta estibado.

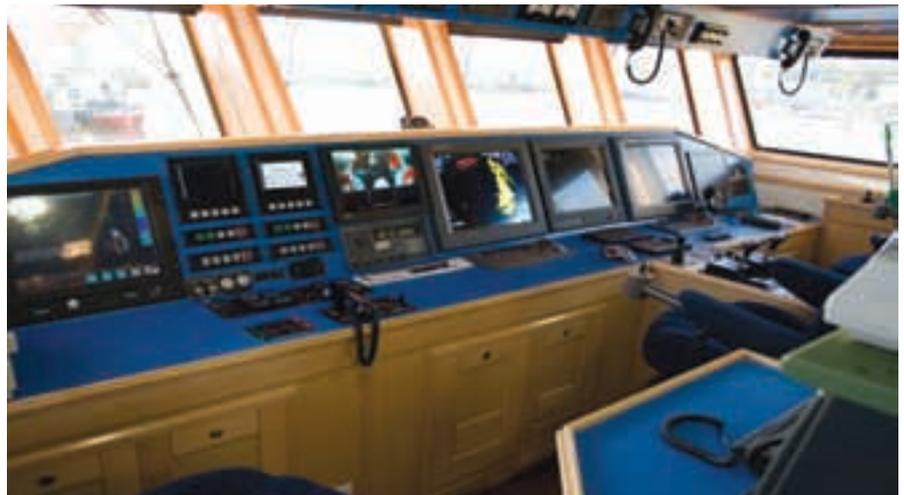
Para la recogida de naufragos se ha dotado de una red estibada en un tambor hidráulico en una banda del barco. Asimismo, tanto a babor como a estribor, se ha dispuesto de unas zonas de rescate al nivel del mar lo que facilita la recogida de las personas.

CARACTERÍSTICAS

El aspecto más importante de estos buques es que al igual que las "Salvamares" todo su casco y superestructura está construida en aluminio calidad naval 5083 H111 y 6082 T6, por lo que la hace ser un tipo de barco tanto por su diseño como sus prestaciones único en su clase muy específico. Incorpora los medios más modernos tanto en navegación como en búsqueda y rescate.

Sus características principales son:

- Eslora: 31,90 metros.
- Manga: 7,50 metros.
- Puntal: 3,32 metros.
- Calado máximo: 2 metros.
- Arqueo bruto: 179 GT; Potencia 2 x 1.740 kW;
- Velocidad máxima: 30 nudos.
- Tripulación: 8 personas.
- Autonomía: 1.300 millas
- Tiro: 20 T a punto fijo.
- Combustible: 18 metros cúbicos; agua: 2,2 toneladas, y aceite: 600 litros.



▲ La "Guardamar" dispone de un puente donde alberga todos los medios de navegación y comunicaciones.



▲ La embarcación dispone de cuatro camarotes individuales y comedor.

En cuanto a la atención a los naufragos, la embarcación dispone de una sala especialmente diseñada en la cubierta principal con fácil acceso para camillas y con capacidad para treinta personas. Este local está climatizado y tiene acceso directo a una enfermería para la atención de heridos con estiba de camilla con botiquín incluido y con un aseo completo exclusivamente para rescatados.

PUENTE DE GOBIERNO Y HABILITACIÓN

La “Guardamar” dispone de un puente donde alberga todos los medios de navegación, comunicaciones así como el control total. En la parte de proa lleva una consola donde van dispuestos los equipos de navegación, control de propulsión, sistema distribuido de máquinas, CCTV y cámara Flir II-C. En la parte alta va una consola con todos los equipos de comunicaciones. Incorpora tres sillones para la tripulación a proa y uno a popa. En popa del puente lleva una consola con equipos de navegación y comunicaciones, control de propulsión y maquina de remolque.

Su configuración la hace ideal para las labores de patrulla y localización de naufragos

Por otra parte a la “Guardamar Polimnia” se le ha dotado, al igual que sus hermanas, de un puente alto exterior donde dispone de control de propulsión, gobierno, navegación y comunicaciones. Éste lo hace ideal para las labores de patrulla y búsqueda.

En relación con la habilitación, en la cubierta principal dispone de cuatro camarotes completos, con aseo individual para la tripulación, aseos, enfermería y local de rescatados con aseo propio. Bajo la cubierta principal hay otros cuatro camarotes individuales, aseos, comedor sala estar, la cocina más una gambuza para alimentos y una lavandería.

Alfonso ÁLVAREZ
(Salvamento Marítimo)

| RESUMEN DE PRESTACIONES | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------|--------------------|-------------------|-----------|
| Tipo | Patrullera de búsqueda y rescate | | | | |
| Desplazamiento | 129 tons. | Tonelaje bruto | | Casco | Aluminio |
| Eslora | 31,90 mts. | Eslora pp | 30,80 metros. | Superestructura | Aluminio |
| Manga | 7,50 mts. | Calado | | Puntal | 3,35 mts. |
| Propulsión | Diesel | Motores | 2 MTU. | Potencia 1.740 kW | 3.480 kW. |
| Hélices | 2 de paso fijo | Velocidad | 30 nudos. | Agua | 2,2 tons. |
| Autonomía | 1.300 millas | Combustible | 18 m. ³ | Tipo | Gasoil |
| Tripulación | 8 personas | Náufragos | 30. personas | Potencia de tiro | 20 tons. |
| Propulsión y planta eléctrica: | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Dos motores diesel MTU 12V 4000 M70 1.740 kw cada uno. • Dos hélices de cinco palas y paso fijo. • Una hélice transversal a proa de 80 C.V. • Dos motores auxiliares KOLER 80 EFOZD 80 kW (100 KVA) 1.500 r.p.m. a 50 hz. | | | | | |
| Equipos: | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Maquina para remolque con capacidad de tiro máxima de 20 toneladas de tracción a punto fijo. IBERCISA MR-H /25/ 300-30 • Molinete de proa IBERCISA A/H-10/170-18/2 • Grúa electro hidráulica con un alcance de 8 metros. GUERRA M 60.90 A2 • Cabrestante IBERCISA C-H/6/1-25 • Una embarcación de rescate tipo RIB de 4,20 ZODIAC “RIBO 420” (SOLAS). • Sistema C.I. externo FIFI. | | | | | |
| Electrónica: | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Radar Banda X Furuno. • Radar Banda S Furuno. • Sistema Cartas Electrónicas “MaxSea”. • Respondedor de Radar McMurdo S4. • Dadiogoniómetro VHF Taiyo. • Sistema AIS Furuno. • Giroscópica TOKIMEC. • Piloto automático Simrad Robertson. • DGPS Furuno. • Sonda+Repetidor Furuno. • Corredora Doppler Furuno. • Equipo de viento WALKER VDR Furuno. | | | | | |
| Equipos de comunicaciones: | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Receptor Navtex Furuno. • Radiobaliza satelitaria MacMurdo G5. • Inmarsat FleetBoardband. • Consola GMDSS A3 Saliar 3. • Radioteléfonos VHF/DSC. • Radioteléfono Portátil VHF (GMDSS). • Terminal Inmarsat C Sailor TT-3020 C. • Radioteléfono VHF aéreo. • Comunicaciones internas para embarcaciones de salvamento David Clark. • Recepción de Sonidos externos Zanitel VSS-111. • Radioteléfonos portátiles Icom IC-M71. | | | | | |
| Otros: | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sistema por visión térmica FLIR II-C. • Proyector de reconocimiento Color Light CLO2-12. • Sistema de vídeo ENEO. • Sistema distribuido de control DIAMAR. | | | | | |

Ejercicio conjunto de Salvamento Marítimo y Cruz Roja Española

En el acto de presentación también se ha realizado un Ejercicio de salvamento en el que han participado la "Guardamar Polimnia", la "Salvamar Diphda", el helicóptero "Helimer 204" (AugustaWestland 139) y la L/S "Venus", de Cruz Roja Española.

JOINT EXERCISE BY THE SPANISH MARITIME SAFETY AND RESCUE AGENCY AND THE SPANISH RED CROSS

Summary:

As part of the launching event, a search and rescue drill was jointly carried out by the Guardamar Polimnia, the Salvamar Diphda, the AugustaWestland 139 helicopter Helimer 204 and the Venus lifeboat of the Spanish Red Cross.

En el Ejercicio se simuló el rescate y posterior evacuación médica de una persona caída al agua desde su embarcación. Estos ejercicios se realizan de forma periódica para examinar la capacidad de respuesta ante emergencias reales.

Los profesionales que trabajan en los Centros de Salvamento de Cataluña (Barcelona, Palamós y Tarragona)

atendieron a lo largo del año 2009 a 676 emergencias con 1.695 personas involucradas, frente a las 650 emergencias de 2008 con 1.453 asistidos.

MEDIOS DE SALVAMENTO MARÍTIMO

El Gobierno, a través del Ministerio de Fomento, viene intensificando desde el

año 2004 la inversión destinada a nuevos medios en el Mediterráneo. Salvamento Marítimo cuenta actualmente con un total de 28 medios para realizar las operaciones de salvamento y lucha contra la contaminación en la fachada mediterránea, que son los siguientes:

- **2 remolcadores:** el "Punta Mayor", con base en Castellón, y el "Marta Mata", en Palma de Mallorca.
- **1 buque polivalente:** el "Clara Campoamor" que opera en el Mediterráneo.
- **1 Guardamar:** la "Guardamar Polimnia".

La Sociedad de Salvamento cuenta actualmente con un total de 28 medios

- **17 "Salvamares":** ubicadas en Sant Carles (Tarragona), Tarragona, Palamós (Gerona), Rosas (Gerona), Port de la Selva (Gerona), Barcelona, Jávea (Alicante), Alicante, Valencia, Puerto Portals (Mallorca), Burriana (Castellón), Alcudia (Mallorca), Mahón (Menorca), Porto Colom (Marrorca), 2 en Ibiza y Ciudadela (Menorca).
- **1 avión de salvamento** CN 235-300, "Isabel de Villena".
- **3 helicópteros:** el "Helimer 204" con base en Reus, el "Helimer 203" en Valencia y el "Helimer 201" en Palma de Mallorca.
- **2 Bases Estratégicas de Salvamento y Lucha contra la Contaminación,** situadas en Castellón y Cartagena.
- **1 Base de actuación subacuática:** Cartagena.

Con el incremento de medios y con la incorporación de otros dotados con nuevas prestaciones, de los que se carecía, Salvamento Marítimo ha conseguido mejorar la cobertura de actuación, reducir los tiempos de respuesta e incrementar la capacidad de lucha contra la contaminación marina.

Alfonso ÁLVAREZ

Fotos: Lucía PÉREZ LÓPEZ
(Salvamento Marítimo)



▲ Distintas secuencias del Ejercicio conjunto entre Salvamento Marítimo y Cruz Roja Española.



O.P.D.R. Canarias, S.A.
Edif. Mapfre 3ª - local B - Avda. José Antonio 10
38003 Santa Cruz de Tenerife
Tel.: 922 53 26 20 / Fax: 922 24 71 78
info@opdr-canarias.com / www.opdr-canarias.com

OPDR CANARIAS

Línea Regular "Sevilla-Canarias"

Dos Salidas Semanales, RO/RO y Contenedores

Sevilla | Arrecife | Las Palmas | Santa Cruz de Tenerife

Ahlers Consignataria, S.A.
Avda. Tres de Mayo, 30 / 38005
Santa Cruz de Tenerife
Tel: 922 20 24 03 / Fax: 922 20 07 44
admin@ahlersconsig.com
www.ahlersconsig.com

Mertramar Sevilla S.A.
Carretera de la Esclusa, s/n
Polígono Industrial CTAL,
nave nº 5, 41011 Sevilla
Tel: 954 29 63 20 / Fax: 954 23 02 92
sevilla@mertramar.com
www.mertramar.com

Paukner Marítima, S.A.
Avda. de los Cambulloneros, s/n
Muelle León y Castillo,
35008 Las Palmas de Gran Canaria
Tel.: 928 48 81 01 / Fax: 928 46 10 09
maritima@paukner-ips.com
www.paukner-ips.com

Mertramar Madrid, S.A.U.
C/Castelló, 48
28001 Madrid
Tel. 91 435519
madrid@mertramar.com
www.madrid@mertramar.com

Paukner Lanzarote, S.L.
Avda. de los Mármoles, 1
35500 Arrecife
Tel 928 804859
paukner-aco@telefonica.net

Salvamento Marítimo lo incorporará este año a la base de Santander

El Gobierno autoriza la adquisición de un nuevo helicóptero



▲ El AgustaWestland 139 tiene una velocidad de crucero de 306 kilómetros/hora, lo que le permite llegar rápidamente a la zona donde se ha producido el siniestro. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)

El Consejo de Ministros ha autorizado, a solicitud del Ministerio de Fomento, la adquisición de un helicóptero de nueva construcción especializado en servicios de salvamento marítimo y lucha contra la contaminación marina, por un importe de 12.838.000 euros. La entrega de esta unidad, que tendrá base en Santander, está prevista para diciembre de 2010. El modelo es el AgustaWestland AW139.

The Spanish government acquires a new SAR Helicopter FOR USE IN SPANISH MARITIME SAFETY AND RESCUE AGENCY'S SANTANDER BASE

Summary:

The Council of Ministers has approved an application by the Ministry for Development for a new maritime search and rescue and pollution control helicopter to be purchased at a cost of 12,838,000 Euros. The new Augusta Westland AW139 is expected to be delivered in December 2010 and will be based in Santander.

El modelo, cuya compra ha autorizado el Consejo de Ministros, es el AgustaWestland AW 139, el mismo que el de los helicópteros de nueva construcción de Salvamento Marítimo que ya se encuentran operativos. Diseñado por AgustaWestland, y habilitado para cinco ocupantes, es un helicóptero medio, biturbina, condición fundamental para actuar en el

entorno marino, con una espaciosa cabina que ocupa un volumen de ocho metros cúbicos con una altura de 1,42 metros, lo que permite desplazamientos en el interior. Con dos pilotos, tiene capacidad para transportar quince pasajeros sentados. El AW139, con su rotor de cinco palas, presenta una velocidad de crucero de 306 kilómetros/hora, lo que le permite llegar rá-

pidamente a la zona donde se ha producido el siniestro.

Está preparado para vuelos en casi cualquier situación, incluyendo vuelos nocturnos y en condiciones meteorológicas adversas, siendo su alcance máximo de 800 kilómetros y con un tiempo de vuelo estimado en cuatro horas. Además de los sistemas habituales en este tipo de aeronaves, cuenta con un



▲ El Gobierno ha dado un fuerte impulso a las inversiones destinadas a Salvamento Marítimo, tanto las destinadas a ampliar los efectivos humanos como materiales. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)

| Características | |
|---------------------------|--|
| Fabricante | AgustaWestland. |
| Modelo | AW139. |
| Peso máximo al despegue: | 6.800 kilogramos. |
| Carga máxima: | 2.778 kilogramos. |
| Motores: | 2 turbinas Pratt & Whitney PT6C-67C. |
| Potencia en el despegue: | 1.252 kW. |
| Potencia máxima continua: | 1.142 kW. |
| Combustible: | 1.562 litros y otros 500 en depósitos auxiliares. |
| Tripulación/ Pasajeros: | 2 pilotos y 15 pasajeros. |
| Longitud: | 16,66 metros. |
| Altura: | 4,95 metros. |
| Diámetro del rotor: | 13,80 metros. |
| Velocidad de crucero: | 306 kilómetros/hora. |
| Altura de vuelo: máxima: | Superior a 2.478 metros. |
| Alcance máximo: | 800 kilómetros y tiempo de vuelo de 4 horas que están calculados para 5 ocupantes. |
| Tiempo de vuelo máximo: | 4 horas. |

FLOTA DE HELICÓPTEROS

Actualmente, la flota de helicópteros de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, dependiente del Ministerio de Fomento a través de la Dirección General de la Marina Mercante, asciende a diez unidades, seis de ellos en propiedad y cuatro fletadas. En el mes de junio se ha incorporado en Galicia otro helicóptero de nueva construcción en propiedad. Posteriormente, en diciembre de este año, se incorporará la unidad cuya compra ha sido autorizada. De esta forma, a finales de 2010 Salvamento Marítimo contará con una flota de helicópteros formada por ocho unidades en propiedad y tres fletados.

radar de exploración para detección de objetos a distancias medias y el sistema FLIR que permite la obtención de imágenes térmicas y facilita la localización de personas y objetos mediante la utilización del espectro infrarrojo.

A finales de 2010 Salvamento Marítimo contará con ocho helicópteros en propiedad y tres fletados

También cuenta con un piloto automático (4-axis digital AFCS) y un sistema para vuelo estacionario en automático, con modos SAR, lo que facilita la actuación en operaciones de recuperación de personas desde el agua o desde la cubierta de un buque en casi cualquier situación del mar. Será operado por INAER.

UNIDADES DE SALVAMENTO MARÍTIMO

Desde 2004, el Gobierno de José Luis Rodríguez Zapatero ha dado un fuerte impulso a las inversiones destinadas a Salvamento Marítimo, tanto las destinadas a ampliar los efectivos humanos como materiales, con un objetivo principal: mejorar la seguridad en el ámbito marítimo. Gracias a este esfuerzo realizado, actualmente Salvamento Marítimo cuenta con los siguientes medios:

- 4 grandes buques polivalentes de salvamento y lucha contra la contaminación de nueva construcción.
- 11 remolcadores de salvamento.
- 1 buque recogedor de contaminación de gran capacidad (3.100 metros cúbicos).
- 55 embarcaciones de intervención rápida tipo "Salvamar".
- 4 embarcaciones de un nuevo tipo denominadas "Guardamares".
- 4 aviones.
- 10 helicópteros de salvamento.
- 6 bases estratégicas de lucha contra la contaminación.
- 6 bases subacuáticas.
- Además, está previsto que en este año se incorporen tres remolcadores de nueva construcción a la flota de Salvamento Marítimo.

Operan 42 ubicaciones en todo el litoral peninsular y ambos archipiélagos

Salvamento Marítimo y Cruz Roja Española firman el Plan de Acción Conjunta 2010



▲ El Plan de Acción Conjunta 2010 fue suscrito por la directora general de la Marina Mercante y presidenta de Salvamento Marítimo, Isabel Durántez Gil, y el presidente de Cruz Roja Española, José Manuel Suárez del Toro. (Foto: Salvador ANULA SOTO.)

La directora general de la Marina Mercante y presidenta de Salvamento Marítimo, Isabel Durántez Gil, y el presidente de Cruz Roja Española, José Manuel Suárez del Toro, han renovado el Plan de Acción Conjunta para 2010 que garantiza la cobertura desde 42 ubicaciones localizadas en todo el litoral peninsular y ambos archipiélagos. Fomento invertirá más de un millón de euros en concepto de disponibilidad, mantenimiento y seguro de las unidades.

THE SPANISH MARITIME SAFETY AND RESCUE AGENCY AND THE SPANISH RED CROSS SIGN A JOINT ACTION PLAN FOR 2010

Summary:

The Director General of the Merchant Marine and Chairwoman of the Spanish Maritime Safety Agency, Isabel Durántez Gil and the President of the Spanish Red Cross, José Manuel Suárez del Toro, have renewed their Joint Action Plan for 2010 which guarantees maritime emergency coverage from 42 rescue points located on Spanish coasts both on mainland and Island Spain. The Ministry for Development will invest over one million Euros to fund the necessary availability, maintenance and insurance costs.



▲ La colaboración entre Salvamento Marítimo y Cruz Roja resulta del máximo valor y efectividad debido al total grado de integración en el mecanismo público de atención a las emergencias y a la complementariedad de sus recursos.

El Plan de Acción Conjunta para 2010 pretende que el actual despliegue de unidades de Salvamento Marítimo se adecue al ámbito de actuación de Cruz Roja Española (CRE), para las tareas de búsqueda y rescate, modernizando y rejuveneciendo su flota y buscando el modelo de embarcación más idóneo que se adapte al despliegue previsto de medios de Salvamento Marítimo, con el objetivo de conseguir, con los medios apropiados en cada caso, mayor y más eficaz cobertura conjunta.

El funcionamiento de las embarcaciones operadas por CRE se centrará preferentemente en las aguas costeras, extendiéndose éste en supuestos de emergencia donde sea necesario y a criterio del Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo que corresponda, de acuerdo con el patrón de la embarcación. Los medios de salvamento marítimo de CRE conforman un dispositivo de salvamento costero, rápido, versátil y operado por voluntarios y voluntarias.

En este contexto de mejora de la operatividad de las embarcaciones

existentes y renovación se prevé la sustitución progresiva de la flota de embarcaciones operadas por CRE, y adscritas a Salvamento Marítimo, por otras más adecuadas para su ámbito de actuación, llevando a cabo para ello los necesarios estudios y proyectos de investigación e innovación. Cruz Roja Española podrá aportar unidades de su propiedad ya existentes, que se encuentren en condiciones de operatividad, para sustituir a las que ya estén integradas en el Convenio.

Fomento invertirá más de un millón de euros en concepto de disponibilidad, mantenimiento y seguro de las unidades

De esta manera el sistema de atención a las emergencias marítimas dispone de unos recursos y un equipo humano que está en alerta las 24 horas del día, los 365 días del año, para dar respuesta a todas las emergencias que puedan surgir en la mar, ya sea para la salvaguarda de la vida humana, la protección ambiental o la ayuda al tráfico marítimo. Estas capacidades desarrolladas por Salvamento Marítimo y Cruz Roja resultan del máximo valor y efectividad debido al total grado de integración en el mecanismo público de atención a las emergencias y a la complementariedad de sus recursos. En total, Cruz Roja realiza anualmente más de 4.000 intervenciones en este ámbito, atendiendo a unas 2.000 personas.

Para hacer frente a los gastos derivados del desarrollo de actividad, Salvamento Marítimo se compromete a abonar a CRE en concepto de disponibilidad, mantenimiento y financiación de las 42 ubicaciones que contempla el Plan, localizadas en todo el litoral peninsular y ambos archipiélagos, un total de 1.121.177 euros. Cruz Roja Española destina anualmente una cantidad aproximada de 1.878.763 euros, en virtud de los Convenios que tiene suscritos con otras instituciones, departamentos y de sus fondos propios.

DESPLIEGUE

La relación de las unidades propiedad de Salvamento Marítimo adscritas al Plan es la siguiente: Burela (Lugo); Cedeira, La Coruña, Ribeira, Laxe (La Coruña); Suances (Cantabria); Luarca (Asturias); Isla Cristina (Huelva); Cádiz; Águilas (Murcia); Santa Pola (Alicante); Castellón; Tarragona, L'Ametlla (Tarragona); Castelldefels, Arenys (Barcelona); Soller, San Antonio (Balears); Puerto Cruz y Tzacorte (Tenerife).

Las embarcaciones de Salvamento Marítimo propiedad de CRE adscritas al Plan es: Fuenterrabía, Guetaria, San Sebastián, Pasajes (Guipúzcoa); Bermeo, Arriluce, Ondárroa (Vizcaya); Laredo, Santander (Cantabria); Malpica (La Coruña); Gijón (Asturias); Barcelona; Altea, Denia (Alicante); Valencia; Tarifa (Cádiz); Motril (Granada); San Pedro del Pinatar (Murcia); La Estaca de la Isla de Hierro (Tenerife); Mogán de Gran Canaria y Gran Tarajal de Fuerteventura (Las Palmas).

Asimismo, se dispondrá de 48 unidades de salvamento utilizadas por CRE que con diferentes niveles de disponibilidad participan en estas actividades, coordinadas por los Centros de Coordinación de Salvamento Marítimo.

SCHOTTEL para el mundo naval

EL EQUIPO QUE TE MERECE

- Excelentes características de maniobra
- Construcción compacta
- Niveles de ruido y vibraciones mínimos.
- Confort y suavidad de manejo inigualables.
- Alto rendimiento y fiabilidad
- Mantenimiento sencillo
- Red comercial y de servicios a nivel mundial.

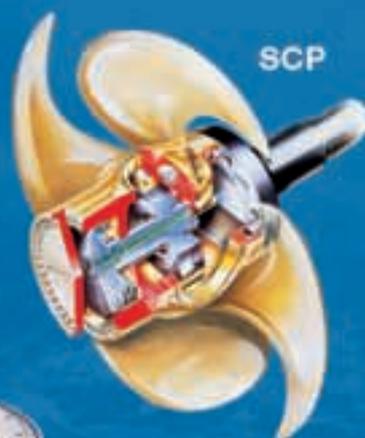


SRP

Elmer A. Sperry
Award 2004



STP



SCP



SPJ



SCD



STT

www.schottel.de

Nuestro abanico de productos comprende sistemas de propulsión azimutal, maniobra y vuelta a casa, así como paquetes de propulsión completos hasta 30 MW. A través de nuestra red comercial de implantación mundial, le ofrecemos soluciones económicas y fiables para todo tipo de buques.

Innovadores en tecnología de propulsión

SCHOTTEL GmbH
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

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





abertis telecom · setevisión · tradia · overon · futelnet · Hispasat

abertis telecom es el primer operador nacional de infraestructuras de telecomunicaciones y un referente nacional e internacional en su sector.

Ofrece los servicios más avanzados audiovisuales, de radiocomunicaciones móviles y telecomunicaciones, es líder en transporte y difusión de radio y televisión, apuesta firmemente por la TDT, proporciona comunicaciones móviles de voz y de datos a cuerpos de seguridad y de emergencias, y garantiza las comunicaciones marítimas entre embarcaciones y cuerpos de salvamento.

En abertis, más de 11.000 personas en todo el mundo trabajamos con rigor, día a día, para acercar, a un mundo de infraestructuras de calidad para la movilidad de las personas, bienes materiales e información.

En abertis acercamos la comunicación a través de abertis telecom.

El mercante “MTM Princess” rescata a los cuatro tripulantes del yate “Octagon”



▲ Salvamento Marítimo, por medio del jefe del Centro de Coordinación de Santander, Julián Camús, entregó una placa al capitán y tripulación del “MTM Princess” en reconocimiento a su acción humanitaria.

En la madrugada del 10 de junio, el buque mercante “MTM Princess” rescató a los cuatro tripulantes del yate británico “Octagon” que tenía una vía de agua y se encontraba sin gobierno a 340 millas al WNW de Finisterre. La maniobra de evacuación por parte del buque resultó de alto riesgo debido a las malas condiciones atmosféricas.

En la madrugada del 10 de junio, el buque mercante “MTM Princess” rescató a los cuatro tripulantes del yate británico “Octagon” que tenía una vía de agua y se encontraba sin gobierno a 340 millas al WNW de Finisterre.

La llamada de auxilio la recibió la estación radiocostera de A Coruña y, acto seguido, Salvamento Marítimo se puso en contacto con el Centro de Sal-

vamento ubicado en Falmouth (Gran Bretaña) ya que la zona marítima en la que se encontraba el yate “Octagon” está asignada a Gran Bretaña para realizar el rescate.

El Centro de Falmouth contactó con el mercante “MTM Princess” que navegaba en las proximidades del yate en peligro. Salvamento Marítimo también envió a la zona al avión “Rosalía de Castro”, con base en Santiago, para co-

laborar en el rescate de las cuatro personas

La maniobra de evacuación por parte del “MTM Princess” resultó complicada debido a las adversas condiciones meteorológicas reinantes en la zona. De madrugada, los cuatro tripulantes del “Octagon” fueron rescatados y en buen estado de salud. El “MTM Princess” se dirigió con las cuatro personas al puerto de Santander.

THE MERCHANT VESSEL MTM PRINCESS RESCUES THE CREW OF THE OCTAGON YACHT

Summary:

In the early hours of June 10th, the merchant vessel MTM Princess rescued all four crew members of the British yacht Octagon which was letting in water and found adrift some 340 miles WNW off Finisterre. The evacuation manoeuvre by the ship was high-risk due to the adverse weather conditions.

Salvamento Marítimo, presente en el 25 aniversario de la prueba de supervivencia por etapas *Marathon des Sables*



La más dura del mundo

Salvamento Marítimo, a través del rescatador del "Helimer 207" Andrés Lledó ha estado presente en la carrera por etapas más dura del mundo, el *Marathon des Sables*, que cumplía su 25 edición, emblema de superación para todos los deportistas. Durante seis días, 1.200 corredores de 44 nacionalidades distintas han de correr a pie sobre una distancia de 250 kilómetros en el Sáhara sud marroquí. Ofrecemos la narración de la prueba, dedicada por Andrés a sus compañeros José Luis, Kevin e Iñigo, fallecidos a bordo del "Helimer 207": "Ellos también corrieron conmigo".

The Spanish Maritime Safety and Rescue Agency was represented in the 25th Marathon des Sables
THE TOUGHEST ENDURANCE RACE IN THE WORLD

Summary:

Andrés Lledó, a member of the Helimer 207 rescue-team, this year ran the Marathon des Sables, the toughest test of endurance for all sportsmen around the world. The six-day, 250 km race across the Sahara desert was completed by 1,200 runners from 44 countries. There follows an account of the run, dedicated by Andrés to his fellow team-members who died on board the ill-fated Helimer 207 earlier this year: "They also ran with me".



▲ Llegada a la meta, después de recorrer 250 kilómetros por el Sáhara sud marroquí, en las míticas dunas de Merzouga.

El kilometraje de las etapas por día es aproximadamente: 30 kilómetros, 36, 40, 82, 42, y 20. La etapa reina de esta edición contó con 82 kilómetros de recorrido, de los cuales 20 de ellos eran dunas y los últimos 30 los pasas en la noche con la ayuda de tu frontal. El terreno es desértico variado: piedras, zonas de antiguos lagos secos y sobre todo dunas de arena.

CONDICIONES EXTREMAS

La edición 2010 ha superado todas las expectativas: la más larga y la de mayor participación con 1.200 corredores, soportando temperaturas de hasta cuarenta y dos grados centígrados. Por eso será recordada por la dureza de sus etapas y la dificultad de correr por dunas, rectas y montañas interminables.

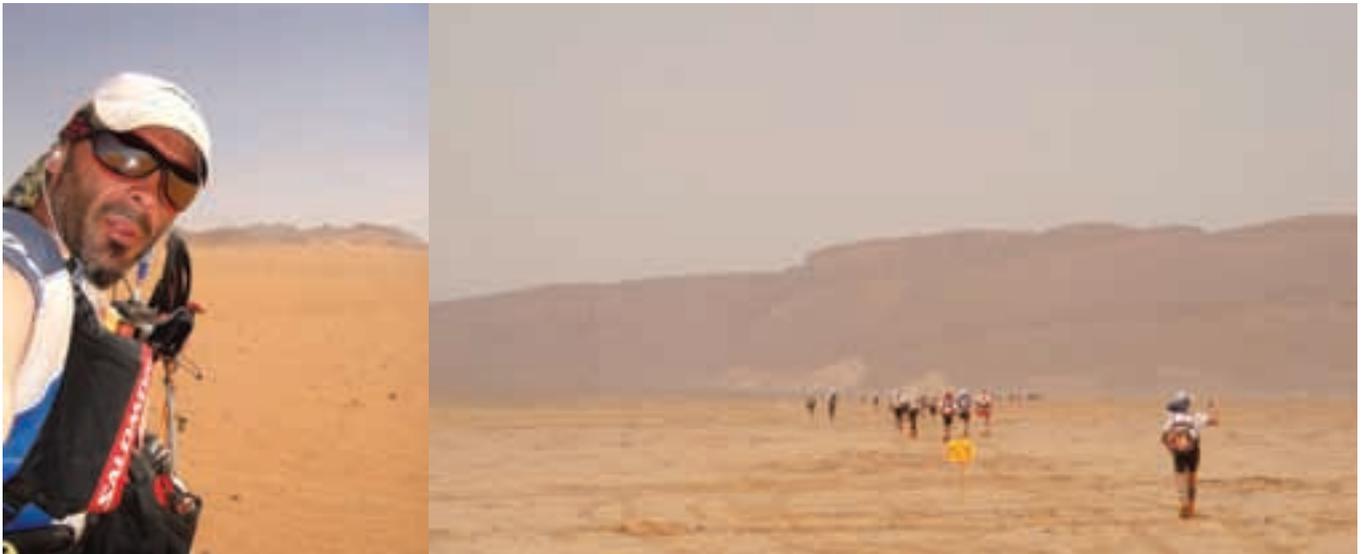
Gracias a Salvamento Marítimo y a INAER he conseguido, por segundo año consecutivo, participar y terminar esta mítica prueba. Al final, después de superar muchos momentos duros para el cuerpo y la mente, sólo quedan los alegres para el recuerdo, que nunca olvidamos. Además, también subyacen sentimientos que son tu apoyo para seguir paso a paso diariamente. La prueba necesita tanta fuerza mental como física para poder llegar a su fin ya que el cuerpo soporta condiciones extremas, tanto en carrera como después de cada etapa.

El *Marathon des Sables* es la carrera por etapas más dura del mundo. En cifras supone 250 kilómetros de distancia, 6 días de duración, 9 litros de agua por persona y día, 2.000 calorías diarias, 10 kilos de peso. Constituye una carrera de ultra fondo y autosuficiencia alimenticia por el Sáhara sud marroquí rozando los 50 grados y cargando cada participante con su equipo y comida para toda la prueba. Después de 25 ediciones se ha convertido en emblema de superación para deportistas de todo el mundo, que sueñan con participar en un auténtico reto deportivo salpicado de osadía, compañerismo y aventura.

Es una carrera a pie, por etapas, y en libertad de ritmo, con la obligación para cada participante de cargar su equipo que incluye la comida y el material obligatorio: mochila, saco de dormir, gorra,

Es emblema de superación para todos los deportistas

etcétera. Se convierten en compañeros inseparables. Además de una prueba deportiva, constituye un reto personal, una lucha contra el calor, la distancia, la arena del desierto y la mente.



▲ La edición 2010 ha superado todas las expectativas en cuanto a dureza y participación con 1.200 corredores. En la imagen, Andrés Lledó en la etapa de 85 kilómetros, la más larga de la prueba

El desierto tiene algo mágico que atrae a los corredores de todo el mundo y nada más acabar la edición del 2009 se empezó a fraguar la formación para el 2010. Tengo el recuerdo durante la tercera etapa, me decía a mí mismo que no volvería, pero esos pensamientos desaparecen muy pronto y llegan los de qué prueba será la siguiente.

El objetivo era ambicioso: terminar esta durísima prueba, y si las fuerzas físicas y mentales no fallaban, revalidar el puesto 132 a nivel individual de la pasada edición. No ha sido posible, pero es que aquella posición era sólo un número, ya que según el trazado de esta edición puedo decir que el puesto 212 conseguido lo considero mejor que la anterior por la dureza de la misma. Son cientos los participantes que no

podieron llegar a las míticas dunas de Merzouga.

El rescatador Andrés Lledó ofreció su esfuerzo a sus compañeros fallecidos en el accidente del "Helimer 207"

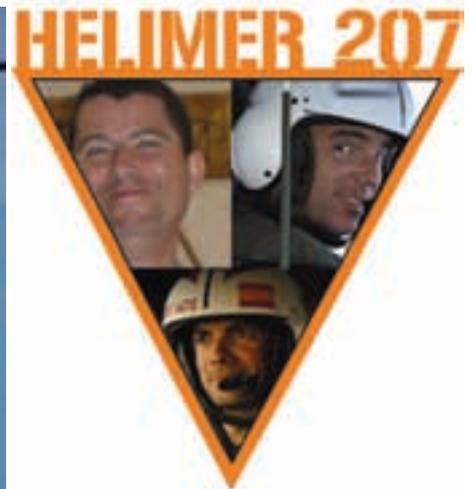
Quisiera subrayar que mi intervención en la prueba comenzó marcada por la muerte de mis compañeros de trabajo. Al partir, dejaba un gran dolor en la base del "Helimer 207", y en todos los componentes de Salvamento Marítimo, un referente mundial en esta área. Por

eso mi pequeña aportación, dedicación y esfuerzo a su memoria. José Luis, Kevin e Íñigo: ellos también corrieron conmigo.

He contado sucintamente mi experiencia en el *Marathon des Sables* 2010, y digo sucintamente, porque la cantidad de sentimientos y experiencias vividas, por muchas fotos por mucho que me extienda en la narración no es posible explicar lo que significa correr en él. Simplemente me queda dar las gracias por los apoyos recibidos.

"Miles de pasos en la arena, miles de momentos extremos, miles de sentimientos compartidos."

Texto y fotos: **Andrés LLEDÓ**
(rescatador del "Helimer 207"
de Salvamento Marítimo)



▲ Andrés Lledó ha sido compañero en el "Helimer 207" de los tripulantes fallecidos en el accidente de Almería. "Ellos corrieron con él."



▲ Su Alteza Real, el Príncipe de Asturias, en un momento de su intervención en el auditorio de la Universidad Laboral de Gijón. En la foto inferior, el patrullero de la Armada "Atalaya" y el buque de Salvamento Marítimo "Alonso de Chaves" durante la demostración de colaboración inter-agencias celebrada en la bahía de la ciudad.

Innovar para un desarrollo marítimo sostenible

Gijón ha sido el escenario de la celebración del Día Marítimo Europeo, colofón a una semana de reuniones plenarias, talleres temáticos y actividades paralelas que reunió a más de dos mil expertos en tecnología y políticas marítimas. Una palabra estuvo presente en todas las intervenciones: “innovación”, como elemento clave para el desarrollo marítimo sostenible en las aguas europeas.

INNOVATION FOR SUSTAINABLE GROWTH

Summary:

Gijón hosted the 3rd Edition of European Maritime Day with a week of plenary sessions, thematic workshops and accompanying events. This year, the event brought together over two thousand experts in maritime policy and technology with innovation for the sustainable growth of maritime sectors and coastal regions as its main focus.

El Día Marítimo Europeo fue instaurado en el año 2008 a raíz de una declaración tripartita firmada por los presidentes del Parlamento Europeo, del Consejo y de la Comisión Europea. Surge en el ánimo de contextualizar la importancia del mar y de sus recursos en un área con más de 70.000 kilómetros de costa y 1.200 puertos. Con tal fin se organizan ponencias, talleres, mesas redondas y otras actividades a las que se convocan a todas las partes interesadas en los mares y en sus recursos.

Los dos primeros Días Marítimos Europeos se celebraron en Bruselas y Roma, en los años 2008 y 2009, respectivamente. El del presente año tuvo lugar en Gijón, ciudad ligada al mar desde sus mismos orígenes. A las jornadas se inscribieron más de 2.000 personas, lo que supuso un récord de asistencia con respecto a las ediciones pasadas.

REUNIONES PLENARIAS Y TALLERES

Organizado por la Comisión Europea, la Presidencia española de la Unión Europea y el Gobierno del Principado de Asturias, el Día Marítimo Europeo dio la palabra a las instituciones públicas y privadas que quisieron aportar y debatir sobre aquellos aspectos que inciden en la política marítima, como la seguridad de la vida humana en el mar, el transporte de mercancías, la protección del medio marino, las pesquerías, el desarrollo de energías renovables o el turismo en las zonas ribereñas, objetivos todos ellos que forman parte de la nueva estrategia

de la Unión Europea denominada “EU 2020”.

Énfasis en la importancia del mar en un área con más de 70.000 kilómetros de costa y 1.200 puertos

Concretamente, a lo largo de la semana se celebraron más de 120 intervenciones acerca de los avances de las energías

renovables en el mar, la protección de la biodiversidad mediante la creación de espacios marinos protegidos, la ordenación del espacio marítimo, la reestructuración de las ciudades costeras, la política de vigilancia marítima, sin olvidarse del efecto del cambio climático, de la educación y formación, y del tráfico marítimo.

Dentro del taller “Vigilancia de los vertidos de hidrocarburos”, Berta Blanco Meruelo, del Departamento de Operaciones de la Sociedad Estatal de Salvamento y Seguridad Marítima, presentó la exposición titulada “La vigilancia aérea en la lucha contra la contaminación”.



▲ La directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez, y la directora de Salvamento Marítimo, Esther González, presenciaron el desarrollo de la demostración desde una tribuna dispuesta para las autoridades en las inmediaciones del Cerro de Santa Catalina.



▲ En la fotografía se puede ver la demostración de interceptación de una neumática dedicada al tráfico de drogas, a la que persiguen la patrullera del Servicio Marítimo de la Guardia Civil "Río Aller" y la patrullera "Gavilán III" de la División Adjunta de Vigilancia Aduanera.

ACTIVIDADES PARALELAS

Además de las sesiones plenarias y de los talleres temáticos, durante toda la semana se celebraron en distintos puntos de la ciudad de Gijón una serie de actividades paralelas abiertas al público.

Una de las que tuvieron mayor acogida fueron las jornadas de puertas abiertas en el portaaviones "Príncipe de Asturias", buque insignia de la Armada española, donde los ciudadanos guardaron largas colas para poder visitarlo. También destacó la presencia del buque escuela de la Secretaría General del Mar "Intermares", de 79,2 metros de eslora, botado en el año 2009, y que desde el pasado mes de febrero ofrece formación pesquera en países de África y Sudamérica con los que España mantiene acuerdos.

Además de la presentación del pez-robot, el público pudo disfrutar de varias exposiciones, conciertos, visitas guiadas al Centro de Seguridad Marítima "Jovellanos" y a las obras de ampliación del puerto del Musel, talleres culinarios or-

ganizados por el FROM, o demostraciones de recogidas de análisis y residuos, entre otras muchas actividades. Uno de los actos más llamativos lo llevó a cabo la ONG Surfrider, organizando una ceremonia hawaiana de hermanamiento en la playa de San Lorenzo.

VALOR DE LOS ESPACIOS MARÍTIMOS

Como ya hemos señalado, el momento culmen de la semana llegó con la celebra-

El Príncipe de Asturias destacó el papel esencial del diálogo entre los agentes públicos y privados interesados por el mar

ción del Día Marítimo Europeo. SAR don Felipe de Borbón, acompañado de su esposa la Princesa Leticia, fue el encargado

de inaugurar la jornada. El Príncipe de Asturias elogió el hecho de que hubiera sido Gijón la ciudad escogida como sede del evento, recordando cómo su vecino más ilustre, Gaspar Melchor de Jovellanos, fundó en la villa la sede del Real Instituto Asturiano de Náutica y Mineralogía en el año 1794. En su intervención destacó que el 40 por 100 de la población de la Unión Europea se concentra en las regiones marítimas comunitarias, de ahí el valor capital que tienen los espacios marítimos para el futuro comunitario. En este sentido destacó que el Día Marítimo Europeo juega un papel esencial en el diálogo entre los agentes públicos y privados que tienen interés directo en el mar y en sus recursos.

La sesión inaugural contó con la presencia de la alcaldesa de Gijón, Paz Fernández Felgueroso; del secretario de Estado para la Unión Europea, Diego López Garrido; de la comisaria europea de Asuntos Marítimos y Pesca, María Damanaki; de la ministra de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Elena Espinosa; de la vicepresidenta del Par-



▲ El pez-robot durante una demostración llevada a cabo en el puerto deportivo de Gijón.

lamiento Europeo, Rodi Kratsa-Tsagaropoulou, y del presidente del Gobierno del Principado de Asturias, Vicente Álvarez Areces. El presidente de la Comisión Europea, José Manuel Durao Barroso, envió un mensaje de bienvenida a través de un vídeo que fue proyectado en el auditorio.

Salvamento Marítimo participó con tres unidades en una demostración de colaboración inter-agencias

En todas las intervenciones estuvo presente la necesidad de consolidar los preceptos contenidos en la nueva estrategia “UE 2020”, la cual tiene como objetivo obtener el mayor aprovechamiento del potencial de los mares, siempre desde el punto de vista sostenible.

DEMOSTRACIÓN DE COLABORACIÓN INTER-AGENCIAS

Bajo la coordinación de la Armada, y dentro del marco de actividades programadas, se celebró una demostración de colaboración inter-agencias en la bahía de Gijón, en la cual participaron unidades de distintas instituciones que tienen competencias en los espacios marítimos españoles, como Salvamento Marítimo, la mencionada Armada, el Ejército del Aire, la Secretaría General del Mar, Cruz Roja, el Servicio Marítimo de la Guardia Civil y la División Adjunta de Vigilancia Aduanera.

En la demostración se simularon actuaciones en materia de control de pesca, lucha antiterrorista, lucha contra la piratería y salvamento en la mar. Participaron un total de 16 unidades, además de equipos especiales de intervención y apoyo. Salvamento Marítimo aportó el helicóptero “Helimer 206”, el buque



▲ En el ejercicio participaron medios de diferentes Administraciones: en primer plano, la “Salvamar Rigel”; al fondo, el buque del Servicio de Vigilancia Aduanera; a la derecha, una patrullera de la Guardia Civil y sobrevolando la zona, un helicóptero del Ejército del Aire.

SALVAMENTO MARÍTIMO Y LA LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN

Dentro del taller “Vigilancia de los vertidos de hidrocarburos”, Salvamento Marítimo estuvo representado por Berta Blanco Meruelo, del Departamento de Operaciones. Comenzó su presentación exponiendo las características técnicas y operacionales de las cuatro unidades aéreas de ala fija con las que cuenta Salvamento Marítimo. También se llevó a cabo una breve explicación de los sensores de contaminación marina con el que están dotadas (SLAR, IR/UV, MRW, LFS, FLIR).

A continuación resumió el procedimiento que sigue Salvamento Marítimo en caso de que un buque sea detectado realizando una descarga por medio de una foto satelitaria del programa Clean Sea Net (CSN), de la Agencia Europea de la Seguridad Marítima (EMSA). Esto incluye la verificación del suceso a través de las unidades aéreas y marítimas, el análisis en los centros CAM (Centros de Apoyo a la Misión, actualmente en Finisterre, Valencia, Las Palmas y Madrid) de los datos recogidos por los sensores de las unidades aéreas de ala fija, integrándolos en los modelos de deriva junto a los datos AIS, con el fin de localizar al presunto infractor de la descarga.

También se describió el procedimiento para la toma de muestras que llevan a cabo las diferentes unidades de salvamento, tanto por las marítimas como por los helicópteros, así como el proyecto para que en un futuro las unidades aéreas de ala fija puedan llevar a cabo dicha función. Berta Blanco terminó su exposición describiendo cómo el Departamento de Operaciones recopila todos los datos obtenidos en formato GIS con el objetivo de estudiar y evaluar las áreas marítimas con más densidad de contaminaciones detectadas, y los meses del año en los que éstas se producen con mayor frecuencia.



▲ La vigilancia aérea en la lucha contra la contaminación.

“Alonso de Chaves” y la embarcación “Salvamar Rigel”.

La directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez, y la directora de Salvamento Marítimo, Esther González Saavedra, presenciaron el desarrollo de la demostración desde una tribuna dispuesta para las autoridades en las inmediaciones del simulacro. Al final de la demostración se realizó un desfile de los medios marítimos y aéreos participantes, durante el cual bordearon la playa de San Lorenzo y el Cerro de Santa Catalina, lugares donde se congregaba gran cantidad de público.

PEZ ANTICONTAMINACIÓN

Dentro de las actividades paralelas al Día Marítimo Europeo se llevó a cabo la presentación de un pez-robot diseñado para detectar contaminantes químicos disueltos en aguas portuarias. El proyecto está financiado por la Comisión Europea con cuatro millones de euros, y es coordinado por la empresa British Maritime Technologies, con la participación de cinco socios más entre los que se encuentra la Autoridad Portuaria de Gijón.

Visita del portaaviones “Príncipe de Asturias” de la Armada española

Después de tres años de investigación se ha desarrollado un prototipo en base a varias tecnologías entre las que destaca la robótica y la inteligencia artificial. El objetivo de los peces-robots es reducir el coste actual de las actividades de monitorización de contaminación química, estimada en trescientos cincuenta millones de euros para el conjunto de los puertos europeos. Su uso también es adecuado en ríos y en lagos.

Los peces-robots, cuyos movimientos en el agua simulan el de un pez real, están equipados con sensores para detectar descargas de buques o pérdidas en el entramado de tuberías submarinas. Los peces tienen capacidad de navegación sin necesidad de intervención humana, con una autonomía de aproximadamente ocho horas.

Texto y fotos:

Carlos FERNÁNDEZ SALINAS
(Salvamento Marítimo)

ELCANO: Compromiso de fiabilidad y eficacia en el transporte marítimo



Flota Grupo Elcano

| Nombre | Tipo Buque | TPM |
|--|--------------------|------------------------|
| LAURIA SHIPPING, S.A. (Madeira) | | |
| "Castillo de San Pedro" | Bulkcarrier | 73.204 |
| "Castillo de Vigo" | Bulkcarrier | 73.236 |
| "Castillo de Arévalo" | Bulkcarrier | 61.362 |
| "Castillo de Gormaz" | Bulkcarrier | 153.572 |
| "Castillo de Catoira" | Bulkcarrier | 173.586 |
| "Castillo de Valverde" | Bulkcarrier | 173.764 |
| "Castillo de Maceda" | Chemical / Product | 15.500 |
| "Castillo de Herrera" | Chemical / Product | 15.500 |
| "Castillo de Zafra" | Chemical Tanker | 11.290 |
| "Castillo de Plasencia" | Chemical Tanker | 12.219 |
| TOTAL | | 1.070.733 |
| EMPRESA NAVEGAÇÃO ELCANO, S.A. (Brasil) | | |
| "Castillo de San Jorge" | Bulkcarrier | 173.365 |
| "Castillo de San Juan" | Bulkcarrier | 173.365 |
| "Castillo Soutomaior" | Bulkcarrier | 75.497 |
| "Castillo de Montalbán" | Bulkcarrier | 75.470 |
| "Castillo de Olivenza" | Bulkcarrier | 47.314 |
| "Castillo de Guadalupe" | Bulkcarrier | 47.229 |
| "Forte de São Luis" | LPG Carrier | 7.866 |
| "Forte de São Marcos" | LPG Carrier | 8.688 |
| "Forte de Copacabana" | LPG Carrier | 8.688 |
| TOTAL | | 617.482 |
| ELCANO PRODUCT TANKERS 1, S.A. (España) | | |
| "Castillo de Monterreal" | Product / Tanker | 29.950 |
| ELCANO PRODUCT TANKERS 2, S.A. (España) | | |
| "Castillo de Trujillo" | Product / Tanker | 30.583 |
| EMPRESA PETROLERA ATLANTICA, S.A., (ENPASA) (Argentina) | | |
| "Recoleta" | Oil Tanker | 69.950 |
| "Caleta Rosario" | Chemical / Product | 15.500 |
| TOTAL | | 85.450 |
| ELCANO GAS TRANSPORT, S.A. (España) | | |
| "Castillo de Villalba" | LNG | 138.000 m ³ |
| BUQUE EN CONSTRUCCIÓN | | |
| "Castillo de Santisteban" | LNG | 173.600 m ³ |



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

SERVICIOS Y ESTUDIOS PARA LA NAVEGACIÓN
AÉREA Y LA SEGURIDAD AERONÁUTICA

SENASA

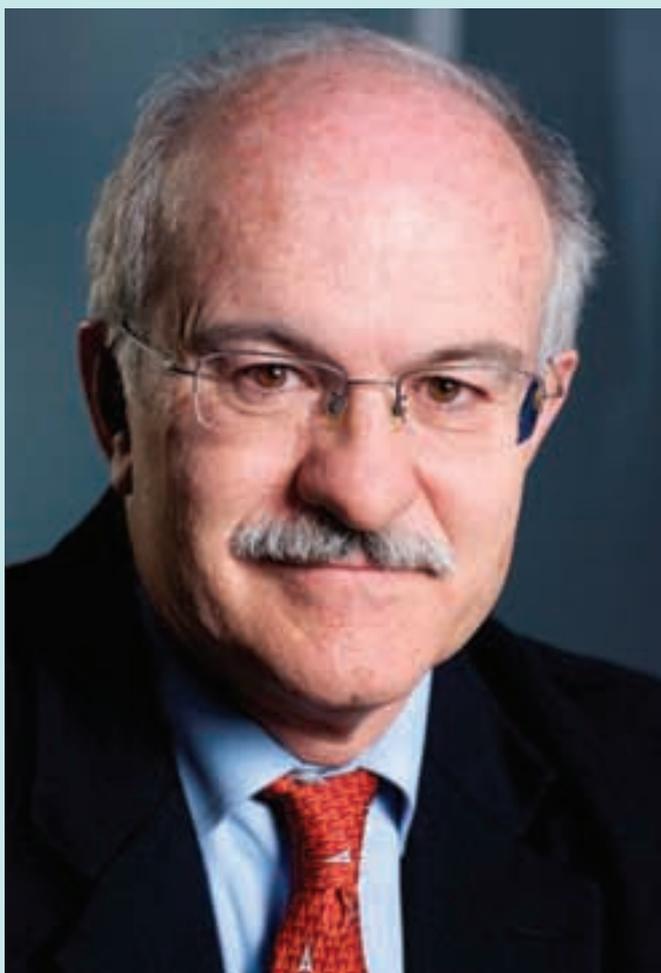
- Análisis de Seguridad de Sistemas de Aeronaves
- Audidores de Sistemas de Calidad en el Sector Aeronáutico
- Certificación de Equipos y Sistemas de Aviónica Básico y Avanzado
- EASA EU-OPS 1. Operaciones de Aviones de acuerdo al Nuevo Reglamento Comunitario
- EASA Parte 21 Curso General. Certificación Aeronaves, Productos Aeronáuticos y Organizaciones de Diseño
- EASA Parte 21 (DOA)- Organizaciones de Diseño Aprobadas
- EASA Parte 145. Organizaciones de Mantenimiento
- EASA Parte 147/66 Organizaciones de Formación de Mantenimiento Aprobado y Licencias de Mantenimiento de Aeronaves
- EASA Parte M. Organizaciones de Gestión de Mantenimiento de la Aeronavegabilidad CAMO
- EASA Parte M Subparte F. CAMO para aeronaves ligeras y no utilizadas en transporte aéreo comercial
- EASA Parte M Subparte I
- Fuel Tank Safety-Level 2
- Introducción a la Navegación Aérea
- JAR FCL: Licencias de Pilotos Civiles y Requisitos Médicos Asociado
- JAR OPS 3: Transporte Aéreo Comercial en Helicópteros
- Legislación Aeronáutica Básica
- Licencia de Piloto en Tripulación Múltiple (MPL)
- Organizaciones de Formación de Habilitación de Tipo (TRTO) de Avión
- Organizaciones de Formación de Habilitación de Tipo (TRTO) de Helicóptero
- Registro de Aeronaves
- Seguimiento de Datos de Vuelo (FDM)
- Seguridad y Factores Humanos en Mantenimiento Aeronáutico-Regulación PARTE 145
- Seguros en Aviación Comercial
- Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional(SMS) para Operadores Aéreos y para Aeropuertos
- Transporte de Mercancías Peligrosas por Via Aérea

Posibilidad de impartir cursos en sus instalaciones



Presidente de la Autoridad Portuaria de Gijón,
Fernando Menéndez Rexach:

“Fortalecemos el negocio marítimo de España hacia el Arco Atlántico y al resto del mundo”



Desde el mes de mayo del año 2004, Fernando Menéndez Rexach es el presidente de la Autoridad Portuaria de Gijón. Bajo su mandato se iniciaron las obras de ampliación de El Musel, ahora a punto de finalizarse después de cerca de seis años de intensos trabajos. La trayectoria profesional de Menéndez Rexach, ingeniero de Caminos Canales y Puertos, ha estado siempre vinculada a los sistemas de transporte, como experto en logística e intermodalidad. En el año 1992 se responsabilizó de la coordinación de los transportes exteriores de la Exposición Universal de Sevilla y fue director general de Transportes del Principado de Asturias. Sus conocimientos y experiencias, junto con la formación y consolidación en la Autoridad Portuaria de un equipo de alta profesionalidad, están siendo bazas trascendentales en la organización del nuevo puerto de Gijón, el desarrollo y estímulo de la intermodalidad y la captación de nuevos tráficos.

The Chairman of the Port Authority of Gijón, Fernando Menéndez Rexach:

“OUR AIM IS TO STRENGTHEN SPAIN'S MARITIME BUSINESS WITHIN THE ATLANTIC ARC AND THE REST OF THE WORLD”

Summary:

Fernando Menéndez Rexach has been Chairman of the Gijón Port Authority since 2004. It was under his mandate that the extension works to El Musel commenced, now nearing completion after six years of intensive construction. As a civil engineer and expert in logistics and intermodality, Fernando Menéndez Rexach's career has always been inextricably linked with transport systems. In 1992, he was responsible for coordinating the external transport at the Universal Exhibition of Seville and he has also held the post of Transport General Director of the Principality of Asturias. His knowledge and experience, together with the training and consolidation of a highly professional team at the Port Authority, have proved invaluable in organizing the new port of Gijón, and are crucial to the development and stimulus of intermodality in attracting new traffic to the port.

En 2010 quedará finalizada la práctica totalidad de la obra civil de la Ampliación. En estos momentos ¿cuál es el calendario previsto hasta final de año?

Respuesta: La parte más compleja de una obra realizada en mar abierto quedó rematada en 2009, con el final

de los diques, contradique y parte principal de los espaldones. No obstante, como se imaginará, lo que queda siempre es la parte más importante. Actualmente, confiamos en finalizar la obra civil en este ejercicio. Para ello, próximamente, llegarán dos potentes dragas capaces de finalizar los rellenos que harán emerger la gran

superficie ganada al mar que alcanzará las 145 hectáreas de terreno y las 140 de lámina de agua abrigada en la nueva dársena. Ya hemos colocado los primeros bolardos para el atraque de los grandes buques graneleros, sobre la viga cantil del muelle Norte de la Ampliación, que seguimos instalando a buen ritmo.

P.- ¿Cuáles han sido las mayores dificultades con las que se encontrado en estos años de intensos trabajos?

R.- Esta ha sido una obra muy compleja por tres motivos: un plazo de tiempo de ejecución muy ajustado, la necesidad de mover grandes cantidades de materiales terrestres, la colocación de grandes cajones a profundidades de 35 metros y la actuación de un mar severo como es el Cantábrico. A todo ello habría que sumarle dos elementos: la atención milimétrica sobre la prevención y la seguridad en los diferentes tajos y que la construcción no afectase a la operativa diaria del puerto. Todos estos motivos han hecho que la Ampliación de El Musel haya sido seguida de cerca por los principales ingenieros marítimos del mundo desde su proyecto hasta su ejecución.

P.- ¿Cree que 2010 marcará un antes y un después en la historia y la economía del Principado?

R.- La Ampliación del puerto de Gijón y su comercialización no es el principio ni el final de ninguna época. Su puesta en marcha y comercialización es la consecuencia de las políticas eficaces que desde las Administraciones públicas del Estado, de Asturias y de Gijón y desde la propia Autoridad Portuaria hemos venido tomando en los últimos diez años para cobrar mayor protagonismo en la logística y el transporte marítimo internacional. Para ello, era necesario dotarnos con una infraestructura con capacidad para instalar nuevas terminales capaces de ofrecer oportunidades de negocio que fortalecieran nuestro papel como operadores en el negocio marítimo internacional. Pudimos optar por seguir jugando en una liga regional, manteniendo nuestro liderazgo español en tráfico portuarios de graneles sólidos, pero optamos por competir en la liga mundial. Es un gran esfuerzo que también ha necesitado del respaldo de las entidades empresariales y del fortalecimiento de la Comunidad Portuaria, que ha permitido trabajar juntos al puerto y a sus clientes, en beneficio de la competitividad y del fortalecimiento del negocio *import/export* de España, a través del puerto de Gijón hacia el Arco Atlántico y, desde ahí, al resto del mundo.

EL SECRETO DE LA INTERMODALIDAD

P.- A nivel comunitario se concede gran importancia a las Autopistas del Mar, como la prevista entre Gijón y Nantes

R.- Paul Kiprianou, director general de GLD Lines afirmó, durante la celebración del Día Marítimo Europeo, celebrado en Gijón y su puerto, a finales de mayo, que la línea ro-pax, entre Nantes y Gijón comenzará en septiembre. El proceso administrativo ha sido complejo, más de tres años de transición, como corresponde a quienes nos ha correspondido abrir un nuevo camino. Será la primera Autopista del Mar del Atlántico y a la decisión del naviero fue necesario sumar previamente el interés de España y Francia por poner en marcha un concurso al que, a comienzos del 2010, la Comisión Europea respaldó con cuatro millones de euros, procedentes del programa Marco Polo. La autopista está orientada a captar tráfico de viajeros y

“La Ampliación ha sido seguida por los principales ingenieros marítimos del mundo”

de mercancías, de ahí que el buque será un ropax. Es una gran oportunidad para los cargadores europeos para conexionar España y Portugal, desde el puerto de Gijón, con Centroeuropa, vía Nantes, y desde allí poder transbordar a otros países, por modo carretera o ferrocarril. El tránsito marítimo nocturno, de tan sólo 14 horas, y el coste para los camiones, de apenas 450 euros por recorrido, ofrecen mayor competitividad a los cargadores y nuevas oportunidades de negocio. Al mismo tiempo, a los transportistas por carretera les ofrece nuevas expectativas al poder incrementar su radio de actuación y la posibilidad de aumentar el número de viajes, con menores costes de gasoil, seguro, mantenimiento, etc. Confiamos en que su posicionamiento en el centro del sur del Arco Atlántico le hagan un lugar singularmente atractivo para que Gijón-Nantes sea sólo la primera de las Autopistas del Mar que elija nuestro puerto para operar.

P.- ¿Dónde reside su trascendencia?

R.- Las ventajas de la Autopista del Mar son claras para el *hinterland* de

Gijón y de sus empresas cargadoras. Por una parte, seguir mostrando nuestro liderazgo en proyectos europeos de I+D+i, además de colaborar con el objetivo de rebajar las emisiones de CO², ya que la generación del transporte marítimo es mucho menor frente a otras opciones. Además, potenciamos la competitividad, ya que el tejido empresarial e industrial de Asturias y de Castilla y León estará conectado con Centroeuropa en un tiempo y coste que mejorará la colocación de sus productos. Y, por último, la existencia de este nuevo servicio concitará, a través de Gijón, el interés de nuevas compañías por instalarse o mover sus mercancías por la Comunidad Autónoma. Esto generará un incremento de tráfico por el puerto de Gijón que beneficiará a toda la Comunidad Portuaria. Y, sin duda, favorecerá a la captación de demanda en un momento en que la ZALIA acomete su primera fase.

P.- Gijón lidera la combinación del transporte marítimo y ferroviario. ¿Cuál es el secreto de esta eficiente intermodalidad, eje de la política europea de transportes?

R.- En primer lugar, escuchar las necesidades de nuestros clientes. En segundo lugar, disponer de una masa crítica suficiente para ofrecer tanto servicios regulares como charter de gran regularidad. En tercer lugar, la experiencia de trabajar con operadores tradicionales como Renfe y Feve desde hace más de un siglo. Y, en cuarto lugar, haber sido muy proactivos a la hora de facilitar la entrada de operadores privados, como Acciona, Comsa o Siderrail, buscando siempre el beneficio para el cargador. Creemos que el ferrocarril tiene aún largo recorrido para potenciar sus servicios a la mercancía. El puerto de Gijón está ligado, desde sus orígenes, al ferrocarril. Ahora, estamos seguros que una nueva competitividad ferroportuaria reforzará los tráfico de la Ampliación del siglo XXI.

PUNTOS FUERTES

P.- ¿Qué significará la ZALIA para el futuro de Asturias y del puerto?

R.- La Zona de Actividades Logísticas e Industriales de Asturias (ZALIA) –de la que poseemos un 30 por 100 de su accionariado– es un proyecto regional estratégico que recientemente ha sido ga-



lardonado en el SIL de Barcelona. De esta forma, en particular el puerto de Gijón, mejorará su potencialidad de captación de tráfico de mercancía general al complementarse con las distintas actividades de valor añadido que puedan tener lugar en la ZALIA. Se han reservado 400 hectáreas de nuevo suelo con diferentes posibilidades. Y, actualmente, está abierto el concurso para las obras de la urbanización de las 100 primeras Ha, cuya decisión final se producirá en breve. La ZALIA generará un entorno muy cercano al puerto, capaz de acoger, implantar y desarrollar empresas que se nutran de las mercancías movidas.

P.- ¿Hasta dónde llegará, geográficamente, el impulso que representa duplicar la capacidad del puerto?

R.- No es el momento de ponernos límites. Es el momento de ofrecer nuestra Ampliación al servicio de los cargadores y de los operadores internacionales para que las mercancías transiten con seguridad, regularidad, sostenibilidad, rapidez y eficiencia al mayor número de orígenes o destinos posibles. En estos últimos años hemos demostrado que Gijón es capaz de mover el tránsito de contenedores. Y confiamos consolidar y ampliar esta tendencia en el futuro. Tenemos, por tanto, la expectativa en seguir incrementando nuestro papel en el tránsito marítimo internacional. Es cierto que, la crisis puede parecer como una amenaza, pero se trata de una visión miope y cortoplacista. Nuestra Ampliación tiene por delante más de 50 años de vida. Y estamos seguros de que,

una vez que empiece a remontar la demanda internacional, nuestros espacios son inmejorables: por ubicación, experiencia y costes.

P.- ¿Cuáles serán los puntos fuertes del puerto de Gijón?

R.- El puerto de Gijón mantiene, desde hace casi una década, un diseño estratégico ligado a la promoción del desarrollo empresarial e industrial del ámbito de influencia del puerto, facilitando el movimiento de mercancías, el transporte intermodal y los servicios logísticos. Para conseguir nuestra misión pivotamos sobre tres ejes. Uno,

“La Autopista del Mar es una gran oportunidad para los cargadores europeos”

seguir reforzando nuestro liderazgo como puerto energético e industrial; así nacimos y de esta forma confiamos en seguir aportando valor a nuestro entorno con la próxima captación de tráfico de gas natural licuado. En segundo lugar, potenciar nuestro papel como puerto *hub* en el Arco Atlántico. En esta línea, hemos demostrado ser un puerto de contenedores con futuro y confiamos en seguir estableciendo servicios de *Short Sea Shipping* y Autopistas del Mar en los próximos años. Y, en tercer lugar, aspiramos a convertirnos en una plataforma logística del noroeste ibérico, capaz de servir a los

operadores que deseen realizar operaciones de comercio exterior, entre España y el resto del mundo, a través de la cornisa cantábrica.

P.- Desde hace tres décadas las actuaciones en el frente marítimo de la ciudad fueron modélicas y han merecido galardones europeos. ¿Están previstas nuevas iniciativas en este sentido?

R.- Cuando la European Sea Ports Organization nos otorgó el premio al mejor puerto europeo en su relación puerto-ciudad frente otros 30 proyectos de los distintos puertos europeos, lo hicieron fundamentalmente por tres motivos. El primero, que nuestra política puerto-ciudad forma parte de nuestro eje estratégico desde hace casi tres décadas y nuestro Plan Estratégico así lo recoge. El segundo, que escuchamos a los ciudadanos y, para ello, realizamos encuestas, como el Puertobarómetro, que toman el pulso periódicamente a los ciudadanos de Gijón y de Asturias para saber qué valoran y qué nos demandan. En tercer lugar, que el catálogo de las 76 actuaciones presentadas abarcaban un amplio espectro pluridisciplinar que iban desde lo cultural a lo urbanístico, pasando por la recuperación de playas o de la memoria portuaria histórica de la ciudad y de la región. ¿Qué haremos a partir de ahora? Seguir demostrando día a día que el puerto de Gijón ejecuta actuaciones de puerto-ciudad como elemento estratégico de su posicionamiento global.

Juan Carlos ARBEX

“EXCELENTE ALIADO PARA LOS EMPRESARIOS”

Pregunta: Está a punto de superar un enorme reto. ¿Cuál es el próximo desafío para el puerto de Gijón?

R.- Nos encontramos en un momento muy especial. Abordamos el final de la Ampliación con gran optimismo. Es cierto que finalizamos las obras en un momento de crisis, pero también de grandes oportunidades. No sólo sumaremos, desde el mes de septiembre, la carga de la Autopista del Mar Gijón-Nantes, sino que tenemos otras realidades en marcha. Recientemente, Ence ha consolidado su apuesta por Gijón para mover pasta de papel y para ello ha solicitado instalar una terminal *all weather*, en El Musel. Esta actuación ha sido posible gracias a la apuesta intermodal del puerto de Gijón junto al operador Feve y a la compañía Ence, para fomentar la competitividad. Asimismo, avance el pilotaje de los tanques de la regasificadora de Enagás, que supondrá más de tres millones de m³ anuales de nuevos tráfico para Gijón, diversificando nuestro *mix* de mercancías y colaborando con una generación eléctrica más sostenible para el noroeste ibérico. Todo ello se suma, por tanto, al momento en que la demanda internacional se irá recuperando, de forma gradual y progresiva, de tal forma que el puerto de Gijón será un excelente aliado para las empresas que deseen potenciar su mercado internacional. Disponemos de una gran experiencia en transporte, de un modelo de gestión difícilmente superable, que escucha a nuestros clientes actuales y potenciales; ofertamos unas superficies para la instalación de nuevas terminales y unos calados capaces de abordar los más grandes buques existentes y, finalmente, disponemos de una red de *networking* en la Unión Europea, América Latina y China de primer orden. Estamos seguros de que seguiremos siendo un excelente aliado para los empresarios, como facilitadores de una logística de calidad, eficiente y altamente competitiva.

DUPLICARÁ SU CAPACIDAD A PARTIR DE ESTE AÑO

Renace un gran puerto europeo

El puerto de Gijón duplicará su capacidad a partir de este año, después de cinco de complejas obras. Con la ampliación, el principal puerto del Principado de Asturias se orienta decididamente hacia la diversificación de los tráficos, siguiendo las directrices de la política marítima europea. Entre los objetivos perseguidos se encuentran asentarse como primer puerto granelero de España, el fomento de la intermodalidad, la activa puesta en marcha de las autopistas del mar en el Arco Atlántico, la aplicación de las últimas tecnologías y el I+D+i. Los beneficios sociales y económicos esperados con la ampliación alcanzarán a toda la región y el norte de Castilla y León, sin descuidar la atención que el puerto ha venido mostrando hacia sus relaciones con la ciudad en las últimas tres décadas.

Capacity to increase twofold this year

A GREAT EUROPEAN PORT IS REBORN

Summary:

The port of Gijon is set to double its capacity this year, following five years of complex building operations. The extension works to the main port of the Principality of Asturias will encourage traffic diversification, in line with European maritime policy. The port hopes to become the first bulk cargo reception centre in Spain, to encourage intermodal transport and to actively set up marine highways in the Atlantic Arc by applying the latest technologies in research, development and innovation. The social and economic benefits of the new port it is hoped will continue to spread throughout the city, where its impact has already been felt for three decades, bringing further benefits locally and to the neighbouring region.

▲ Montaje fotográfico con la ampliación concluida. En primer lugar, la terminal de graneles sólidos.

Para la Unión Europea, el transporte marítimo ha sido, históricamente, catalizador del desarrollo económico y fuente de prosperidad a lo largo de los siglos. Los puertos, grandes o pequeños, son piezas clave para la cohesión europea porque conectan

las regiones y sus áreas periféricas, impulsan el dinamismo y el desarrollo económico de las poblaciones y constituyen sólidas herramientas para alcanzar los compromisos de la Estrategia de Lisboa. No hay que olvidar que a través de los puertos europeos se mue-

ve el 90 por 100 del comercio internacional comunitario y el 40 por 100 del intracomunitario, creando medio millón de puestos de trabajo, directos e indirectos.

La política de transportes de la Unión Europea considera que los puertos marí-



tección ambiental y, en el caso del concreto transporte por vía marítima, convertirlo en una alternativa real al congestionado transporte por carretera. Dos de los elementos clave de esta política marítima son el *Short Sea Shipping* (SSS) y las autopistas del mar. Hace diez años, el *Libro Blanco* proponía la creación de cuatro grandes autopistas marítimas europeas, una de las cuales debería enlazar a Portugal y España con el mar de Irlanda y con las regiones ribereñas del mar del Norte.

Primer puerto granelero de España

El puerto de Gijón ha seguido fielmente las grandes directrices europeas y se prepara activamente para seguir cumpliendo con el papel de motor económico que todo gran puerto debe asumir. Al finalizar el semestre de presidencia española de la Unión Europea, la ampliación de las instalaciones portuarias de Gijón es una realidad que modificará y enriquecerá la historia de El Musel y de Asturias.

UN PUERTO INDUSTRIAL

Es ampliamente conocida la gestación histórica del puerto de El Musel. Se le ha definido como puerto minero e industrial desde que, hacia finales del siglo XIX, el antiguo Puerto Local de Gijón emplazado a los pies del cerro de Santa Catalina mostró sus limitaciones ante el desarrollo industrial que estaba viviendo la ciudad y el entorno más próximo. En sus muelles convivían productos como vidrios, derivados del petróleo e hilaturas, junto con las hullas de las cuencas mineras asturianas, exportadas por vía marítima ante la complejidad de la orografía del Principado. De poco sirvió que la línea férrea de Langreo llegara desde las minas hasta los mismos muelles y que se montaran los Drops británicos para agilizar la carga de hulla en las bodegas de los vapores. El Puerto Local era pequeño y necesitaba alternativas.

La alternativa estaba en el proyecto de puerto refugio de El Musel, situado a sotavento del cabo de Torres. Sin embargo, esta opción tuvo que batallar en dos frentes: por un lado, convencer a los

timos de los Estados miembros deben prepararse y actualizar de manera constante sus infraestructuras para adelantarse a los retos del futuro. Su desarrollo tiene como meta atraer nuevas inversiones sobre el territorio situado bajo su área de influencia y contribuir al desa-

rollo del transporte intermodal y sostenible.

El *Libro Blanco del transporte comunitario* (2001) propugnaba cambios estructurales en la organización de nuestros sistemas de transporte, buscando mayor eficiencia y calidad, mayor pro-



▲ A mediados del siglo XX, el intenso tráfico en El Musel en pleno auge de la exportación de hullas asturianas.

partidarios de ampliar las antiguas instalaciones adosadas a la ciudad y, por otra lado, competir frente a las legítimas aspiraciones de otros puertos y localidades vecinas que contaban con resguardadas rías, como eran San Esteban de Pravia y Avilés, interesados en acoger los tráficos de Gijón.

El Musel salió adelante y, mediado del siglo XX, era un gran puerto exportador de hulla que alcanzaba, en el año 1956, la cifra de 2,8 millones de toneladas de combustible fósil embarcado. Por esos años empezaban a tomar forma los gigantes de la siderurgia. En la década de los cincuenta nacería la Empresa Nacional Siderúrgica (Ensidesa) a orillas de la ría de Avilés. En los sesenta se construirían los diques de Levante y del Oeste en el puerto de El Musel y se crearía Hunosa.

También en los setenta se produciría la fusión de Ensidesa con Uninsa

(Unión de Siderúrgicas Asturianas), formada en su día por las empresas Duro Felguera, Fábrica de Mieres y Sociedad Industrial Asturiana. Con el paso de los años, el consumo de hullas nacionales se trocó por las importaciones de carbones térmicos, más económicos, procedentes de Australia, Estados Unidos y Sudáfrica. La potente y rápida in-

Cerca del 88 por 100
del tráfico es
graneles sólidos

dustrialización pesada de Asturias supuso el despegue demográfico de Gijón y de su área metropolitana, duplicándose la población en apenas catorce años (121.000 habitantes en 1961, y 237.000 en el año 1975). Sin el puerto de El Musel nunca se habría logrado.

A finales del siglo XX, la carencia de espacio en el puerto de El Musel era manifiesta y suponía una barrera para el crecimiento de toda una comarca. Las superficies ocupadas por el terminal de minerales de la empresa EBHISA (European Bulk Handling Installation) se encontraban al límite de su capacidad, a pesar del alivio aportado por las instalaciones de Aboño, conectadas con los muelles de El Musel mediante túneles y cintas transportadoras.

A finales de los años noventa, el tráfico de mercancías en el puerto alcanzaba y mantenía los 20 millones de toneladas anuales, de los cuales 16 eran de graneles sólidos. En consecuencia, Gijón se convertía en el mayor puerto granelero de España. Pero se estaba a punto de alcanzar la capacidad máxima anual de movimiento en la terminal operada por EHIBSA, cifrada en 17 millones de toneladas de mineral.



▲ La falta de espacio se hacía ya sentir, presagiando la necesidad de sucesivas ampliaciones.



▲ Uno de los Drogas británicos instalados en el viejo puerto a finales del siglo XIX para agilizar el embarque de hulla.

LA MÁS COMPLEJA OBRA DE INGENIERÍA EMPRENDIDA EN EUROPA

En 1999 comenzó a redactarse el proyecto de ampliación del puerto, pero no fue hasta 2004 cuando tomó forma la alternativa "Variante Este". Consistía en establecer un dique de abrigo de 3.834 m. de longitud y forma quebrada que, partiendo del cabo de Torres, permitía organizar a levante y al sur del mismo una dársena de aguas abrigadas de 140 hectáreas, al tiempo que se habilitaban 145 hectáreas de terrenos ganados al mar mediante rellenos.

El nuevo espacio portuario sería destinado, fundamentalmente, para reubicar la terminal de graneles sólidos (minerales), esta vez con calados superiores a los 20 metros, facilitando el cómodo y seguro atraque al muelle Norte de los grandes bulkcarriers, como el granelero "Berge Fjord", de 331 metros de eslora, arribado en marzo de 2010 con 214.200 toneladas de mineral de hierro.

La UTE formada por las empresas Dragados - FPS (Flota Proyectos Singulares) - FCC (Fomento de Construcciones y Contratas) - Alvar González - SATO, fue la adjudicataria del proyecto y las obras comenzaron a fuerte ritmo en el primer trimestre de 2005. Se trataba del mayor contrato firmado en España durante el año 2004 y el mayor en la historia del Principado de Asturias.

La ampliación fue calificada como la más compleja obra de ingeniería emprendida en Europa, ya que las instalaciones de abrigo y protección deberían ser capaces de soportar olas superiores a los 13 metros de altura. El 11 de marzo de 2009, el dique de Abrigo, prácticamente concluido en sus tres secciones (dique de Torres, dique Norte y Contradique) encajaba sin contratiempos una ola de 13 metros de altura.

J. C. A.



▲ El puerto de Gijón. En verde, la situación en 2004. Puede apreciarse la expansión de las instalaciones al otro lado del cabo de Torres (Aboño), el Puerto Deportivo adosado al cerro de Santa Catalina y las dos playas recuperadas para la ciudad (Poniente y Arbeyal). Al norte, la ampliación avanza mar adentro.

La ampliación llegaba a tiempo, porque 2005 fue un año récord en el tráfico portuario de El Musel, al registrar el movimiento de 21,81 millones de toneladas de mercancías. En febrero de ese año se iniciaba el acopio de materiales para dar comienzo a las obras de la ampliación, cuyo elemento vertebrador era el dique de Abrigo, y en mayo daban comienzo los primeros vertidos de materiales al mar para empezar a ganar terreno.

En la construcción de los 3.834 metros del dique de Abrigo se emplearon diferentes técnicas: los 1.488 metros del primer tramo (dique de Torres) se conformaron con mantos de "todouno" y bloques cuyo peso oscilaba entre las cinco toneladas, para las zonas más abrigadas y próximas al cabo, hasta las 145 toneladas en las zonas más expuestas al oleaje.

EL PROCESO DE AMPLIACIÓN

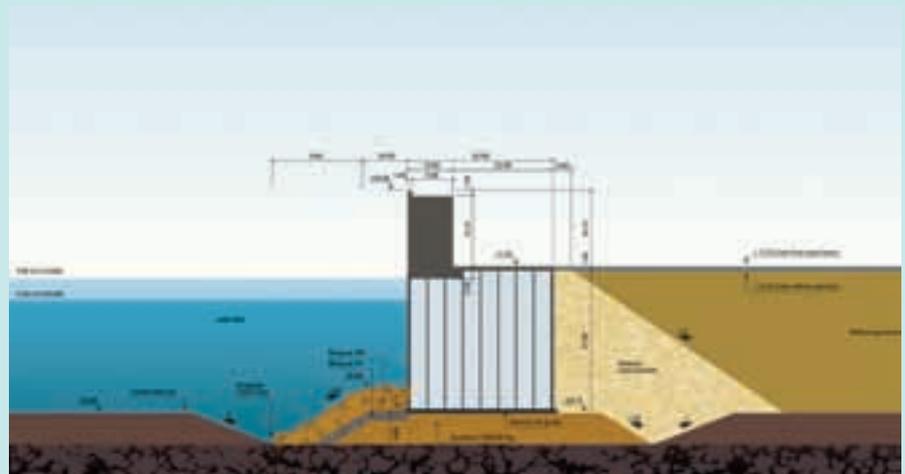
Prolongando el dique de Torres, los 1.530 metros de longitud del dique Norte se construyeron utilizando cajones prefabricados y asentados sobre una banqueta (lecho) de grava enrasada. Un buque especializado depositó con precisión (GPS) cada uno de los cajones en su lugar y sus celdas fueron rellenas con el apoyo de dragas. La profundidad del mar en este tramo del dique variaba entre los 25 y los 30 metros. El tercer tramo, denominado Contradique y con 816 metros de longitud, consiste en un talud conformado por bloques de 90 toneladas sobre profundidades de entre los 26 y los 28 metros, siguiendo un proceso constructivo similar al del dique Norte.

Beneficiará a Asturias y a Castilla y León

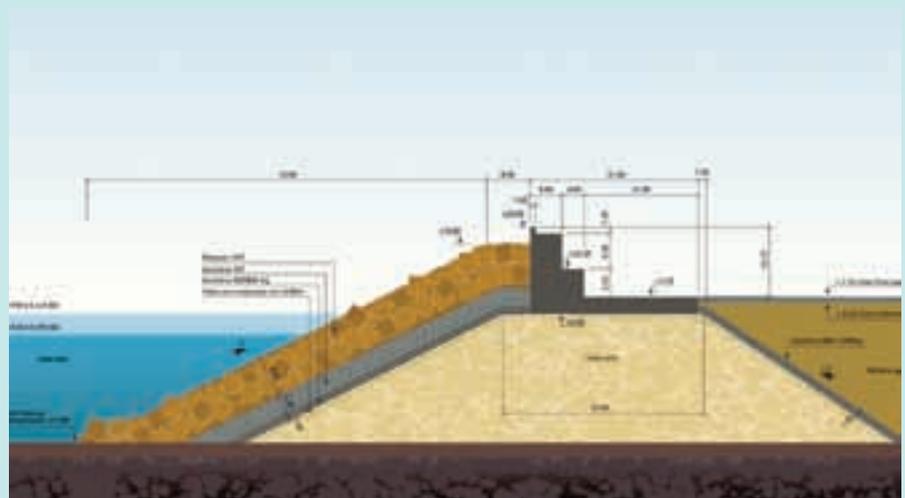
En el mes abril de 2006, una vez finalizada la época invernal de temporales, se reanudaron los trabajos en el dique, y en agosto la UTE alcanzó el punto kilométrico 1. En esos escasos cinco meses se utilizaron diariamente 18.000 toneladas de pedraplén y 2.500 toneladas de escollera, con el trabajo conjunto de dos dragas. Gracias a la agilidad de los trabajos llevados a cabo en esta primera etapa, pudieron habilitarse ocho hectáreas de terrenos ganados al mar, instalando sobre ellos un parque de fabricación de bloques de 145 y 200 toneladas.



▲ Detalle de la ampliación. Entre el dique Norte y el muelle Norte se ubicará la terminal de graneles sólidos. Cerca del cabo Torres, la nueva explanada recibirá la planta de regasificación.



▲ Sección del Dique Norte.



▲ Sección del Dique Torres.

En los inicios del mes de marzo de 2007 fue instalada la mayor grúa de Europa, con más de 90 metros de pluma y 3.500 toneladas de peso, encargada de colocar con la máxima precisión los bloques para la protección exterior del dique de Torres y, especialmente, los correspondientes a la “curva” de enlace entre éste dique y el dique Norte.

ACTIVIDADES ESPECTACULARES

La construcción y fondeo de los diversos cajones prefabricados ha sido una de las actividades más espectaculares de la obra de ampliación. Una planta levantada en el puerto elaboraba el hormigón especial de fraguado rápido, capaz de endurecer mientras se deslizaba a un ritmo medio de 15-25 centímetros a la hora. El buque cajonero “Tarifa Primero”, construido en 2001 por el astillero IZAR-Ferrol, fabricó el primer cajón en enero de 2007 y el segundo fue fondeado en abril de ese año.

En el mes de septiembre se instalaba el cajón número 19 y el proceso quedaba aplazado hasta la siguiente primavera, habiéndose logrado hasta ese momento la construcción de 2,4 kilómetros de diques. El avance del dique se interrumpía, a causa de los temporales de invierno, aunque proseguía la fabricación de cajones que quedaban almacenados y fondeados en espera de la siguiente primavera.

El puerto representa el 10 por 100 del PIB de Asturias

El 14 de marzo de 2008 se moldeaba el último gran cajón, con el número 36. Tenía, como los anteriores, cerca de 50 metros de eslora, 32 metros de manga y 32 de puntal, habiéndose utilizado en su fabricación 802 toneladas de acero, unos 9.000 metros cúbicos de hormigón y más de 40.000 metros cúbicos de arena para el relleno en las celdas. Finalmente, en septiembre de 2009 quedaba fondeado el último de los cajones de la ampliación. En algunos de los tramos del concluido dique de Abrigo, la altura era similar a un edificio de veinte plantas.



▲ Terminal de graneles sólidos, al límite de su capacidad a finales de 2005, cifrada en 17 millones de toneladas anuales.

DATOS DE LA AMPLIACIÓN

En el proceso de construcción del colosal dique de Abrigo han sido necesarios instalar extensos parques para el acopio de materiales de escollera (170.000 toneladas en total), en los muelles de La Osa y en la explanada de La Figar. La cantera de Aboño inició sus explotaciones a comienzos de 2007, trasladándose los materiales hasta la explanada del mismo nombre en camiones y *dumpers* de 30-35 toneladas que empleaban el nuevo túnel Aboño-El Musel para cruzar bajo el cabo Torres y depositar los materiales al pie del dique curvo. Tales parques, explanadas y superficies debieron ser paulatinamente desmontados, así como los bloques y diques provisionales encargados de proteger las obras durante la temporada de invierno.

Los principales datos de la ampliación son:

Nueva terminal de minerales. Muelle Norte

| | |
|--|----------------|
| Longitud del muelle | 1.250 m |
| Calado del muelle | - 25 m |
| Anchura | 400 m |
| Pórticos descargadores (50T) | 4 |
| Superficie de almacenamiento | 50 ha. |
| Capacidad de descarga anual | 25.000.000 tm. |



▲ Panorámica de los trabajos de ampliación. Al pie de la imagen, la playa del Arbeyal adosada al muelle de La Osa, futura gran terminal de contenedores y tráfico ro-ro.



▲ El puerto Deportivo, heredero del histórico Puerto Local, es un espacio urbano de gran calidad para la ciudad. Junto con las playas regeneradas, la actuación del puerto de Gijón ha merecido el ESPO Award europeo que premia la excelencia en las relaciones puerto-ciudad.

La ampliación de El Musel hará realidad el objetivo, largamente acariciado por la Autoridad Portuaria de Gijón, de diversificar los tráficos. El Musel seguirá siendo un gran puerto granelero que mueve carbón térmico (para alimentar en combustible centrales termoeléctricas en Asturias, Palencia y León), carbón siderúrgico coquizable, mineral de hierro, dunita (roca volcánica rica en olivino, utilizada para arenas de fundición, material refractario y fundente en la fabricación del acero), cemento, clínker y, en menor escala, cereales.

BENEFICIOS MACROECONÓMICOS

El movimiento de estos graneles sólidos sufrió un retroceso en el ejercicio 2008, en buena medida a causa de una disminución en las importaciones de carbón térmico motivada por factores como los altos precios internacionales, las tasas por emisiones de CO₂ (Mecanismos del Protocolo de Kioto) y las paradas técnicas que sufrieron de algunas de las centrales térmicas.

Sin embargo, la vocación granelera de Gijón permanecerá tras la ampliación como una sólida actividad de base, complementada con un futuro fundamentado en el sector energético (el gas natural vendrá a sumarse al carbón térmico y derivados del petróleo) y la mercancía general.

La ampliación va a duplicar la superficie disponible y permitirá acoger una terminal de graneles sólidos capaz de operar con tres bulkcarriers de 230.000 toneladas simultáneamente. La nueva superficie terrestre acogerá una planta de regasificación de gas natural y nuevas terminales de graneles líquidos (combustibles de petróleo, gases energéticos de petróleo y productos asfálticos).



▲ Trabajos en el Dique de Abrigo.

Por lo que respecta a la planta de regasificación, adjudicada a la empresa Enagás, se ubicará en terrenos ganados al mar bajo el cabo Torres, cerca de uno de los pantalanos diseñados en el interior de la dársena. En el año 2009 se preparaban las pruebas de carga y consolidación del suelo, antes de dar comienzo la instalación de los pilotes que

140 hectáreas de dársena y 145 de superficie han sido ganadas al mar

sustentarán la instalación gasística. La planta de Enagás conectará con la red nacional de gasoductos y alimentará a nuevas centrales de ciclo combinado, ayudando a mejorar la competitividad de la industria asturiana.

Por lo que respecta a la mercancía general, como las grandes piezas de cal-

derería y siderúrgicas o las maderas, la ampliación facilitará la reorganización de los espacios portuarios, permitiendo crear una nueva terminal multipropósito con 850 metros lineales de atraque, calados de 18 metros y más de 46.500 metros cuadrados de almacenes cubiertos. El tráfico de mercancía general está duplicándose anualmente desde 2005 e incluso el movimiento de contenedores (TEUs), poco representativo para Gijón hasta fechas muy recientes, aumentó significativamente en el ejercicio 2009. Está previsto habilitar una gran superficie para tráfico contenerizado, en dos fases, adosado a la actual terminal ro-ro.

En definitiva, la ampliación significa colocar a Gijón en lugar destacado como puerto logístico en el Arco Atlántico, gracias a las facilidades que proporcionará a la Comunidad Portuaria y a la consolidación de las actuales líneas regulares. Empresas como ArcelorMittal, Dupont, EDP-HC Energía y centenares

de PYMEs asturianas y castellano-leonesas se beneficiarán del incremento de la conectividad de Gijón con 250 puertos de todo el mundo.

Los beneficios macroeconómicos generados por la ampliación, a medio y largo plazo, han sido calculados por la Universidad de Oviedo. Si el crecimiento esperado para el Principado se estimaba, en condiciones de auge económico y sin contar con el impacto de la ac-

Intermodalidad, autopistas del mar e I+D+i, bazas del puerto

tual crisis, en el 2,5 por 100 anual, la economía regional podría llegar a crecer un 6,34 por 100 gracias a la obra. El impulso no solamente beneficiará a Gijón y Asturias, Comunidad Autónoma a la que aporta más de 10 por 100 del PIB regional. Las posibilidades de diversificación de los tráficos se extienden a la meseta, a la región de Castilla y León y a Madrid. En materia de empleo, y sin anotar los 800 puestos de trabajo directos creados durante las obras, el puerto ampliado llegaría a ser capaz de crear 20.500 nuevos empleos en las tres próximas décadas.

COMPLEMENTOS IMPRESCINDIBLES

Siguiendo las directrices de la Unión Europea, la intermodalidad del transporte terrestre-marítimo-ferroviario es una apuesta firme de Gijón. De hecho, el puerto de Gijón es líder nacional en la utilización del transporte ferroviario combinado con el marítimo. Los nuevos accesos portuarios fueron inaugurados en junio de 2006 con el objetivo de pasar de los 6.500 vehículos/día a los 25.000. A través de los fondos estructurales comunitarios, la inversión en este tipo de infraestructuras se ha convertido en uno de los principales instrumentos económicos para contribuir a una mejora real de la economía de las regiones en los países miembros. En el caso de Gijón, el nuevo puerto conecta sus instalaciones con la red de autopistas nacionales y europeas a través de la A-66 y dispone de conexión por ferrocarril a todos sus muelles y dos estaciones, una de ellas especializada en la gestión de tráfico contenerizado.

DATOS ESTADÍSTICOS 2008

| | |
|---------------------------------|----------------|
| Superficie terrestre | 283,5 ha. |
| Carrera máxima de marea | 4,6 m. |
| Calado máximo | 21 m. |
| Muelles comerciales | 5.995 m. |
| Tráfico | 19.331.000 tm. |
| Buques entrados en el año | 1.176 |
| Tonelaje de buques | 15.339.000 GT |

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN 2008

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| <u>Graneles sólidos:</u> | Total, 16.870.000 tm. |
| (87,8 % del tráfico) | |
| Carbón | 8.732.000 tm. |
| Mineral de hierro | 6.451.000 tm. |
| Cemento | 936.000 tm. |
| Coke | 412.000 tm. |
| Resto | 339.000 tm. |
| <u>Graneles líquidos:</u> | Total, 1.432.000 tm. |
| (7,5 % del tráfico) | |
| Gasóleo | 866.000 tm. |
| Fuel-oil | 103.000 tm. |
| Gasolina | 129.000 tm. |
| Butano y propano | 237.000 tm. |
| Betunes y asfaltos | 97.000 tm. |
| Mercancía general: | Total, 902.000 tm. |
| (4,7 % del tráfico) | |
| Contenerizada | 330.000 tm. |
| No contenerizada | 572.000 tm. |



▲ Edificios de la Autoridad Portuaria y de la Capitanía Marítima de Gijón.

El segundo complemento de la ampliación es la creación de la nueva Zona de Actividades Logísticas e Industriales de Asturias (ZALIA), ubicada en la parroquia gijonesa de San Andrés de los Tacones. Las 400 hectáreas previstas de la ZALIA se localizan al borde de la A-66, cerca de la siderurgia de Aceralia, y dispondrá de enlaces rápidos con esta autopista, con la autovía del Cantábrico (A-8) y con la autovía autonómica AS - II.

En estos momentos, la ZALIA se encuentra en la fase de urbanización de las primeras 100 ha, en próxima licitación y comercialización. La ZALIA dará un notable impulso a la economía regional y se prevé la instalación en ella de una gran empresa nacional de distribución. En noviembre de 2009 fue firmado un acuerdo con el grupo El Corte Inglés (Hipercor, Opencor, Supercor, Sfera, Telecor, Viajes El Corte Inglés, Bricor, Óptica 2000 e Informática) para instalarse en la ZALIA. La empresa de distribución cuenta, en toda España, con una plantilla de cerca de 100.000 empleados.

Un tercer e importante complemento es la puesta a punto de la línea regular con el puerto francés de Nantes-Saint Nazaire, que establecerá una frecuencia de tres buques semanales para cubrir, en 14 horas, los 580 kilómetros que separan ambos puertos a través del golfo de Vizcaya. La línea, operada por las navieras Grimaldi Luis Dreyfus Lines (GLD Lines) y CMA-CGM, empleará buques rápidos con una velocidad de crucero de 23 nudos. La línea regular, denominada "Ro-ro Rail Atlantique 2008", es una de las primeras iniciativas tomadas en el área occidental de Europa y se inscribe en las Redes Trans-europeas de Transporte (RTE-T).

Líneas regulares en buques ro-ro, como la establecida entre Gijón y Nantes, descongestionarán las vías terrestres comunitarias, permitiendo el descanso de los conductores de las camiones, disminuyendo el desgaste de los vehículos, aumentando la economía del combustible y minorando las emisiones de gases al acortar en 800 kilómetros la tradicional ruta terrestre, aproximando las mercancías a París, Bruselas, Londres o Róterdam. Por otro lado, las mercancías procedentes del centro y noroeste europeo situadas en los muelles de Gijón, tendrán a su alcance toda la cornisa cantábrica, León, Madrid y Lisboa.



▲ Terminal de contenedores.



▲ Terminal de productos siderúrgicos.

AVANZADO SISTEMA ANTI-CONTAMINACIÓN

El proyecto SHOAL desarrolla cinco robots autónomos, con forma de pez y comunicados entre sí mediante ultrasonidos. Están dotados de sensores capaces

de analizar la calidad del agua en los puertos y producir un mapa de la situación ambiental de una dársena en tiempo real. La implantación de estos robots "olfateadores" facilita la mejora en la toma de muestras y reduce el número de catas a realizar.

LÍDER ESPAÑOL EN PROYECTOS TECNOLÓGICOS

El puerto de Gijón es líder español en proyectos tecnológicos, resultado de su activa presencia en las instancias comunitarias durante los últimos diez años. En el año 2009 han sido destacables los proyectos SHOAL y el bautizado como CargoXPress.

El primero es el acrónimo de *Search and monitoring of Harmful contaminants, Other pollutants And Leaks in vessels in port* (Investigación y seguimiento de contaminación peligrosa, otras poluciones y vertidos por buques en puerto).

Derivado de la Directiva 2005/35/CEE, sobre vertidos procedentes de buques en puerto (MARPOL), el proyecto SHOAL se enmarca en el Séptimo Programa Marco de Investigación de la Unión Europea y tiene como asociados a las universidades de Essex y Strachclyde, el grupo BMT (British Maritime Technologies), el Tyndall National Institute, la empresa francesa de comunicación Thales y la Autoridad Portuaria de Gijón.



▲ Pez robot del proyecto SHOAL.



▲ Imagen del catamarán incluido en el proyecto europeo CargoXPress, liderado por el puerto de Gijón, para el fomento de la intermodalidad y de las autopistas del mar.

PROGRAMA MARCO EUROPEO

La participación del puerto de Gijón en proyectos del Séptimo Programa Marco Europeo de I+D (2007-2013) consiste en seis proyectos que se centran en los objetivos de la política marítima europea: seguridad, fomento de la intermodalidad, protección del medio ambiente marino y autopistas del mar.

Año 2008

PROPS Promoción del SSS y la intermodalidad (Logística).
SERCIS Mejora de la seguridad en infraestructuras de transporte.

Año 2009

SHOAL Vigilancia medioambiental en aguas portuarias.
CARGOXPRESS Buques ecológicos para transporte marítimo sostenible.

Año 2010

SUPERGREEN Corredores verdes para el transporte sostenible.
SAFEPORT Operaciones portuarias seguras con satélites EGNOS.

SHOAL emplea técnicas de inteligencia artificial en el control de los peces robot, con optimización matemática de los algoritmos complejos mediante sistemas basados en el comportamiento de las “colonias de hormigas”, cuyos integrantes minimizan sus recorridos, y en los “conjuntos híbridos de partículas”. Los peces robot patrullan las aguas interiores de los puertos y regresan a los puntos de recarga preestablecidos cuando sus baterías están bajas, tal y como hacen algunos modelos de segadoras autónomas de césped.

La ZALIA, una oportunidad de desarrollo

El puerto de Gijón se suma, de esta manera, a los más avanzados sistemas de vigilancia de la contaminación y pone de relieve su compromiso con la protección y mejora del medioambiente. Con un carácter marcadamente ambiental, el proyecto CargoXPress es otra innovadora iniciativa liderada por Acciona Trasmediterránea y participada por el puerto de Gijón, Siemens y universidades de España, Grecia y Suecia para el desarrollo de un nuevo modelo de buque mercante. El proyecto se enmarca en las autopistas del mar y cuenta, como el SHOAL, con financiación del Séptimo Programa Marco.

Bajo la dirección y coordinación del puerto de Gijón, en el plazo de tres años será diseñado un modelo de catamarán



▲ Las directas conexiones con el ferrocarril garantizan la intermodalidad.



▲ Trabajos de relleno en la Mota. Al norte de la cinta transportadora que enlaza con la explanada de Aboño se alinean bloques antes de su instalación. En último término, el dique de Abrigo aparece concluido y se perfila el muelle Norte.

de 85 metros de eslora y 18 de manga que podrá alcanzar entre 20 y 40 nudos de velocidad, con una capacidad de carga de entre 100 y 150 TEUs. Por sus características, el proyecto persigue el objetivo de la Unión Europea de modificar el hábito del movimiento de mercancías

El puerto ampliado puede crear 20.500 nuevos puestos de trabajo en las tres próximas décadas

por carretera, mediante la implantación de las autopistas del mar. Se calcula que será necesario poner en servicio entre 2.000 y 3.000 nuevos buques en toda Europa para que el objetivo sea alcanzado.



Juan Carlos ARBEX

▲ El tramo curvo del dique de Abrigo, encargado de recibir los temporales del noroeste.

EL MEJOR PROYECTO PUERTO-CIUDAD

El puerto de Gijón recibió, en noviembre de 2009, el premio que organiza la European Sea Ports Organization (ESPO), entidad que agrupa a los puertos de los Estados miembros de la Unión Europea. El ESPO Award galardona al mejor proyecto puerto-ciudad y la labor desarrollada por un puerto durante tres décadas de actuaciones en beneficio de la ciudad que le acoge y su entorno. El proyecto premiado, "Gijón Port & City together", ha competido con otras 30 propuestas.

La estrecha colaboración entre el puerto y la ciudad de Gijón tuvo como detonante la crisis industrial que padeció Asturias a partir de 1977, con una fuerte caída de las exportaciones de carbón y el cierre de astilleros en la bahía. Las consecuencias fueron la liberalización de una extensa franja costera, insertada en el entramado urbano, y que se encontraba infrutilizada por instalaciones industriales obsoletas. La escasa utilización del viejo Puerto Local, diseñado en siglo XIX, aconsejaba emprender una remodelación profunda que lo insertara definitivamente en la ciudad. La idea, emprendida por el puerto de Gijón y las autoridades municipales y regionales, incluía la parcial regeneración de la línea de costa situada entre los antiguos muelles y las instalaciones de El Musel.

Entre los años 1986 y 1995, la Autoridad Portuaria de Gijón emprendió la rehabilitación del Puerto Local y lo convirtió en un atractivo puerto Deportivo, equipado con 850 atraques y con un paseo marítimo que hoy disfruta la población gijonesa. A poniente del nuevo puerto quedaban dos astilleros en funcionamiento, pero la desaparición de otros invitaba a recuperar las históricas playas de la zona, cuyas arenas habían sido eliminadas drásticamente por los diques y muros industriales levantados para ganar terreno al mar. Recurriendo a financiación comunitaria del Programa Operativo de Medio Ambiente Local (POMAL-FEDER) y a la tecnología del Instituto Leonardo Torres Quevedo, fueron restablecidas y recuperadas las playas de Poniente, adyacente al puerto Deportivo, y la del Arbeyal, adosada a la muelle de la Osa.

Las tres actuaciones han propiciado la salida al mar en toda la zona oeste de Gijón, antes degradada por su utilización industrial y convertida en una frontera cerrada a los ciudadanos. Lo que, en un principio, pudiera parecer actuaciones de embellecimiento y de ocio ha resultado determinante para que el desarrollo de la ciudad basculara hacia el oeste en los últimos diez años, creando nuevos espacios urbanos completamente abiertos al Cantábrico. De ahí la concesión del merecido premio de ESPO.

J. C. A.



▲ La playa de Poniente, recuperada para los ciudadanos.

La Capitanía Marítima de Gijón y el Centro de Salvamento Marítimo del Cantábrico Occidental



▲ De diseño vanguardista, el edificio que alberga la Capitanía Marítima de Gijón y el Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo del Cantábrico Occidental (CCS) se ha convertido en un icono de fuerte personalidad para el puerto de El Musel y la ciudad asturiana.

La Provincia Marítima de Gijón tiene su sede administrativa central en la Capitanía Marítima, ubicada en el puerto de El Musel, y se subdivide en los Distritos Marítimos de Llanes, Ribadesella, Lastres, Luarca y el propio Gijón. Por su parte, el Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo del Cantábrico Occidental se responsabiliza de cerca de 10.000 kilómetros cuadrados de superficie marina extendidos frente al litoral asturiano, abarcando las dos Provincias Marítimas de Avilés y de Gijón.

THE MARITIME AUTHORITY OF GIJON AND THE WESTERN CANTABRIAN MARITIME RESCUE CENTRE

Summary:

The Maritime Province of Gijon is governed from the offices of the Maritime Authority in the port of El Musel and is subdivided into the maritime districts of Llanes, Ribadesella, Lastres, Luarca and Gijon itself. The Western Cantabrian Maritime Rescue Coordination Centre is responsible for about 10,000 square kilometres of coastal waters off the Asturian coast and covers the two maritime provinces of Gijon and Aviles.

La Real Cédula del año 1607, sancionada por Felipe III, organizaba la administración marítima española en tres Departamentos (Ferrol, Cádiz y Cartagena), subdivididos en Provincias Marítimas. El sistema, aunque modificado con el paso de los siglos, sigue vigente y reparte la costa del Principado de Astu-

rias en dos Provincias Marítimas, Gijón y Avilés, con el cabo de Peñas actuando como frontera geográfica entre ambas. La de Avilés se extiende a oriente del cabo y llega hasta la ría de Tina Mayor, mientras que la de Gijón cubre la administración marítima a occidente de Peñas y hasta la ría de Ribadeo.

La Provincia Marítima de Gijón tiene su sede administrativa central en la Capitanía Marítima de Gijón, ubicada en el puerto de El Musel, y se subdivide en los Distritos Marítimos de Gijón, Llanes, Ribadesella, Lastres y Luarca, extendiendo su jurisdicción sobre la correspondiente franja de aguas marítimas costeras en la que España ejerce soberanía.



Desde su inauguración por SM el Rey de España el día 30 de septiembre de 1993, el edificio que alberga la Capitanía Marítima de Gijón y el Centro de Coordinación de Salvamento del Cantábrico Occidental (CCS) se ha convertido en un icono de fuerte personalidad para el puerto de El Musel y la ciudad de Gijón. De diseño vanguardista, obra del arquitecto Luis Serrano, la denominada Torre del Musel tiene una altura de 62,5 metros y consta de 16 plantas. Las cuatro primeras albergan la Capitanía, las ocho intermedias conforman la estructura y las cuatro superiores alojan al CCS, imitando en su diseño la proa de un buque rumbo a mar abierto. La superficie construida total es de 3.500 metros cuadrados, sobre una parcela que ocupa 6.000 metros cuadrados e incluye una heli-superficie.

En la planta baja se encuentra el área de Inspección Marítima (construcción naval, radiomarítima, operativa, MOU y seguridad marítima). En la misma planta existen zonas destinadas a archivo general, garaje, grupos de emergencia, salón de actos, y una zona cedida en uso al Observatorio Meteorológico de Gijón. La planta 1.ª está dedicada al área de Gestión Marítima (registro de buques, registro general, titulaciones, despacho de buques, navegación y expedientes sancionadores), así como a la Jefatura del Distrito Marítimo de Gijón. En la planta 2.ª se encuentra la Secretaría, la sala de juntas y el capitán marítimo, y en la siguiente, Contaminación y Seguridad Marítima.

El CCS ocupa las plantas 11 a 14, con zonas dedicadas a tareas operativas, administración, descanso y archivos, con una Sala de Crisis habilitada en la planta 13, recientemente remodelada y preparada para albergar el Centro de Coordinación de Operaciones Marítimas (CECOMAR), activado en caso de grandes emergencias en la mar.

ACTIVIDAD

El puerto de El Musel, primer puerto granelero de España, mueve una media de 20 millones de toneladas de mercancía al año, siendo los graneles sólidos el principal tráfico con 16 millones de toneladas. El puerto tiene capacidad para recibir buques bulkcarriers de

hasta 260.000 Tpm y un calado de 18 metros. Las obras de ampliación que se están completando permitirán doblar la superficie disponible en tierra y en las dársenas, facilitando el acceso de buques de hasta 24 metros de calado, además de dotar al puerto de terminales petrolíferas y de gas.

Las inspecciones del MOU en Gijón son una de las actividades más importantes de la Capitanía Marítima, pudiendo afirmar que se controlan cerca del 85 por 100 de los buques disponibles para inspección que entran en puerto. La construcción naval ha sufrido importantes avatares en los últimos años y, actualmente, los dos grandes astilleros de nuestra bahía se han visto abocados al cierre. Se mantiene abierta la expectativa de que uno de ellos, Factorías Juliana, pueda reflotarse y reiniciar su actividad. En los Distritos Marítimos de Luanco, Lastres y Gijón existen otros pequeños astilleros dedicados, fundamentalmente, a la construcción de embarcaciones menores de pesca y recreo.

La Capitanía comprende los Distritos Marítimos de Llanes, Ribadesella, Lastres y Luarca

En Gijón hay dos instalaciones náutico-deportivas con capacidad para albergar a más de 1.000 embarcaciones, constituyendo la principal base de embarcaciones de recreo de la Provincia Marítima. Actualmente, los puertos de Llanes y Luanco se encuentran en fase de obras para modernizar y ampliar sus dársenas. En los puertos de Ribadesella, Lastres, El Puntal y Candás existen instalaciones de atraque adecuadas para la flota de recreo. Los puertos de Bustio, Velorio, Niembro, Tazones, Bañugues y Llumeres pueden acoger también flota deportiva. Las empresas de la Lista 6.ª, dedicadas a recreo con ánimo de lucro, han visto incrementada su actividad, tanto en número de embarcaciones como de empresas y volumen de negocio. La flota pesquera, eminentemente artesanal, atraviesa momentos difíciles, aunque la profesionalidad del sector aporta esperanzas de mejora. La lonja pesquera de Gijón es la segunda en importancia

de Asturias, después de Avilés y seguida de cerca por la de Lastres.

La Capitanía Marítima de Gijón cuenta con unos recursos humanos de 39 personas para cumplir con sus objetivos y competencias, 28 destinadas en la Capitanía Marítima y Distrito Marítimo de Gijón y otras 11 distribuidas entre los otros cuatro Distritos Marítimos. La carga de trabajo entre los meses de octubre 2008 y 2009 fue la siguiente, en número de intervenciones o expedientes:

| | |
|--|--------|
| Registro de Buques | 2.699 |
| Registro General | 16.867 |
| Seguridad Marítima..... | 750 |
| Despacho Buques Mercantes Nacionales..... | 226 |
| Despacho Buques Mercantes Extranjeros | 775 |
| Despacho Buques de Pesca | 663 |
| Despacho Buques de Recreo.... | 352 |
| Otros despachos de buques..... | 1.611 |
| Expedientes sancionadores e investigación previa | 161 |
| Inspección de buques | 1.100 |
| Inspección MOU (número de buques)..... | 81 |
| Otras actividades de inspección | 2.153 |
| Titulaciones/Personal marítimo | 1.691 |
| Secretaría/Autorizaciones varias | 5.392 |

SALVAMENTO MARÍTIMO EN ASTURIAS

El CCS del Cantábrico Occidental se responsabiliza de cerca de 10.000 kilómetros cuadrados de superficie marina extendidos frente al litoral asturiano, abarcando las dos Provincias Marítimas de Avilés y de Gijón.

En diecisiete años de funcionamiento, el Centro ha visto potenciados sus medios humanos y materiales de forma notable, favoreciendo la prestación de un servicio de salvamento y protección del medio ambiente marino, profesional y eficiente. Junto con los Centros de Coordinación de Fisterra, Santander y Bilbao, además de los de Francia, quedan cubiertas todas las emergencias acaecidas en el golfo de Vizcaya.

Medios operativos:

- Buque de Salvamento “Alonso de Chaves”. Eslora de 63,9 metros, BP de 105 toneladas.
- Embarcación de intervención rápida “Salvamar Capella”. Eslora de

RENOVACIÓN TOTAL DE LOS EQUIPOS VTS

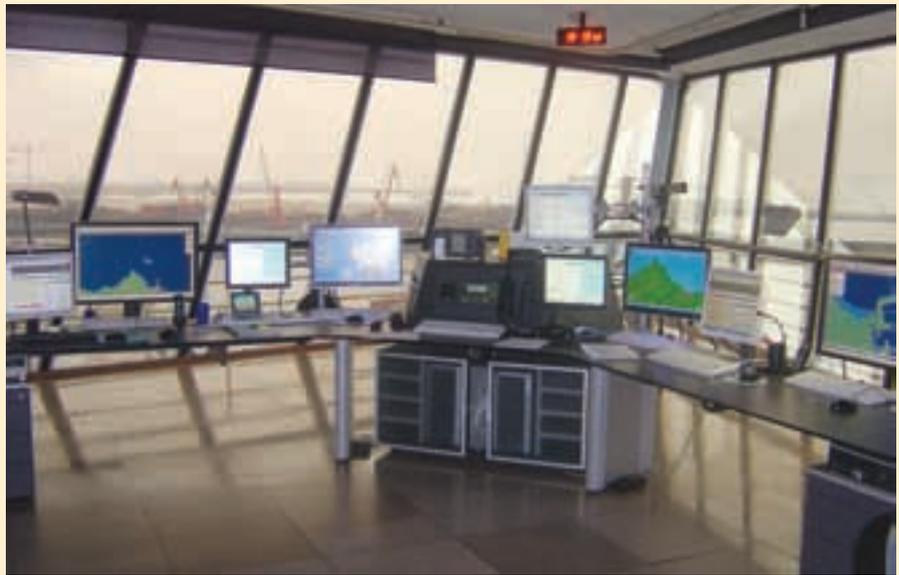
El CCS acaba de renovar la totalidad de los equipos VTS (Vessel Traffic System), tanto en el propio Centro como en las dos estaciones remotas. Se trata de instalaciones de última generación que incorporan AIS (Identificación Automática de Buques), gonios digitales, aplicaciones a PC y redundancia en todos los equipos.

La modernización del equipamiento ha sido diseñada y coordinada desde los servicios técnicos de Salvamento Marítimo y la empresa adjudicataria del proyecto, Siemens IT Solutions and Services.

Entre los proveedores de equipos y sistemas se encuentran Frequentis, especialista en plataformas de comunicaciones marítimas para VTS (sistema MCS 3020). Frequentis ha equipado también los Centros de A Coruña, Tarifa, Tenerife, Las Palmas, Bilbao, Santander y Algeciras. A nivel mundial, sus sistemas de comunicaciones equipan los puertos de Londres, Pireo, Hamburgo y Qatar, así como los sistemas VTS de Bremen, de todo Portugal, costa de Noruega y puertos en China.

La empresa Konsberg Norcontrol es otra de las participantes en el diseño del sistema de representación integrada, seguimiento de objetivos y etiquetaje, con el aporte de sistemas de radares de la serie Scantter (Terma) para VTS, que equipan al puerto de Róterdam, a la Royal Navy y al US Coast Guard. Los radares laterales (SLAR) de Terma equipan los aviones CN-235 de la flota de Salvamento Marítimo.

El Centro de El Musel está unido mediante fibra óptica con la estación remota de cabo de Torres. La remota emplazada en el cabo de Peñas se une, a su vez, mediante radioenlace con la de Torres. Esta red garantiza la cobertura de las comunicaciones en la totalidad de la costa asturiana y en la práctica totalidad mediante radar. El CCS presta sus servicios las 24 horas del día, todos los días de año, con 18 profesionales distribuidos en jefe de centro, un administrativo, una persona de mantenimiento y 15 controladores que trabajan a turnos. Además de la heli-superficie situada en la parcela, a escasos metros se sitúa el helipuerto de El Musel, homologado y con todos los servicios necesarios.



▲ Foto: Juan Carlos SALINAS.

- 21 metros. Base habitual en Luarca.
- Embarcación de intervención rápida “Salvamar Rigel”. Eslora de 21 metros. Base habitual en Gijón.
- Embarcación de intervención rápida “Salvamar Sant Carles”. Eslora de 15 metros. Base habitual en Llanes.
- Helicóptero AgustaWestland AV139s, con base en Gijón.
- Avión CN-235 con base en el aeropuerto de Santiago de Compostela, pero operativo en toda la costa del Cantábrico.

Además de estos medios propios, el CCS coordina los medios operativos de Entidades Colaboradoras de Salvamento Marítimo en todo el Principado de Asturias. Igualmente, Salvamento Marítimo dispone en Gijón del Centro de Seguridad Marítima Integral “Jove-

llanos”, especializado en formación en seguridad marítima e investigación, considerado como uno de los más avan-

El Centro acaba de renovar la totalidad de los equipos VTS

zados y activos de Europa. La treintena de diferentes cursos impartidos por el centro recibió, en 2009, un total de 4.863 alumnos.

Actuaciones del año 2009:

En el año 2009 el CCS atendió a 194 emergencias, rescatando a 307 personas. Las más significativas pueden concretarse en la evacuación por helicópte-

ro del único tripulante del yate “Saramande”, en el mes de julio; la evacuación médica por vía aérea de un tripulante del pesquero “Krexel”, en agosto. En el mes de marzo, destacan el rescate de dos pescadores submarinos aislados en la costa y la recuperación de dos naufragos a bordo de una balsa de supervivencia, tras el hundimiento de su embarcación de pesca “Playa del Mar”.

Por tipo de emergencia:

| | |
|---------------------|-----|
| Accidentes..... | 5 |
| Incidentes | 169 |
| Evacuaciones | 6 |
| Contaminación | 14 |

Por tipo de buque:

| | |
|-----------------|----|
| Mercante..... | 11 |
| Deportivo | 4 |
| Pesquero..... | 47 |

Juan Carlos ARBEX



CN-235
PER SUADER

El CN-235 Persuader es el avión idóneo para realizar misiones de vigilancia marítima y control medioambiental de larga duración.

La solución de EADS CASA, con la integración del sistema FITS y de los sensores más modernos, permite llevar a cabo tareas de Búsqueda y Rescate así como la detección temprana de vertidos incontrolados de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas. El sistema ofrece 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 dispone de la herramienta tecnológicamente más avanzada para proteger nuestros mares y costas.

Además de SASEMAR, el CN-235 Persuader ha sido elegido, entre otros operadores, por la Guardia Costera de Estados Unidos como avión de Patrulla Marítima.

 **AIRBUS MILITARY**



Orgullosos de nuestro trabajo

La garantía de más de 600 buques construidos



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



www.astillerosarmon.com



CÁMARA DE COMERCIO, INDUSTRIA Y NAVEGACIÓN DE GIJÓN

“El Musel será un revulsivo para la economía regional”



▲ El presidente de la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Gijón, Luis Arias de Velasco.

La Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Gijón, que representa también los intereses empresariales de Carreño y Langreo, entiende el puerto de El Musel como una apuesta de presente y, sobre todo, de futuro. La ampliación de sus instalaciones, que en estos momentos se encuentra ya en su fase final, será un “revulsivo muy importante no sólo para la economía regional sino para todo su ámbito de actuación”. Ciento sesenta empresas relacionadas con el transporte marítimo forman parte activa de esta institución

The Gijon Chamber of Commerce, Industry and Navigation
“EL MUSEL WILL REVOLUTIONIZE THE REGIONAL ECONOMY”

Summary:

The Gijon Chamber of Commerce, Industry and Navigation, which also represents the commercial interests of Carreño and Langreo, believes the new El Musel port represents an investment in the region's future.

The extension to the port, now in its final phase of construction, will “revolutionize the regional economy and the port's area of influence”.

One hundred and seventy companies related to maritime transport will play an active role in the new port complex.

“Las Cámaras de Comercio, como tales, somos corporaciones defensoras de los intereses del comercio, la industria y la navegación. Y en este último aspecto, la Cámara de Gijón tiene una vinculación histórica con el puerto de la ciudad que, en los últimos años, se ha venido fortaleciendo a través de la creación de un cauce de colaboración mutuo derivado de un compromiso común: el fortalecimiento del tejido empresarial, el diseño de empresas más competitivas y con mayor capacidad para generar negocio.

Este vínculo con la Autoridad Portuaria tiene su ejemplo más claro en la representación que el presidente de la Cámara de Comercio tiene en su Consejo de Administración, hecho que refuerza estos lazos de forma que la institución cameral se siente más cercana al puerto de El Musel, participando de su actividad cotidiana y de sus apuestas de futuro.

Esta representatividad del sector de la navegación se ejerce también de forma inversa. Se ha tenido siempre una consideración especial hacia el transporte marítimo por la trascendencia económica que el puerto de Gijón tiene en la demarcación de la Cámara y en toda la región.

Actualmente tres empresas forman parte del Pleno cameral: Vapores Suar-díaz, Cargas y Estibas Portuarias y Actividades Generales Portuarias, que dan voz a las 160 empresas relacionadas con el transporte marítimo que figuran en el censo cameral de 2008. Tienen voz y voto en las decisiones que se adoptan.

El puerto de Gijón da sentido al día a día de un concejo, también de nuestra Comunidad Autónoma, Asturias, que participa en la evolución y el crecimiento económico derivado de la actividad que genera.

El sustrato económico de nuestra demarcación no puede entenderse sin el

puerto, como eje generador de negocio y competitividad para la región. La naturaleza de derecho público que tiene la Cámara de Comercio, y su definición como representante, promotora y defensora de los intereses generales nos lleva a interactuar con y para todas aquellas entidades que puedan impulsar los objetivos últimos de nuestra institución, y la dársena gijonesa es un reseñable ejemplo de ello: como generadora de empleo, de negocio e intermediaria en la creación de negocio, especialmente en el ámbito internacional.

La Cámara de Gijón entiende El Musel como una apuesta de presente y, sobre todo, de futuro. La ampliación de sus instalaciones, que en estos momentos se encuentra ya en su fase final, será un revulsivo muy importante no sólo para la economía regional sino para todo su ámbito de actuación.

Los empresarios tienen en los servicios del puerto un referente de calidad



▲ La Cámara, además de la Feria SIMAR, organiza en el recinto ferial Luis Adaro de Gijón la Feria Internacional de Muestras. En la imagen, visita de las autoridades al stand del puerto de Gijón. De izquierda a derecha: el presidente del Principado, Vicente Álvarez-Areces (de espaldas); el presidente de la Autoridad Portuaria, Fernando Menéndez Rexach; el consejero de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras, Francisco González Buendía, y la alcaldesa de Gijón, Paz Fernández Felgueroso.

que trabaja cada día para ofrecer mejores y más amplios servicios a las empresas, además en condiciones muy competitivas de calidad/precio.

Por ello, la Cámara ha insistido en la implicación de su Área de Programas a Empresas con esta infraestructura. En nuestra apuesta por potenciar el comercio exterior y la internacionalización de nuestros productos, el puerto de El Musel se convierte en una oportunidad de negocio para el tejido empresarial, facilitando su internacionalización, y el acceso a nuevos mercados de compra y de venta.

OPORTUNIDAD LOGÍSTICA

La próxima puesta en marcha de la Autopista del Mar aparece como una gran oportunidad logística, por su excelente posición estratégica en el noroeste español y en el Arco Atlántico. El Musel es un puerto competitivo que no sólo da ac-

ceso al mar a las empresas asturianas, sino a las de Castilla y León e incluso las de Madrid.

Debemos tener en cuenta que su carácter intermodal le otorga un valor añadido que se incrementará con las nuevas terminales que se habilitarán una vez finalizada la obra de ampliación.

“El puerto es un eje generador de negocio y competitividad”

Teniendo en cuenta todos estos factores, la Cámara se ha implicado en la realización de actividades que permiten a las empresas conocer las oportunidades que les ofrece la infraestructura portuaria. Ha acompañado y propiciado la presentación de los servicios del puerto en León, en Zamora, en Salamanca, en Madrid... porque es consciente de que

atraer negocio a nuestra región, que desde otras provincias accedan a El Musel para mover sus tráficos, incidirá directamente en el fortalecimiento de nuestro tejido económico.

Y, con ese mismo criterio, participamos en febrero de 2008 en la I Semana Europea del Puerto de Gijón en Brujas. Casi tres cuartas partes del flujo económico entre Asturias y el exterior tienen relación con Centroeuropa, por lo que esta Semana permitió establecer contactos y relaciones con empresas belgas a partir de las cuales se abrieron oportunidades de negocio.

Con este mismo objetivo se da cabida al puerto en las misiones comerciales que la Cámara de Comercio organiza o en cuya celebración colabora. Su presencia complementa la propuesta de negocio que hacen las empresas asturianas en países como Méjico, Puerto Rico, Marruecos...

Estas misiones pueden ofrecer oportunidades de negocio a nuestros empresarios, que son la base de la riqueza de nuestra región, crean un cauce con los países destinatarios que puede generar entrada de negocio, desde la implantación de empresas de más allá de nuestras fronteras a la atracción de turismo.

Bien es sabido que una de las actividades de la Cámara de Comercio de Gijón es la organización de ferias. El recinto ferial Luis Adaro de Gijón acoge estas herramientas que responden a demandas del sector.

El evento más reseñable de cuantos se celebran en este recinto es la Feria Internacional de Muestras. En ella, el puerto de Gijón participa con un stand propio a través del cual acerca a los ciudadanos todas sus actividades y los servicios que presta. Se integran con ello en uno de los acontecimientos económicos y sociales más importantes de la región.”

COMPROMISO CON EL SECTOR

Sobre la base de la concepción de las ferias como herramientas y oportunidad, la Cámara de Gijón, “respondiendo a las demandas del sector, ha organizado la feria SIMAR. Un foro de encuentro de administraciones, instituciones, entidades, empresas, profesionales, productos y servicios vinculados al mundo de la mar, planificado para redescubrir el potencial económico, empresarial, social, cultural, deportivo, didáctico y lúdico de la mar.

La destacable aportación del puerto de Gijón a la ciudad y a toda la Comunidad Autónoma, otorgan a la ciudad su propio valor añadido como lugar de celebración de este salón. Gijón es gran puerto marítimo, un puerto deportivo posicionado y eje de oferta de servicios y actividades relacionadas con la mar.

Por todo ello, el compromiso y la estrecha relación de la Cámara de Comercio de Gijón con su puerto y su entorno marítimo es esencial para el desarrollo de nuestra ciudad, y de toda Asturias, puesto que esta infraestructura es clave para la realización de un importante negocio para nuestras empresas”.

Port of Gijón *always on*

www.puertogijon.es



2009
ESPO
AWARD



Puerto de Gijón



Autoridad Portuaria de Gijón





SEGURIDAD EN LAS ACTIVIDADES NÁUTICAS

SAFER WATER SPORTS SUMMARY



www.salvamentomaritimo.es



GUÍA PRÁCTICA PARA LA NÁUTICA DE RECREO



www.salvamentomaritimo.es

Salvamento Marítimo

"METEO"

Información Meteorológica Marina

Consiga la información meteorológica necesaria para hacerse a la mar

Centros de Salvamento Marítimo (VHF)

Los centros de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima transmiten boletines meteorológicos marinos por esta banda en estos canales y horarios:

| Centros | Canal VHF | Emisión Meteos (UTC)* |
|-------------------|------------|--|
| A Coruña | 16-10 | 00:05 - 04:05 - 08:05 - 12:05 - 16:05 - 20:05 |
| Algeciras | 16-74 | 03:15 - 05:15 - 07:15 - 11:15 - 15:15 - 19:15 - 23:15 |
| Almería | 16-74 | Horas Impares + 15 minutos |
| Barcelona | 16-10 | (Verano) 05:00 - 09:00 - 14:00 - 19:00 (Invierno) 06:00 - 10:00 - 15:00 - 20:00 |
| Bilbao | 16-10-74 | 00:33 - 02:33 - 04:33 - 06:33 - 08:33 - 10:33 12:33 - 14:33 - 16:33 - 18:33 - 20:33 - 22:33 |
| Cádiz | 16-74 | 03:15 - 07:15 - 11:15 - 15:15 - 19:15 - 23:15 |
| Cartagena | 16-10 | 01:15 - 05:15 - 09:15 - 13:15 - 17:15 - 21:15 |
| Castellón | 16-74 | (Verano) 05:03 - 09:03 - 15:03 - 19:03 (Invierno) 06:03 - 10:03 - 16:03 - 20:03 |
| Finiñeste | 16-11 | 02:33 - 06:33 - 10:33 - 14:33 - 18:33 - 22:33 |
| Gijón | 16-10 | Horas Pares + 15 minutos |
| Huelva | 16-10 | 04:15 - 08:15 - 12:15 - 16:15 - 20:15 |
| Palamós | 16-74 | (Verano) 06:30 - 09:30 - 13:30 - 18:30 |
| Palma | 16-10 | (Verano) 06:35 - 09:35 - 14:35 - 19:35 (Invierno) 07:35 - 10:35 - 15:35 - 20:35 |
| S. C. de Tenerife | 16-74 | 00:15 - 04:15 - 08:15 - 12:15 - 16:15 - 20:15 |
| Santander | 16-74 | 02:45 - 04:45 - 06:45 - 08:45 - 10:45 - 14:45 - 18:45 - 22:45 |
| Tarifa | 16-10 (67) | Horas Pares + 15 minutos |
| Tarragona | 16-74 | (Verano) 04:30 - 08:30 - 14:30 - 19:30 (Invierno) 05:30 - 09:30 - 15:30 - 20:30 |
| Valencia | 16-11-10 | Horas Pares + 15 minutos |
| Vigo | 16-10 | 00:15 - 04:15 - 08:15 - 12:15 - 16:15 - 20:15 |

* El horario UTC corresponde al horario universal de Greenwich (dos horas más con el horario de verano en la península y una hora más con el horario de invierno).



www.salvamentomaritimo.es

Salvamento Marítimo

El Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)

El proceso de implantación obligatoria en la flota de recreo del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) culminó el día 1 de enero de 2009. Se da así cumplimiento al Reglamento por el que se regulan las radiocomunicaciones marítimas a bordo de los buques civiles españoles, publicado en el Real Decreto 1185/2006, de 16 de octubre (B.O.E. nº 261, de 1 de noviembre).

Con la completa entrada en vigor del SMSSM se incrementa la seguridad de la navegación en las costas españolas y la rapidez de respuesta ante las emergencias marítimas. Los Centros de Coordinación de Salvamento Marítimo (CCS) y las Estaciones Radiocostas se mantienen a la escucha en las frecuencias y canales establecidos para las llamadas de socorro y seguridad las 24 horas del día, todos los días del año.

Elementos básicos del SMSSM

Los elementos y equipos que contempla el SMSSM a bordo de la flota de recreo son los siguientes: VHF fija con Llamada Selectiva Digital (LSD); VHF portátil; Estación de Radio OM / HF con LSD o Inmarsat; NAVTEX; Radiobaliza de 406 Mhz (RLS-EPRB); Transpondedor de Radar (SART); y sistema de posicionamiento por satélite (GPS). La obligatoria implantación de estos equipos y elementos a bordo dependerá de la Zona de Navegación en la que su embarcación de recreo está autorizada a navegar (ver cuadro anexo).

Equipos de Radio VHF con Llamada Selectiva Digital (LSD)

- Obtenga la Licencia de Estación de Barco expedida por la Dirección General de la Marina Mercante y certifique que el MMSI (Número de Identificación del Servicio Móvil Marítimo) está programado en su equipo de LSD.
- Aunque su embarcación no precise determinados equipos, siempre es preferible ir más allá de la normativa.
- Durante la navegación, mantenga encendido el equipo, en escucha automática de las frecuencias de socorro (Canal 70 de VHF y 2.187,5 kHz de OM en LSD).
- Respete los canales y frecuencias reservados a las llamadas de socorro. Si se ve obligado a utilizarlos para establecer una comunicación, cambie a un Canal de trabajo lo antes posible.
- Recuerde que el alcance del VHF Digital se limita a unas 50 millas.
- Todos los miembros de la tripulación deben ser capaces de utilizar el VHF y la Llamada Selectiva Digital.
- Familiarícese con el inglés, porque su equipo de radio VHF con LSD puede utilizar ese idioma en pantalla.

Radiobaliza de Localización de Sinietros (RLS)

- Registre la Radiobaliza para que transmita sus datos.
- Instale a bordo la Radiobaliza y su soporte en un lugar adecuado de cubierta.
- Manipúlela con cuidado, evitando los golpes.
- Respete escrupulosamente los plazos de caducidad de la batería y de la zafra hidrostática de liberación, acudiendo a un servicio técnico autorizado si están caducados.
- Si la Radiobaliza se activa de forma accidental o involuntaria, avise de inmediato a Salvamento Marítimo.



www.salvamentomaritimo.es

Lista de Comprobación

Check List

- Predicción meteorológica
- Equipo de navegación y gobierno (compás, corredera, timón y radar)
- Combustible y agua potable
- Equipos de comunicaciones (VHF y LSD)
- Cartas náuticas de la zona
- Equipo de propulsión (ventilación espacios, aceite, niveles, refrigeración, bocina, filtros, bujías)
- Estantequeidad y sistemas de achique (válvulas de fondo, sentinas, inodoros, fregaderos, portillos, escotillas)
- Estado de las baterías (nivel, carga, conexiones, cargador, conexiones)
- Estado tomas de corriente (estantequeidad, terminales)
- Luces de navegación (estantequeidad, bombillas, casquillos)
- Lámparas y pilas de repuesto
- chaleco salvavidas para cada tripulante (en su caso, talla para niños) (comprobar: librito, tiras, cintas reflectantes, nombre de la embarcación)
- Arnés de seguridad
- Equipo de seguridad y estado del mismo (balsa, bengalas, señales fumígenas, espejo de señales, aros)
- Sistema contraincendios
- Reflector radar, radiobaliza (406 Mhz preferiblemente)
- Plan de navegación (entregar/comunicarlo al Club Náutico)
- Documentación del barco
- Anclas y cabos (estiba, corrosiones, freno molinete)

Es conveniente tener a bordo:

- Medios alternativos de propulsión
- Herramientas, repuestos
- Trajes térmicos
- Botiquín y ropas de abrigo
- Navajas, aparejos de pesca
- Ropas de abrigo/impermeables

Además...

- Imparta normas de conducta a la tripulación para casos de emergencia.
- Tenga conectado el sistema de hombre al agua mientras navega.
- Respete el uso del Canal 16 VHF y del Canal 70 de LSD. Mantenga escucha permanente en estos canales.

Llamadas de Socorro

CANAL 16 de VHF banda marina y 2.182 kHz en onda media
CANAL 70 y frecuencia 2.187,5 kHz en OM, en LSD

Procedimiento

- Sintonice el canal o la frecuencia y diga:
1. MEDE... MEDE... MEDE... (mayday... mayday... mayday...)
 2. EMBARCACIÓN... (nombre)
 3. SITUACIÓN... (coordenadas de su posición)
 4. CAUSA DE LA LLAMADA... Indique la naturaleza del peligro...
- Repta este mensaje hasta obtener contestación

Teléfono de Emergencias Marítimas: 900 202 202



www.salvamentomaritimo.es

LA PREVENCIÓN ES LA MEJOR RESPUESTA

 EMERGENCIAS MARÍTIMAS:
CANAL 16 VHF banda marina
CANAL 70 Llamada Selectiva Digital
Teléfono 24h 900 202 202



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE
ESTADO DE
TRANSPORTES
SECRETARÍA
GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA
MERCANTE



www.salvamentomaritimo.es

El Ministerio de Fomento, a través de la Dirección General de la Marina Mercante y de Salvamento Marítimo, ha puesto en marcha la Campaña de seguridad para la náutica de recreo-verano 2010. Vuelven, actualizados, los elementos que integraron la anterior Campaña 2009, en forma de guías y tarjetones que pueden obtenerse de forma gratuita y descargarse de la página web de Salvamento Marítimo (www.salvamentomaritimo.es).

PREVENTION IS THE BEST RESPONSE

Summary:

The Ministry for Development, through the General Directorate of the Merchant Marine and the Spanish Maritime Safety and Rescue Agency has launched its Summer Safety Campaign for Recreational Fleet 2010. Updated guides and information cards can be downloaded free from the organization's website (www.salvamentomaritimo.es).

La guía **Seguridad en las actividades náuticas**, profundamente renovada en la pasada Campana, se publica en castellano con resúmenes en inglés. La **Guía práctica para la náutica de recreo** se edita en castellano y en las lenguas oficiales de las Comunidades Autónomas. También se ponen a disposición de los usuarios los tarjetones, actualizados, sobre el **Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)** y el de Información Meteorológica, junto con el autoadhesivo **Lista de Comprobación (Check List) – Llamada de socorro**.

La política marítima de la Unión Europea se ha dado de plazo hasta el año 2018 para sentar las bases de un transporte marítimo sostenible en la Comunidad, potenciar el uso del mar como vía preferente de comunicación intracomunitaria, incrementando la seguridad en la navegación y preservando el medio ambiente marino.

Para aquellos Estados miembros donde se concentra mayor número de embarcaciones de recreo, como son los casos de España, Reino Unido, Francia, Italia y Alemania, o que experimentan fuertes incrementos de las actividades náuticas y de ocio en la mar durante la temporada veraniega, el permanente desafío al que se enfrentan las Administraciones es garantizar la seguridad de miles de ciudadanos y tripulaciones. Se trata, en muchas ocasiones, de usuarios del mar con limitada experiencia y que no cuentan con los conocimientos de los profesionales de la flota mercante y de pesca. A ellos se destina esta Campana de seguridad y prevención del Ministerio de Fomento, anualmente renovada.

En el año 2010 comienza su desarrollo el nuevo Plan Nacional de Salvamento (PNS) 2010 – 2018. El punto final del PNS se ha hecho coincidir con el horizonte que se ha impuesto la política marítima comunitaria para alcanzar los objetivos marcados, ya que el PNS es una de las herramientas aportadas por España al logro de esos objetivos comunes.

Entre ellos se encuentran reforzar las medidas de prevención ante los accidentes en la mar, la intensificación de la actividad inspectora, la mejor formación de los marinos, la concienciación de los profesionales y la difusión de la cultura de la seguridad entre los usuarios



▲ Una embarcación de recreo, semihundida a causa de una vía de agua, recibe la asistencia de Salvamento Marítimo.

de la mar. En este último grupo, el que reúne a los navegantes no profesionales, a deportistas y a ciudadanos que disfrutan del mar durante sus vacaciones, es donde se aglutina el público-objetivo de las sucesivas Campanas de verano desarrolladas por el Ministerio de Fomento.

El 51,7 por 100 de las asistencias a buques en 2009 correspondieron a embarcaciones de recreo

Como puede observarse, se trata de un público-objetivo sumamente diverso y disperso, con muy diferentes problemáticas. Por expresarlo de forma sencilla, implicaría, tanto al grupo de jóvenes que alquila durante algunos días un velero de seis metros, como al aficionado a las motos de agua o al padre de familia que utiliza su embarcación a motor, exclusivamente en el mes de agosto, para pescar frente a la playa o pasear a la familia hasta la cala más cercana.

INCREMENTO DE EMERGENCIAS

Año tras año, las estadísticas elaboradas por Salvamento Marítimo describen un escenario similar al de otros países de nuestro entorno. Las emer-

gencias desencadenadas por la flota de recreo representan más de la mitad de las asistencias a buques atendidas por nuestro servicio público de salvamento. Además, el 70 por 100 de las mismas se concentra en los cuatro meses del verano (junio, julio agosto y septiembre).

Concretamente, en 2009 se prestó asistencia a 3.498 buques de todo tipo, correspondiendo 1.810 a embarcaciones de la flota de recreo (51,7 por 100). Las causas de estas emergencias no han variado excesivamente en los últimos años y vuelven a ser, en orden de importancia, las embarcaciones que piden socorro por quedar a la deriva o sin gobierno (764 casos), la varada (77), la ausencia de noticias (45) y la vía de agua (28), seguidas por otras menos frecuentes.

En el reparto de las asistencias por Comunidades Autónomas, el protagonismo de las áreas costeras mediterráneas resulta evidente y plenamente justificado, a causa de la gran afluencia de turistas en época estival. Así, Cataluña encabezó en el ejercicio 2009 las emergencias relacionadas con las embarcaciones de recreo, reuniendo el 26,8 por 100 del total, seguida por las Islas Baleares (21,6 por 100), Andalucía, Ceuta y Melilla (16 por 100), Comunidad Valenciana (9,9 por 100), País Vasco (6,3 por 100), Galicia (5,7 por 100), Islas Canarias (5,5 por 100), Asturias (3 por 100), Murcia (1,8 por 100) y Cantabria (1,7 por 100).

“TODO DEBE SER ANTICIPADO”

En la mar puede pasar de todo, y todo debe ser anticipado. Con esta frase se resume la complejidad que representa abordar la seguridad marítima desde el aspecto de la prevención. Una complejidad que aumenta, y de forma notable, cuando se aplica a la flota de recreo y a las numerosas actividades de ocio que ofrece el medio marino.

Las Administraciones marítimas, los expertos en la materia y los servicios públicos encargados de velar por la seguridad de los ciudadanos en la mar, conocen estas dificultades. Encontrar la forma de mejorar las estadísticas de emergencias en la flota de recreo requiere abordar la problemática desde puntos de vista que, en ocasiones, pueden parecer “políticamente incorrectos”.

En Francia, país que al igual que España asoma su litoral al Mediterráneo y al océano, se calcula que el 30 por 100 de las llamadas de socorro procedentes de la flota de recreo son de “comodidad” (“confort”). Esto quiere decir, que se trata de emergencias y situaciones que el navegante o usuario habría podido resolver por sí mismo si hubiera dispuesto de más iniciativa y mayor preparación, pero resulta mucho más sencillo llamar al servicio público.

Se califica como “error humano” el origen del 70 por 100 de las emergencias de la flota de recreo en Francia. El resultado es la reacción tardía frente al imprevisto. Una cifra nos muestra claramente dónde se sitúa el problema: si el 73 por 100 de las emergencias de la flota de recreo en Francia se achacan al error humano, el 61 por 100 de ellas fueron generadas por una avería en el motor (datos de la SNSM – 2008).

MAYOR CONCIENCIACIÓN

La flota de recreo, aunque provoca elevadas cifras de intervenciones por parte de los servicios de salvamento, no es un sector excesivamente trágico en pérdida de vidas humanas. También se comprueba que las dificultades técnicas que entraña la navegación no suelen estar en el origen de las emergencias. Sin embargo, hay dos causas de emergencias esencialmente peligrosas para las personas y a las que debe prestarse la mayor atención: la caída al agua y el vuelco de la embarcación. Por otro lado, el paulatino envejecimiento de la población europea se traslada a la flota de recreo, donde la progresiva elevación de la edad media de las tripulaciones potencia las emergencias “médicas” y la necesidad de realizar evacuaciones urgentes.

Es posible que mejorar la seguridad en la flota de recreo y en las actividades náuticas no dependa necesariamente de más reglas, mayor severidad en la obtención de las titulaciones o más inspecciones técnicas. Manteniendo rigurosamente lo anterior, por razones obvias, el paso adelante hacia una esperada mejoría de la situación pasaría por difundir más conocimientos generales del medio marino, más divulgación de consejos y recomendaciones de sencilla comprensión, más comportamientos responsables, más formación continua, mayor nivel de concienciación para que la ayuda mutua prestada entre navegantes y usuarios sea eficaz y se uni-

versalice y, en definitiva, más “cultura” en materia de seguridad y en el uso del mar.

Las peores situaciones son la caída al agua y el vuelco

Al hablar de “cultura”, como palabra que designa comportamientos y for-

mas de vida de comunidades humanas, se hace necesario pensar en grupos sociales, en lugar de centrarse en individuos. Obedeciendo al significado de “cultura”, cualquier Campaña de seguridad y prevención tropieza con dificultades de aproximación.

Es posible implantar una cultura de la seguridad marítima en clubes y asociaciones de navegantes de recreo, dispuestos a difundirla, a impregnarla entre sus miembros. Por ese motivo, la



▲ La pérdida de gobierno, por diferentes motivos, y la varada, como es el caso de la fotografía, suelen ser las emergencias más frecuentes en la flota de recreo.

presente Campaña 2010 quiere llegar, más y mejor, a las asociaciones deportivas, contando con su complicidad. También resulta posible extender la cultura de la seguridad en deportes náuticos practicados habitualmente en grupo, como los surfistas. Pero también hay que tener en cuenta el marcado "individualismo" que adorna la práctica de otras actividades náuticas, como puede ser el caso de las motos de agua o el de la pesca submarina.

Los mensajes claros, los consejos prácticos y las recomendaciones basadas en la sensatez, están bien definidos y se repiten en cada Campaña, tanto en España como en otras naciones de nuestro entorno, porque son de carácter universal. Lo verdaderamente difícil es transmitir los mensajes y que calen en la conciencia del usuario. De ahí, la importancia de la insistencia y de la repetición, un año tras otro, de las mismas palabras. Como un recordatorio permanente.

Haciendo un resumen final, toda

Es imperativo fomentar una cultura de la seguridad entre los usuarios del mar

Campaña de prevención tiene que incluir algunos conceptos esenciales, como son el correcto mantenimiento mecánico de las embarcaciones y de los equipos; contribuir a la adquisición de reflejos automáticos frente a una emergencia; nunca sobrecargar las embarcaciones; poner a disposición de los usuarios manuales de seguridad, como los elaborados por las Campañas del Ministerio de Fomento; insistir en que debe mantenerse una atención permanente cuando se navega en cualquier embarcación o artefacto náutico; poner al alcance del usuario los medios prácticos para consultar la meteorología de forma rápida y fácil; insistir en la necesidad de repasar la Lista de Comprobación antes de salir a la mar; dejar aviso en tierra de nuestras intenciones; velar por la competencia de los patrones y que, entre su tripulación, alguien cualificado pueda reemplazarle en caso de emergencia y tomar decisiones. En este sentido, la Campaña 2010 resulta módica por su completo contenido.

COMPENDIO DE RECOMENDACIONES

En la pasada Campaña 2009 se realizó un considerable esfuerzo al ampliar la guía, en formato de folleto, **Seguridad en las actividades náuticas**, con una extensión de 50 páginas profusamente ilustradas. La publicación, en la que se revisaban algunos conceptos, fue el fruto de meses de trabajo por parte de los profesionales de Salvamento Marítimo,

a la luz de las estadísticas y analizando las causas más comunes de las emergencias.

Se consultaron las iniciativas y publicaciones de otros servicios públicos, especialmente los de Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Italia, Australia, Alemania y Francia. El resultado fue una guía lo más completa y comprensible, aunque siempre limitada por las necesidades de simplicidad, facilidad de lectura y economía de medios. Se logró

SEGURIDAD EN LAS ACTIVIDADES NÁUTICAS 10

SAFER WATER SPORTS

Otros elementos de seguridad y salvamento

Arnés de seguridad

Es un equipo personal adaptado a la talla de cada tripulante. Aunque al principio puede parecer incómodo, el arnés es importante para moverse por cubierta con mal tiempo.

- Utilice arnés de cinta en lugar de cabo. Así se evita que, al pisar el arnés, ruede y nos haga resbalar.
- Es preferible el arnés más completo, fijado al cuerpo bajo los brazos y entre las piernas.
- La línea de amarre del arnés (longitud máxima recomendada de dos metros) debe rematarse con dos brazos y sendos mosquetones de fijación.



El arnés de seguridad no es para mantenerse unido a la embarcación si se cae por la borda. ES PARA NO CAER AL AGUA. De ahí la importancia de que el arnés sea de corta longitud.

- La mayoría de los arneses se fijan a la línea de amarre por el pecho para desengancharlo uno mismo. Pero si cae al agua y es remolcado desde el pecho existe riesgo de ahogamiento. Es preferible fijarlo por la espalda.
- Instalar la "línea de vida" (en acero o nylon y siempre plana para no resbalar al pisarla) desde proa hasta la bañera, con argollas de fijación suplementarias en el fondo de la bañera y al pie del mástil (embarcaciones a vela).
- Mantener siempre tensa la "línea de vida".

SUMMARY

The safety harness is an additional safety feature, particularly recommended for sailing in bad weather and for children. Strap harnesses with rear attachment are preferable to rope harnesses. A survival kit (grab bag) should always be kept close at hand in the event the ship must be abandoned.

Trajes de supervivencia

Importantes para largas travesías y en aguas frías, los trajes de supervivencia son complicados de poner y requieren entrenamiento. Es conveniente practicar antes de embarcar, hasta conseguir enfilarse el traje en un minuto.

Botiquín a bordo

Es conveniente llevar a bordo un botiquín de primeros auxilios.

Otro material y equipo recomendable

- Gafas, tubo y aletas, por si hay que bucear para soltar un cabo enganchado a la hélice o al timón. Disponer de un cuchillo afilado para cortar cabos.
- Bombas de achique portátiles, además de las reglamentarias (con vía de agua, nunca sobran bombas).



- Tener preparada una mochila de supervivencia donde transportar, dentro de un cajón estanco: la radiobaliza, un equipo portátil de VHF, navaja de bolsillo, alimentos energéticos, linterna estanca (pilas), cordeles y cabos de distintas menas y longitudes, bolsas de basura de varios tamaños, bengalas y cohetes, botiquín de primeros auxilios, agua potable, una linterna estroboscópica y muda de ropa seca y de abrigo.
- Instale un reflector de radar en la zona más elevada de su embarcación.

Una de las páginas de la publicación "Seguridad en las actividades náuticas", conteniendo información sobre los elementos de seguridad y de salvamento que deben encontrarse a bordo, obligatoriamente y de forma recomendada.

poner a disposición de la sociedad una fuente de información básica en materia de prevención, repleta de consejos y recomendaciones útiles.

La guía *Seguridad en las actividades náuticas* puede ser dividida en cuatro grandes apartados. En el primero, se describe la actualidad de nuestro servicio público de salvamento. El segundo, ocupando más de la mitad de los contenidos, se destina a la flota de embarcaciones de recreo con cuatro temas

principales: antes de zarpar, durante la navegación, actuación en caso de emergencia y protección de medio ambiente marino. El tercer apartado enumera una colección de recomendaciones de seguridad en la práctica del submarinismo, surf, windsurf, kitesurf, motos de agua, jetsurfing, esquí náutico, kayak, pesca desde la costa y balizamiento de las zonas de baño. El cuarto apartado resume la legislación en vigor sobre titulaciones náuticas, normativa en

materia de protección ambiental y equipos de seguridad obligatorios a bordo.

Son de destacar aspectos como la forma de obtener información en tiempo real sobre la previsión meteorológica, el uso correcto de las comunicaciones en el SMSSM, de las radiobalizas y los procedimientos a seguir en las llamadas de socorro. La guía *Seguridad en las actividades náuticas* se edita en un formato cómodo y exclusivamente en lengua castellana. Sin embargo, al pie de cada página se puede encontrar un breve resumen de su contenido en lengua inglesa.

Por su parte, la *Guía práctica para la náutica de recreo* es una publicación que, incluyendo un resumen de consejos y recomendaciones útiles, aborda la seguridad desde un punto de vista más normativo, incidiendo en aspectos legislativos. Esta guía se ofrece en castellano y en todas las lenguas oficiales de España, existiendo versiones en catalán, valenciano, gallego y euske-

Además de información sobre consejos para la navegación se indican los pasos a seguir en una situación de emergencia

ra. Los tarjetones monográficos, impresos en papel de elevado gramaje y plastificados para una mejor conservación a bordo, ofrecen información de primera mano y de consulta rápida para obtener datos sobre la meteorología y los procedimientos a seguir a la hora de hacer una llamada de socorro.

Resulta imperativo utilizar de forma habitual el tarjetón con la *Lista de comprobación (Check List)*, antes de comenzar cualquier navegación, por corta e inocente que pueda parecer. Se trata de una práctica altamente recomendada por todos los servicios de salvamento marítimo mundiales.

“SEGURIDAD EN LAS ACTIVIDADES NÁUTICAS”

Como sistemática general, la guía de *Seguridad en las actividades náuticas* sigue el método de listar los comportamientos o actitudes que deben hacerse, enfrentadas a las no recomendadas. No cabe duda de que el contenido de la guía

Equipos de Radiocomunicaciones

Cumplir la normativa

(Ver el apartado “Apéndice Normativo”, página 49)

El “Reglamento por el que se regulan las radiocomunicaciones a bordo de buques civiles españoles” identifica los equipos que deben llevar las embarcaciones de recreo, según las zonas de navegación en las que están autorizados a navegar.

Los equipos consisten en estaciones de radio fijas (en VHF y OM, con Llamada Selectiva Digital – LSD), Inmarsat, estaciones portátiles de VHF, terminales NAVTEX, radiobalizas (RLS - EPIRB), respondedores de radar (RESAR - SART), y sistema de posicionamiento por satélite (GPS). Cuanto mayor es la distancia de la costa a la que se puede navegar, más completos deben ser los equipamientos. Aunque una embarcación no precise determinados equipos, siempre es recomendable ir más allá de la normativa.



Recuerde que:

- Para su equipo de radio deberá solicitar a la Dirección General de la Marina Mercante el número MMSI (*) y la correspondiente **Licencia de Estación de Barco**.
- La eficacia y rapidez de respuesta de los medios de salvamento dependen, en gran medida, de la correcta transmisión de una llamada de socorro.

(*) Número de Identificación del Servicio Móvil Marítimo.

Es necesario saber emplear los equipos y conocer los procedimientos.

El Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)

El SMSSM emite llamadas de socorro de forma automatizada que llegan directamente a los Centros Coordinadores de Salvamento y Estaciones Radiocostas, gracias al empleo de tecnología de radio digital y de enlaces por satélite.

Consulte y cumpla con los plazos de implantación del SMSSM en la flota de recreo, según las zonas de navegación autorizadas para su embarcación.

Principales medios empleados por el SMSSM

Radiobaliza de Localización de Siniestros (RLS- EPIRB)

El sistema internacional de satélites COSPAS-SARSAT y GEOSAR (estacionarios) capta las señales de emergencia emitidas por radiobalizas. Estas son activadas de forma automática, al sumergirse en el agua, o bien de forma manual.

Las radiobalizas que emitían en 121,5 Mhz fueron dadas de baja en 2009 y todas emiten ya en la frecuencia de 406 Mhz. La razón es que las de 406 Mhz tienen más potencia e incluyen un código de identificación único que personaliza la embarcación propietaria. Los modelos provistos de GPS (o bien conectados al GPS de la embarcación por infrarrojos), transmiten la exacta posición de la emergencia. Un satélite de la constelación capta la señal y la remite a estaciones terrestres, activando la respuesta.

SUMMARY

Safety and rescue equipment, whether mandatory or optional, can save lives. Any vessel can suffer an emergency but the risk of this happening can be reduced by complying with regulations and heeding advice aimed not only at the captain of the vessel but at all members of the crew and passengers. Everyone onboard should be made aware of emergency procedures, how to use equipment and its precise location on the vessel. Distress calls are regulated by international protocols and knowing the correct procedure to follow is the best way to ensure an emergency call is answered.

La publicación "Seguridad en las actividades náuticas" ofrece amplia información práctica acerca de las radiocomunicaciones y los protocolos internacionales que deben adoptarse al efectuar cualquier llamada de emergencia.

no puede ser exhaustivo y que algunos usuarios encontrarán la ausencia de determinados consejos. Sin embargo, se ha preferido escoger los más evidentes para evitar la "saturación" del lector.

También se ha tratado de evitar una excesiva dramatización de lo que debe ser la navegación de recreo y el disfrute del mar. Por su propia naturaleza, estas prácticas deportivas son relajantes y ponen al ciudadano en íntimo contacto con la naturaleza. Para los más jóvenes, son escuela de disciplina, autocontrol y organización.

Antes de zarpar. Riesgos más habituales en la flota de recreo. Revisión y mantenimiento de la embarcación y del motor. Equipos de seguridad que deben llevarse a bordo. Material pirotécnico y tipos de chalecos salvavidas. Sistemas personales de ¡Hombre al agua! Lucha contra incendios. Aros salvavidas, balsas, arneses de seguridad, andariveles y líneas de vida. Equipos recomendables, mochilas o bolsas con material de



- ▲ La rápida actuación al detectarse un incendio a bordo, la localización del foco, las formas de combatirlo con eficacia, los equipos obligatorios y las recomendaciones para evitar este tipo de emergencias, forman parte de la guía "Seguridad en las actividades náuticas".

El contenido de la Campaña puede descargarse en la web: www.salvamentomaritimo.es

supervivencia tras el abandono de buque. Equipos de comunicaciones del SMSSM, utilización correcta del VHF y de las radiobalizas. Apunte sobre el teléfono móvil. Documentación que debe llevarse a bordo. Planificación de la salida e información sobre la previsión Meteo. Horarios y frecuencias de emisión de boletines meteorológicos. Preparación de la tripulación antes de salir. Precauciones que deben observarse si viajan a bordo menores y riesgos a los que pueden exponerse. Necesidad de dejar aviso en tierra y comprobaciones de seguridad de último minuto.

Durante la navegación. Mantenimiento de la atención permanente y responsable. Reglamento de abordajes. El peligro de abordaje y colisión al encontrar buques de gran tamaño. Uso de reflectores de radar y "reflectores activos". Preparación de la embarcación ante el anuncio de mal tiempo durante la navegación. Navegar en condiciones de mala meteorología.

Emergencia a bordo. Hacer frente, localizar y resolver una vía de agua.

MEDIO AMBIENTE Y ACTIVIDADES NÁUTICAS

La guía de *Seguridad en las actividades náuticas* hace hincapié en aspectos muchas veces olvidados en este tipo de actividad como son la protección del medio marino, vertidos y fondeos agresivos para los ecosistemas del fondo marino. Normativa MARPOL. Recomendaciones para la práctica del surf, kite surf, windsurf, actividades subacuáticas, esquí náutico, motos de agua, jetsurfing, navegación en kayak, pesca deportiva desde la costa y balizamiento de las zonas de baño.

También incluye un *Apéndice normativo*, que aborda asuntos como el del equipo y material de seguridad obligatorio a bordo. Titulaciones de recreo, embarcaciones y motos náuticas. Equipos y material de supervivencia que puede encontrarse en las balsas salvavidas.



- ▲ Expositor para la colocación de los folletos de la Campaña.

Afrontar una avería en el motor. Cómo hacer una llamada de socorro utilizando el SMSSM. Uso y mantenimiento de las radiobalizas. Utilización correcta de las señales visuales de socorro y del material pirotécnico (bengalas, cohetes, botes de humo). Maniobras ante ¡Hombre al agua! Riesgos del *Bow Ridding* y peligros del baño en mar abierto desde una embarcación. Recomendaciones ante la presencia de un incendio a bordo. Precauciones al tomar y dar remolque. Riesgos habituales al fondear y en manejo del ancla. Actuación con una evacuación por helicóptero. Abandono del buque, supervivencia en la mar, hipotermia y deshidratación. Consejos al alquilar una embarcación de recreo.

Juan Carlos ARBEX



▲ Las embarcaciones que vayan a exhibirse en exposiciones, salones náuticos o locales comerciales del ramo podrán acogerse al nuevo procedimiento que establece el Real Decreto aprobado.

El Gobierno regula los permisos temporales de navegación para determinadas embarcaciones de recreo

Procedimiento simplificado, ágil y muy rápido

El Consejo de Ministros ha aprobado, a propuesta del Ministerio de Fomento, el Real Decreto por el que se regula el otorgamiento de los permisos temporales de navegación para determinadas embarcaciones de recreo. El principal objetivo de esta nueva disposición es establecer un procedimiento simplificado, ágil y muy rápido que permita el uso de las embarcaciones que vayan a exhibirse en exposiciones, salones náuticos o locales comerciales del ramo.

Con el fin de facilitar la actividad del mercado náutico, el principal objetivo de esta nueva disposición es establecer un procedimiento simplificado, ágil y muy rápido que permita el uso de las embarcaciones que vayan a exhibirse en exposiciones, salones náuticos o locales comerciales

del ramo. También permite la realización de las pruebas de comparación y comprobación de dichas embarcaciones por parte del adquirente y su traslado entre puertos españoles, mediante la creación de un sistema muy similar al de la matrícula verde de los automóviles.

En su conjunto, el Real Decreto conforma un procedimiento que debe iniciarse mediante la presentación de una solicitud ante la Dirección General de la Marina Mercante, vía telemática o a través de sus órganos periféricos: las treinta Capitanías Marítimas situadas a lo largo del litoral español, acompañada

A new law will regulate temporary navigation licences for recreational craft

SIMPLIFIED, FLEXIBLE AND FAST

Summary:

The Council of Ministers has approved a proposal by the Ministry for Development to legally regulate temporary navigation licences for specific types of recreational craft. The main objective of the new law is to establish a simpler and faster procedure for allowing the use of boats intended for exhibitions, boat shows and boat sales.

de unos requisitos mínimos y simplificados de documentación.

La Dirección General de la Marina Mercante, en el plazo de 15 días, resolverá la solicitud, otorgando, en el supuesto de que sea favorable, un permiso provisional por un plazo de seis meses, susceptible de prórroga, previa petición, por periodos iguales al del permiso inicial, a la par que establecerá una señal identificativa de la embarcación y de los requisitos que deben cumplir sus tripulaciones.

La seguridad y el control de las embarcaciones, la fijación de los requisitos profesionales de las tripulaciones, la exigencia de un seguro de responsabilidad civil de suscripción obligatoria y el seguimiento y control que de dicha actividad realice la Dirección General de la Marina Mercante, garantiza que las actividades se lleven a cabo en el marco de unas adecuadas condiciones de seguridad de la navegación y de la vida humana en la mar.

Con todo ello se logra un importante avance en la mejora del funcionamiento de un mercado de gran importancia en el ámbito económico, mediante una nor-

mativa demandada constantemente por el sector.

En los últimos años la náutica de recreo se ha convertido, no sólo en España, en un sector prioritario en relación con las actividades turísticas, deportivas y de ocio, con las repercusiones económicas y sociales que de ello se derivan.

RESPUESTA A UNA DEMANDA

Esto ha sido propiciado por la proliferación de nuevos diseños y los avances técnicos que han afectado tanto a los materiales de construcción de las em-

Es similar al de la matrícula verde de los automóviles

barcaciones, como a la potencia de sus sistemas de propulsión, dando lugar a la creación de un mercado plural caracterizado por un elevado grado de concurrencia empresarial y aceptación ciudadana, lo que ha conllevado la accesibilidad de estos productos mediante su abaratamiento económico.

Uno de los elementos más característicos de dicho mercado viene dado por el incremento y extensión de eventos tales como exposiciones, salones náuticos o la aparición de numerosas empresas importadoras, constructoras o concesionarias de embarcaciones, que integran un amplio entramado de oferta altamente generosa y diseminada, en respuesta a una demanda muy competitiva y exigente.

Desde esta perspectiva, todo elemento o procedimiento capaz de agilizar ese mercado y suprimir posibles trabas en su funcionamiento ha constituido una constante reivindicación entre los sectores involucrados que se integran en dicho mercado, desde la cadena de diseño y montaje a las empresas exhibidoras dedicadas a la venta de las embarcaciones y a los posibles compradores, siendo a este respecto una de las inquietudes más ampliamente sentidas el hecho de que los posibles adquirientes de las embarcaciones se decantan por poder realizar navegación de prueba a bordo de las embarcaciones a efectos de optar por uno u otro de los diversos productos ofertados.

GRUPO IBAIZABAL

Servicio Marítimo Completo

- Asistencia Portuaria
- Refinerías
- Remolques Costeros y Trasatlánticos
- Salvamentos
- Antipolución
- Suministro a Buques

IBAIZABAL SIETE (2009)
Azimutal Puerto/Alta mar
39,42 m. de eslora total
122 T. de tiro a punto fijo



Cía. de Remolcadores Ibaizabal, S.A.

Muelle Tomás Olabarri, 4 - 5°
48930 - Getxo
Tel.: 94 464 51 33
Fax: 94 464 55 65
E-mail: ibaizabal@ibaizabal.org

Sertosa Norte, S.L.

Cantón Grande, 6 - 7° A
15003 - La Coruña
Tel.: 981 22 57 34
Fax: 981 22 57 99
E-mail: sertosa@ibaizabal.org

Remolques y Navegación, S.A.

Real, 5 - 7
43004 - Tarragona
Tel.: 977 21 46 44
Fax: 977 21 58 80
E-mail: renave@renave.es

La V Asamblea General de Anen renueva sus órganos de gobierno

Fomento da respuesta a las necesidades del sector

“Dar respuesta a las necesidades del sector de la náutica de recreo” es lo que está llevando a cabo el Ministerio de Fomento a través de la Dirección General de la Marina Mercante, según manifestó su directora general, María Isabel Durántez Gil, en el acto que ha tenido lugar en la sede de la CEOE, y en el que se ha celebrado la V Asamblea General de la Asociación Nacional de Empresas Náuticas (Anen), dando como resultado la renovación de sus órganos de gobierno.

The Vth ANEN General Assembly renews its governing body
DEVELOPMENT MINISTRY RESPONDS TO INDUSTRY NEEDS

Summary:

“Answering the needs of the recreational sailing industry” in the words of the director general of the Merchant Marine, María Isabel Durántez Gil, speaking at the Vth General Assembly of the Spanish Nautical Business Association, was the main aim of the Ministry for Development through the General Directorate of the Merchant Marine. The Assembly, which was held at the headquarters of the Spanish Confederation of Employer’s Organizations (CEOE), went on to re-elect its new governing body.



▲ La directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez, acompañada (de izquierda a derecha) por algunos de los componentes de los órganos de gobierno de Anen: el secretario, Francisco López-Peña; el director general, Alejandro Landaluce; el tesorero, Francisco Miquel; uno de los vocales, José Cafarel; el vicepresidente, Jaime Cortecero, y el presidente, Jesús Astondoa.

tante de la Dirección General de la Marina Mercante (DGMM), la Administración dependiente del Ministerio de Fomento que tiene la competencia del sector de la náutica de recreo. **María Isabel Durántez Gil, directora general de la Marina Mercante**, ha acudido a este acto manifestando así la sensibilidad y el apoyo de la DGMM a este sector industrial.

En su intervención, la directora general de la Marina Mercante ha declarado que *cuando conoció los datos del Informe sobre el Impacto Económico de la Náutica de Recreo en la Economía Española, elaborado por Anen, comprendió que la DGMM tenía que volver la mirada hacia la náutica de recreo*, un sector industrial que aporta 5.536 millones de euros y genera 115.000 puestos de trabajo, y que actúa como tractor de otros sectores industriales, fundamentalmente el turismo y el sector de servicios

Asimismo, la directora general ha abordado en el transcurso de la Asamblea de Anen, la próxima aprobación del Real Decreto que regulará el Abanderamiento y Matriculación de Embarcaciones de Recreo, cuyo objetivo *es dar respuesta a una de las grandes necesidades del sector de la náutica de recreo, que es agilizar y unificar los criterios en los trámites de matrícula de las embarcaciones de recreo*. Un logro con el que

La Asociación Nacional de Empresas Náuticas (Anen) ha celebrado su V Asamblea General, con la presencia de la directora general de la Marina Mercante, María Isabel Durántez. En el transcurso del acto que ha tenido lugar en la sede de la CEOE, cuyo **secretario general, José María Lacasa**, ha participado en la inauguración del mismo, se ha ratificado el

nombramiento de **Jesús Astondoa** como **presidente de Anen**, por cuarto año consecutivo. La Asociación, que agrupa al 90 por 100 de la industria náutica nacional, forma parte de la CEOE como miembro de la Junta Directiva de la Confederación.

La V Asamblea ha tenido una especial trascendencia ya que es la primera a la que asiste el máximo represen-

se cumple también uno de los objetivos prioritarios desde que se constituyó la Asociación.

Tras esta intervención, ha continuado desarrollándose el orden del día de la Asamblea General, y se ha hecho efectiva la renovación de su Junta Directiva. **Alejandro Landaluce, director general de Anen**, realizó un balance de la gestión de la Asociación durante el ejercicio 2009 y adelantó las líneas de actuación previstas para este año.

En la Asamblea se hizo público el *Informe sobre el Mercado de Embarcaciones de Recreo en España*, correspondiente al periodo enero-marzo de 2010, que publica cada trimestre Anen, y de cuya autoría técnica se encarga la firma MSI. Del análisis de los datos se desprende que la crisis del mercado de embarcaciones de recreo ha **tocado fondo y tiende a estabilizarse**. Notándose una mejor repuesta de la **demanda de embarcaciones de esloras bajas, y de potencias medias y bajas**.

- Por **tipo de embarcaciones**, determinados segmentos empiezan a mostrar un comportamiento positivo en este primer trimestre, como las **motos de agua que crecen un 17,1 por 100**, y las **embarcaciones neumáticas semirrígidas, un 3,3 por 100**. Se modera la caída

El mercado ha tocado fondo y tiende a estabilizarse

de barcos a motor y de neumáticas plegables. El segmento más demandado en España continúa siendo el de **los barcos a motor**, que representan el **63 por 100 del mercado**.

- Por **esloras**, todas descienden en el primer trimestre de 2010, excepto los barcos de más de 18 metros que se mantienen. La **demanda en Es-**

paña sigue decantándose por los barcos de menos de 8 metros que dominan claramente el mercado, con una cuota del 84,9 por 100.

- Por **potencias**, se produce un importante crecimiento en el segmento desde 126 hasta 250 CV, cifrado en un 14,3 por 100, que supone un aumento de su cuota de mercado en 3,2 puntos. Las potencias inferiores, hasta 65 CV, continúan siendo las más demandadas, con una cuota del mercado del 47 por 100.
- En cuanto a las **matriculaciones**, y según datos de la DGMM, se han matriculado en España 1.103 embarcaciones de recreo, lo que supone un 5,9 por 100 menos que en 2009. Sin embargo, el comportamiento de la demanda empieza a ser positivo. El mes de marzo experimenta un crecimiento de las matriculaciones del **10,8 por 100** por encima de las que se registraron en marzo de 2009.

AMARE MARIN, S.L. REMOLCADORES DE MARIN, S.L.

SERVICIO DE AMARRADORES Y REMOLCADORES

BOATSMEN AND TUG SERVICE
(Puerto de Marín y Ría de Pontevedra)



Flota

| | | | |
|------------------------|----------|----------------------|----------|
| FARO DE TAMBO..... | 5.000 HP | PUERTO DE MARIN..... | 5.000 HP |
| RIA DE PONTEVEDRA..... | 2.200 HP | JOSITA C..... | 1.050 HP |
| GAVIOTA..... | 800 HP | ENSENADA..... | 320 HP |
| DKV TRES..... | 180 HP | | |



Puerto Pesquero, s/n. Dpto. N° 1-36910 Marín (Pontevedra)
Teléfono: 98 689 00 71 • Fax: 98 689 15 55

E-mails: remolcadores-marin@ono.com • amaremarin@hotmail.com



La Facultad de Náutica de Barcelona celebra el 25 aniversario de la promoción 215

Importancia de las enseñanzas superiores náuticas

IMPORTANCE OF NAUTICAL SCHOOL

Summary:

The important role of nautical school and the scarcity of qualified officers was brought to the fore in an emotional event to celebrate 25 years since the graduation of Class 215a (1980-1985) of the then Escuela Superior de la Marina Civil together with this year's traditional Paso del Ecuador graduate party for students and future officers of the merchant marine (Class 240).

La importancia de las enseñanzas superiores náuticas y la escasez de oficiales cualificados han sido destacadas en un emotivo acto celebrado en la Facultad de Náutica de Barcelona en el que se conmemoraba el 25 aniversario de la 215ª promoción (1980-85) de la entonces Escuela Superior de la Marina Civil, y la tradicional fiesta del Paso del Ecuador de la 240ª promoción de estudiantes y futuros oficiales de la marina mercante.



▲ Representantes de la 215.ª promoción de la Facultad entregaron una placa conmemorativa a la directora general de la Marina Mercante, Isabel Duránte. Le acompañan, a su derecha, el director general de la Organización Internacional de Telecomunicaciones Móviles por Satélite (IMSO), Esteban Pacha, y, a su izquierda, el director comercial de la Autoridad Portuaria de Sevilla, Amable Esparza.

El evento contó como invitada de honor con la presencia de la directora general de la Marina Mercante, Isabel Duránte, junto al rector de la Universidad Politécnica de Cataluña, Antoni Giró; el primer teniente de alcalde del Ayuntamiento de

Barcelona, Carles Martí, y el decano de la Facultad, Ricard Marí, entre otras autoridades.

Entre los ex alumnos de las primeras promociones de licenciados de la Marina Civil emanados de la Facultad de Náutica de Barcelona en los años 80

se encuentran profesionales en activo de la Administración marítima y de Salvamento Marítimo, prácticos de puerto y directivos de Autoridades Portuarias, así como gestores de la industria marítima como empresas navieras, consignatarias y transitarias, astille-

LA FACULTAD DE NÁUTICA DE BARCELONA

La Facultad de Náutica de Barcelona se creó en 1769 como Escuela Náutica por la entonces Junta de Comercio de Barcelona que reguló que *nadie que no hubiera cursado estudios y pasado un examen en esa Escuela podría comandar embarcaciones*.

En 1792 la Escuela de Barcelona quedó bajo la tutela del Ministerio de Marina y en 1847 pasó a depender del Ministerio de Comercio y Obras Públicas para incorporarse en 1852 a la Escuela Industrial de Barcelona.

En 1861 el entonces ministro de Fomento separó la Escuela de Náutica de la Escuela Industrial y le dio el nombre de Escuela Profesional de Náutica. Tras

crearse el año 1931 la Subsecretaría de Marina Mercante, las escuelas de náutica existentes quedaron adscritas a dicha Subsecretaría, y luego, como Escuelas Superiores de la Marina Civil, a la actual Dirección General de la Marina Mercante del entonces Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones. Finalmente, desde el 1 de enero de 1990, la actual Facultad de Nautica de Barcelona se integró en la Universidad Politécnica de Cataluña.



ros y sociedades de clasificación, o del sector del turismo y la náutica deportiva, de los servicios logísticos del transporte o de consultoría, ingeniería e I+D, sin olvidar aquellos que han continuado en el ámbito docente como profesores universitarios o de otros centros de formación marítima.

En las diversas alocuciones se destacó que, si bien la demanda de titulados marítimos en tierra es significativa, no debe descuidarse la experiencia que debe adquirirse tras el ejercicio de la profesión a bordo de los buques en la mar y que tanto caracteriza la formación y la vocación de los marinos. En ese contexto se hizo especial mención a la demanda actual de oficiales de la marina mercante que se precisa para abastecer las necesidades de la flota mundial.

AVENTAJADO POTENCIAL PROFESIONAL

Precisamente la escasez de oficiales cualificados ha sido reconocida por distintos gobiernos y los organismos internacionales como un serio problema que pone en riesgo la cadena del transporte internacional, estimándose que en 2012 la escasez de oficiales de la mari-

na mercante a nivel mundial superará los 80.000.

Las nuevas promociones de estudiantes de las Facultades de Náutica tienen un aventajado potencial profesional con el reto de mantener operativa la flota mundial para asegurar un transporte marítimo seguro, eficiente, eficaz y respetuoso con el medio ambiente marino. Y es por eso también que 2010 ha sido declarado por la Organización Marítima Internacional (OMI) como el “Año del Marino” y ha lanzado la campana *Go to Sea* para atraer estudiantes y nuevas vocaciones a las escuelas y facultades náuticas de todo el mundo.

En las intervenciones se destacó la escasez actual de oficiales de la marina mercante

El acto se completó con una entrega de placas conmemorativas a los ex alumnos de la 215.^a promoción por parte del decano de la Facultad y respondida por los ex alumnos mediante entrega de placas conmemorativas a los profesores de aquella época todavía en

activo, a la propia Facultad de Náutica y a la Dirección General de la Marina Mercante.

Las enseñanzas superiores náuticas se encuadran en la actualidad en su contexto natural dentro del ámbito de la universidad española que, en aplicación de los nuevos planes de estudio del espacio europeo de educación superior, ha regulado la transición entre las existentes diplomaturas en Navegación Marítima y en Máquinas Navales, y las existentes licenciaturas en Náutica y Transporte Marítimo y en Máquinas Navales, a los nuevos grados y máster universitarios en **Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo**, y en **Ingeniería Marina** que empezarán a impartirse a partir de este mismo año en la Facultad de Náutica de Barcelona.

Tras la obtención de los correspondientes títulos universitarios, la regulación de las distintas titulaciones profesionales de la marina mercante que emanan del Convenio Internacional sobre Titulación, Formación y Guardia de la Gente de Mar (STCW), regulado por la Organización Marítima Internacional, recae en la Administración marítima a través de la Dirección General de la Marina Mercante.



ASTILLEROS GONDAN

SHIPBUILDERS • SPAIN



Últimas entregas: "Cortado Neri" y "Costante Neri", Remolcadores de altura.

Cuando
la calidad
importa



Remolcador de altura "VORTEX". Entrega, junio 2010.



Es tiempo de renovar la flota
construyendo buques con menor
consumo y bajo impacto
medioambiental.

Buques más eficientes y fiables,
algo que sabemos hacer en Gondan.



CERTIFICADOS POR
ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001

CONSOLIDACIÓN DE UN FLOTA TECNOLÓGICA

Remolcadores portuarios avanzados



▲ Entregado a Boluda Towage and Salvage (Boluda Corporación Marítima) en mayo de 2010, el "B.V. Titán" es gemelo del "B.V. Tron", en fase final de construcción



El movimiento de buques y el practicaaje en los cuarenta y dos principales puertos españoles son atendidos por una flota compuesta por más de un centenar de remolcadores, en su totalidad propiedad de armadores españoles. Desde el año 2005, la numerosa flota se encuentra inmersa en un intenso proceso de modernización, recurriendo a tecnologías punteras y con el concurso de astilleros españoles de primera fila.

Consolidation of a technologically-advanced fleet
STATE-OF-THE-ART PORT TUGS

Summary:

Transiting ships and pilotage services in Spain's forty-two largest ports are served by a fleet of over a hundred tugs, all of which are owned by Spanish ship-owners. Since 2005, this large fleet has been undergoing an intensive overhaul at leading Spanish shipyards boasting state-of-the-art boat technology.

por Unión Naval de Valencia. Tiene 32 m de eslora, 14 m de manga y 5,60 m de calado.



▲ Propulsión azimutal con tobera.



▲ Propulsión sistema Voith.



▲ Doble hélice azimutal.

La tecnología aplicada a los nuevos remolcadores portuarios no es de hoy. Antes bien, se trata de inventos que vieron la luz hace casi un centenar de años y que sólo esperaban el momento idóneo para irrumpir con fuerza en las dársenas. Desde 2005, año en el que MARINA CIVIL publicó un completo artículo sobre nuestros remolcadores portuarios, las tendencias entonces apuntadas se han reafirmado.

Estabilidad, alta maniobrabilidad, potencia de tiro y empuje, han sido los permanentes retos de la tecnología aplicada a los remolques portuarios. Desde los sistemas convencionales, de hélice directamente acoplada a una máquina térmica, se pasó a las hélices de paso variable y las toberas, desembocando en las hélices azimutales y en los propulsores cicloidales. Estos dos últimos sistemas representan, de momento, el máximo exponente de la innovación en la industria europea de la propulsión naval, en general, y en los remolcadores portuarios, en particular.

ANTIGUOS INVENTOS HECHOS REALIDAD

En buena medida se deben las hélices azimutales a la perseverancia de Josef Becker (1897-973). En el año 1921 creó cerca de la ciudad de Coblenza un taller mecánico artesanal y hacia 1924 disponía de fundición propia para fabricar bombas de agua y aperos agrícolas.

El paso de la tierra al agua fue dado en 1928, botando la primera lancha en el cercano Rin. En un río tan caudaloso, transitado y lleno de meandros, se necesitaban embarcaciones de alta maniobrabilidad, por lo que el interés de Becker derivó hacia hélices azimutales, capaces de girar 360° en torno a un eje vertical y que hacían innecesario el em-



▲ Dos propulsores Voith en un tractor, con su estructura de protección.

pleo de cualquier forma de timón. La empresa se trasladaría en 1934 a la localidad de Spay/Rhein, situada en una curva del Rin conocida con el nombre de Schottel, de donde tomaría el actual nombre comercial de la firma.

300 remolcadores portuarios, en manos españolas

La experiencia adquirida por la empresa en el área de los tractores agrícolas fue clave para diseñar la primera hélice timón y probar sus ventajas en la pequeña embarcación “Magdalena”, propiedad de la empresa. La inicial aplicación a lanchas fluviales llegaría a los remolcadores portuarios, siendo el “Janus” de Hamburgo el primero en utilizar dos hélices timón de Schottel situadas a proa. Era el año 1967 y el “Janus” tan sólo disponía de 10 toneladas de Bollard

Pull, pero había nacido el primer remolcador *Tractor*.

EL PROPULSOR VOITH SCHNEIDER

Independientemente a la aventura de Schottel, el ingeniero vienés Ernest Schneider perfeccionaba en 1925 el revolucionario sistema de propulsión para buques que denominó rotor cicloidal. No era una idea novedosa, ya que desde finales del XIX numerosos científicos e ingenieros trabajaban en la propulsión a base de ejes verticales o cicloidal (C. Oetling, G. Koch, G. Wellner).

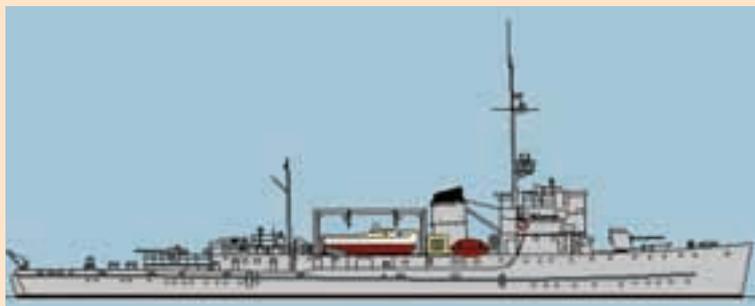
Para comprobar su viabilidad práctica Schneider recurrió a una conocida saga de eficientes mecánicos, establecidos desde el año 1825 en la ciudad alemana de Heidenheim. El fundador de aquella empresa, Johann M. Voith, había comenzado su actividad en el ramo de la cerrajería, pero en 1913 se lanzó al diseño y fabricación de maquinaria para la industria papelera.

EL SISTEMA VOITH

El propulsor cicloidal tenía virtudes que no pasaron desapercibidas en las marinas militares. Era muy silencioso bajo el agua, reducía las vibraciones, hacía singularmente maniobrables a los buques y resultaba antimagnético. Condiciones perfectas para equipar un moderno buque cazaminas que necesita moverse con absoluta precisión sobre un campo minado. En el año 1937, la marina alemana se encontraba en pleno proceso de rearme y diseñó los minadores-cazaminas (Minensuchboots M1 y M2) de la clase M35. Llegarían a construirse más de setenta de estas unidades, muy temidas por los aliados a causa de su potente armamento hasta el punto de bautizarlas como "Channel Destroyers". Según los planos iniciales, el M35 fue inicialmente diseñado con los propulsores cicloidales de Voith, aunque no llegaron finalmente a difundirse por su complejidad.

Quien sí los empleó fue el "Vecta", un ferry de bandera británica que cubría la línea entre Southampton y Cowes desde 1938. Iniciada la Segunda Guerra Mundial, el revolucionario buque formó parte de la ingente flota que participó en la evacuación de las tropas aliadas arrinconadas en Dunquerque, pero las averías y la falta de piezas de recambio, a causa del conflicto, forzaron al abandono de los propulsores Voith y el "Vecta" tuvo que transformarse en un buque de hélices convencional. En los años inmediatamente anteriores a la guerra europea se especuló con la idea de equipar a los aviones con propulsores Voith bajo las alas, eliminando así las tradicionales hélices y haciendo innecesarios los timones de cola (el proyectado avión "Shenandoah", de Boeing-Kirsten, propulsado mediante este sistema, no llegó a prosperar. Entre otros motivos, aparte de los meramente técnicos, porque en 1939 los aviones a reacción estaban llamando a la puerta y el ingeniero ruso Ígor Sikorsky había perfeccionado su versátil helicóptero).

El sistema Voith renació a partir de 1980. Entre 1993 y 1999, la US Navy encargó a Northrop Grumman la construcción de una docena de cazaminas costeros (clase *Osprey*), con casco de fibra y dos propulsores Voith. En el Reino Unido, los cazaminas clase *Sandown* utilizaron igualmente el sistema. España decidió, en 1993, construir cinco unidades cazaminas con los propulsores cicloidales. Los cazaminas de la clase *Segura* fueron fabricados por la antigua Empresa Nacional Bazán y se entregaron a la Armada entre 1999 y 2005. El adiestramiento de las tripulaciones fue un factor decisivo, porque los Voith Schneider representaban un cambio radical en la manera de impulsar una embarcación y también de gobernarla. Buen ejemplo de estas aplicaciones es el *supply* "Edda Fram", construido por Astilleros Gondan (Figueras) para la naviera Ostensjo en 2007. El buque se propulsa y gobierna con dos sistemas Voith.



▲ Cazaminas alemán M35.



▲ Detalle del cazaminas M35 del año 1937 con los proyectados propulsores Voith tachados.



▲ El ferry "Vecta", construido por J. Thornycroft & Co. En 1938 usó un propulsor Voith durante su primer año de vida. Fue desguazado en 1996.



▲ El *supply* "Edda Fram" y sus sistemas Voith de propulsión y gobierno.



▲ Cazaminas "Duero" de la clase *Segura*. Entregado a la Armada en 2004, se propulsa con dos Voith.



▲ El buque norteamericano de investigación oceanográfico "Knorr", de 1970, utilizaba un propulsor Voith y dos quillas estabilizadoras.

Desde 1917, Voith venía trabajando sobre diversos modelos de turbinas, en particular las entonces novedosas turbinas diseñadas por Víctor Kaplan para la generación de electricidad, así como en maquinaria para ferrocarriles. La elección de Ernest Schneider para desarrollar su invento fue correcta ya que pocos como Voith estaban en Europa tan familiarizados con la dinámica de fluidos y sus aplicaciones prácticas. En el fondo, el negocio de Voith giraba en torno a las habilidades de un conjunto de palas para mover líquidos o bien de su eficiencia a la hora de recoger la energía de un fluido (ga-

ses o agua) y transformarla en movimiento.

Voith fue seducido por las ideas del austriaco y juntos construyeron en 1928



▲ Propulsión en un remolcador convencional avanzado. Hélices de paso variable y toberas.

la primera propela cicloidal para instalarla en un bote, bautizado como "Uhu", que navegó por el Rin satisfactoriamente. Entre tanto, la empresa norteamericana Boeing desarrollaba el mismo principio, asociada al profesor de la Universidad de Washington, Frederick Kirsten.

■ La flota se ha renovado

El propulsor cicloidal Voith Schneider estaba ideado para las aguas tranquilas de ríos y canales, de forma que en el año 1937, lanchas equipadas con el extraño sistema surcaban el lago Constan-



▲ Perfil de remolcador Z-Peller (ASD) con dos azimutales a popa.



▲ Perfil de tractor con dos propulsores Voith a proa.



▲ Perfil de remolcador asimétrico (ATT).



▲ Esquema de tractor plus. Las dos hélices-timón de proa se complementan con otra a popa.



▲ El asimétrico “Salvador Dalí”, del grupo Reyser. Eslora: 27,5 metros; manga: 15,3 metros y Bollard Pull de 75 toneladas.

za, los canales de Venecia y un año más tarde recorrían el Sena. No irían más lejos porque un año después se desencadenaría la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, los descendientes de Johann M. Voith no arrinconaron la propulsión cicloidal, equipando con ella el remolcador “Bienne” del año 1951. Para seguir adelante, el propulsor Voith Schneider necesitaba mayores estímulos y, sobre todo, de cálculo informático con el que diseñar palas eficientes y mejorar la gestión de la cinemática.

PROFUSIÓN DE SISTEMAS

Con los elementos ofrecidos por la tecnología, todas las combinaciones de propulsión resultan hoy posibles para lograr un buque adaptado a las necesidades de los prácticos, a la geografía de los puertos y al tráfico de buques.

Los remolcadores convencionales siguen plenamente vigentes, pero se impone la alternativa a este tipo de propulsión a popa con hélices y timón independiente. Son los remolcadores Z Peller que prescinden del timón y utilizan en su lugar dos hélices-timón con giro de 360°. Como denominación internacional para este tipo de buques suele utilizarse el genérico ASD (Azimutal Stern Drive).

Pero en el interior de los espacios portuarios, a menudo angostos y donde



▲ Imagen de la carena de un ATT, con las hélices-timón azimutales desplazadas. Se aprecia la rugosidad de las defensas perimetrales.

se requiere el máximo de versatilidad y maniobrabilidad, a mediados de los años 80 empezaron a proliferar los remolcadores Tractor, diferenciados de los ASD porque situaban los medios de propulsión en el primer tercio de la eslora. Es en ellos donde han hecho una fulgurante irrupción los sistemas hélice-timón más avanzados y los propulsores cicloidales Voith Schneider. Son buques que ofrecen más rápida parada o inversión del sentido de la marcha, además de ser capaces de empujar o tirar desde cualquier posición del arco de 360°.

En los últimos años, se han desarrollado otros dos nuevos tipos de remolcador portuario que vienen a combinar los sistemas anteriores. El primero es el remolcador SDM (Ship Docking Module). Provisto de dos hélices-timón azimuta-

les situadas asimétricamente en la carena, son conocidos en Europa como ATT (Asymmetric Tractor Tug). Desarrollado en Florida (USA), en el año 1997 entró en servicio un buque de planta elipsoidal, con defensas rugosas por todo su perímetro y despejadas cubiertas, que ofrecía máxima potencia de tiro en todas las direcciones. Tenía 27,60 metros de eslora por 15,30 de manga y un calado de 5,20 metros. El grupo español Reyser fue una de las primeras empresas europeas en adoptar este diseño para sus remolcadores “Ramón Casas” y “Salvador Dalí”, capaces alcanzar 12,5 nudos en el sentido marcado por la línea de crujía y hasta 6,5 nudos en marcha lateral.

El remolcador se adapta a la geografía de cada puerto y su tráfico

Finalmente, el sistema Tractor Plus, del grupo norteamericano Foss, persigue el objetivo de mejorar, todavía más, la gran maniobrabilidad de los clásicos Tractor, equipados con dos propulsores hélice timón o con dos Voith Schneider emplazados hacia la proa. En el sistema Tractor Plus se elimina la quilla estabilizadora fijada a popa del Tractor común y se instala en su lugar una hélice-timón azimutal. Gracias a este tercer propulsor azimutal aumenta sensiblemente la maniobrabilidad de los Tractor puros, especialmente cuando se trabaja en espacios confinados. El modelo es muy similar al desarrollado en los remolcadores bautizados como Rotor Tug, diseñados por Kooren-Kotug.

LA FLOTA ESPAÑOLA, RENOVADA

Los armadores de flotas de remolque portuario en España han adoptado las nuevas tecnologías en la propulsión y gobierno, teniendo la ventaja de contar en nuestra geografía con astilleros de elevada tecnología. Empresas como **Gondan**, **Zamakona**, **Armón**, **Balenciaga**, **Unión Naval de Valencia** o **Freire** llevan años construyendo remolcadores de última generación para navieros españoles y extranjeros.

La flota española de **remolcadores portuarios** se ha renovado en los últimos cinco años, al amparo de la Ley de



▲ Remolcador "Montclar" de Remolques de Barcelona (REBARSA). Es el último de una serie de seis remolcadores encargados por la naviera a los astilleros Zamakona. Se trata de un tractor azimutal con 80 toneladas de BP y capaz de recoger vertidos contaminantes del agua (Oil recovery ship).

Régimen Económico y Prestación de Servicios de los puertos de interés general. Los concursos públicos, con una duración 10 años en los contratos, permiten a los armadores realizar inversiones amortizables en el tiempo y facilitar remolcadores adaptados a las cambiantes necesidades del tráfico. Se pueden mencionar, como ejemplo, los casos de Ferrol y Gijón, con sus instalaciones de regasificación y la obligación de contar con potentes unidades de remolque capaces de manejar grandes buques LNG en láminas de agua reducidas o angostas.

La práctica totalidad de las ocho mayores empresas españolas armadoras de remolcadores portuarios ha optado por la renovación. La mayor de todas las empresas, **Boluda Towage and Salvage**, perteneciente a **Boluda Corporación Marítima**, ha botado una decena de remolcadores de puerto desde el año 2005. Todos ellos incorporan sistemas de propulsión Schottel ("VB Rota", "VB Almería", "VB Cádiz", "VB Jerez", "VB Lanzarote" y "VB Bravo") o bien Voith ("VB Furia", "VB Poder", "VB Soñador", "VB Conqueridor"). Son remolcadores del tipo Tractor y han sido construidos en los astilleros Unión Naval de Valencia, englobado en la Cor-

poración. Con sus más de 200 remolcadores, Boluda es una potencia europea que atiende a diecinueve puertos españoles (Valencia, Cartagena, Castellón, Sagunto, Gandía, Las Palmas de Gran Canaria, Tenerife, Arrecife, La Palma, Sevilla, Cádiz, Huelva, Tarragona, Algeciras, Ceuta, Garrucha, Almería, Carboneras y Puerto del Rosario), además de extender su actividad a puertos de Francia, Senegal, Costa de Marfil, Camerún y Marruecos.

Cicloidal y azimutal, dos ideas que se complementan

La segunda flota en unidades, **Ibaizábal-Sertosa Norte**, dispone de 29 remolcadores distribuidos en los puertos de A Coruña, Bilbao, Ferrol, Marín, San Ciprián y Tarragona. En el año 2007 añadió a su flota el "Ibaizábal Siete", un ASD Schottel, y en 2008 llegaría el también ASD "Sertosa Treintaycuatro", construido por Armón, con 37 metros de eslora y un Bollard Pull de 122 toneladas avante. En la flota de Ibaizábal destacan los "Gatika", "Getxo", "Galdames" y "Gernika", equipados con

propulsores Voith Schneider para manejarse con soltura en las estrecheces del Nervión.

El grupo **Reyser (Bergé)** aglutina seis empresas de remolcadores que trabajan en los puertos de Alicante, Avilés, Barcelona, Ferrol, Pasajes y Santander. Indudablemente, las unidades más nuevas e interesantes de Reyser son los cinco remolcadores Asimétricos, bautizados como "Salvador Dalí", "Eliseo Vázquez", "Ramón Casas", "Willy T" y "Clara G", todos ellos construidos por Astilleros Zamakona entre los años 2005 y 2009. El "Clara G", con 27,55 metros de eslora, 15, 25 m de manga y calado de 3,30 m (5,25 m en proa y popa a causa de las dos quillas) tiene un Bollard Pull de 71,5 toneladas y se propulsa con dos hélices timón Schottel.

La más joven empresa española de remolque, por la edad de su flota, es **Remolcadores de Puerto y Altura (Repasa)** con sede en Tarragona. Los más veteranos de sus ocho unidades, los remolcadores azimutales "Remo" y "Rómulo", trabajan en el puerto de Tarragona y datan del año 2005. Construidos por Astilleros Balenciaga y por empresas turcas, la serie de los AHT Red (Fox, Dolphin, Wolf, Husky y Cou-



▲ El remolcador “Ibaizábal Siete” (año 2007), equipado con propulsión azimutal con toberas. Eslora de 37 m y manga de 14 m. Su BP es de 105 toneladas.

gar), se dedica al *off shore*. La empresa dispone de un simulador de maniobra para remolcadores.

En el puerto de Barcelona opera la empresa **Rebarsa** y sus ocho remolcadores, seis de ellos nuevos. Entre 2005 y 2009 se han incorporado a la flota los “R. Catalunya”, “Montras”, “Montfort”, “Montbrio”, Montalt” y “Montclar”. Son del tipo Tractor y disponen de hélices-

timón azimutales Rolls Royce Ulstein Aquamaster. **Remolques Unidos**, veterana empresa inicialmente centrada en el puerto y bahía de Santander, ha extendido sus actividades al puerto de Málaga. En su caso, la renovación ha sido particularmente intensa pues ha modernizado la mayor parte de su flota, actualmente formada por una docena de unidades construidas mayoritaria-

mente en los Astilleros Armón. Como sistema de propulsión, Remolques Unidos se ha inclinado tradicionalmente por las hélices timón Schottel y se distingue por ser la primera empresa en España en utilizar este tipo de propulsión, con el “Cinhco” de 1994. Desde el año 2005, Remolques Unidos ha puesto a flote siete nuevos remolcadores, el último es el “Vehinticuatro” del año 2010.



▲ El “Veintiuno” de Remolques Unidos, dispone de dos propulsores azimutales Shottel SRP 1515. Eslora de 31,50 m; manga de 11,20 m; puntal de 5,40 m; calado de 4,20 m. BP de 75 toneladas.



▲ Remolcador de la naviera Amare Marín, “Faro de Tambo”, construido en 2008 por los astilleros NODOSA, en la ría de Pontevedra. Eslora de 27,40 m; manga de 9 m; puntal de 4,6 m. BP de 55 toneladas.

El listado de las mayores empresas de remolque portuario se completa con los 19 buques de la naviera **Remolcadores Nosa Terra. S.A. (Remolcanosa)**, destinados en los puertos de Alcudia, Ibiza, Mahón, Melilla, Motril, Palma de Mallorca, Vigo, Villagarcía, Ribeira y Puebla del Caramiñal.

En Galicia, la empresa **Amare Marín, S.L. – Remolcadores Marín, S.L.**,

trabaja en este puerto de la ría de Pontevedra con cinco unidades. Finalmente, **Remolques Gijoneses**, del grupo G. Junquera, S.L., tiene en servicio ocho remolcadores, cinco de ellos con hélice timón Schottel. Las dos últimas adquisiciones, factura de astilleros de Turquía, se incorporaron en el año 2007 y los otros tres han sido construidos en Astilleros Armón

de Navia (Asturias). Actualmente, estos mismos astilleros completan otras dos unidades para la empresa, con 100 toneladas de Bollard Pull, provistos de los primeros motores experimentales que cumplen con la reglamentación IMO II, limitadora de emisiones contaminantes (NOx). Serán entregados antes de finalizar el año 2010.



▲ El remolcador portuario “Caudal”, de Remolcadores Gijoneses. En servicio desde 2006, tiene una eslora de 24,40 m.



▲ Construido por la Factoría Naval Marín, el “Blanca S” de Remolcadores Nosa Terra (Remolcanosa). Eslora de 24 m; manga de 10 m; puntal de 4,75 m. BP de 53 toneladas.

UN FUTURO NADA INCIERTO

En la actualidad, los remolcadores portuarios tienden hacia un buque “tipo” de al menos 60 toneladas de Bollard Pull, con 30 metros de eslora, 12 nudos de velocidad y mínima tripulación rodeada de las máximas medidas de seguridad. El posible dilema entre la elección del sistema hélice-timón (Schottel o Rolls Royce Ulstein) o el sistema de propulsión cicloidal de Voith se plantea en el cuaderno de cargas del buque y su posterior mantenimiento. Sin atender a su precio, a igualdad de potencia de máquina, los propulsores cicloidales tienen mayor complejidad mecánica, ofreciendo menor velocidad y menos empuje y tiro que los hélice-timón. Pero son más precisos en la maniobra, proporcionan respuesta más rápida y ágil en espacios pequeños y son más duros.



▲ El tractor híbrido “Carolyn Dorothy”, de Foss, en el puerto de Los Ángeles.

El futuro no deparará grandes cambios en lo que se refiere a los sistemas de propulsión, no esperándose que el tamaño de los buques a los que sirven aumente de forma significativa, salvo en casos puntuales como los portacontenedores. Los puertos que auxilian a buques de alto bordo y muy sensibles al viento, como car carriers y cruceros de pasaje, o bien buques que transportan carga peligrosa, necesitarán de la mayor potencia de remolcadores azimutales. Pero en dársenas angostas y en maniobras delicadas será deseable la perfección de movimiento que proporcionan los propulsores cicloidales.

Las consideraciones de coste de combustible y protección ambiental empiezan a entrar en las decisiones a la hora de diseñar remolcadores portuarios. En este sentido, la novedad reside en los remolcadores que emplean gas natural como combustible y los híbridos, como el “Carolyn Dorothy” del puerto de Los Ángeles, en servicio desde 2009. El híbrido saca partido a la realidad de remolcadores que solamente emplean su máxima potencia en ocasiones puntuales. Un remolcador híbrido, accionando propulsores azimutales o cicloidales, puede utilizar energía diesel mecánica, diesel mecánica y eléctrica conjuntamente o bien exclusivamente eléctrica servida por baterías, según las circunstancias. La economía de combustible alcanza el 30 por 100 y se producen menos emisiones de gases y ruido.

Juan Carlos ARBEX

Buceando con los alisios en el archipiélago canario

1.300 kilómetros de ecología marina singular



▲ Algunas morenas se dejan acariciar y hasta comen de la mano de los submarinistas.

Exploring the coastal waters of the Canary Archipelago
1,300 KM OF DISTINCTIVE COASTAL ECOLOGY

Summary:

The geographical position of the Canary Islands and the prevailing environmental conditions have allowed an immensely rich and distinctive flora and fauna to flourish in its waters. Mediterranean, Atlantic and markedly tropical species happily coexist along its 1,300 km of coastline. The variety of orientation among the islands and the varying coastal topography have shaped very different ecological landscapes which in themselves encourage the establishment and development of new animal and plant habitats.

La situación geográfica del archipiélago canario y sus condiciones ambientales hacen que prosperen en sus aguas una fauna y flora de gran riqueza y singularidad, mezcla de especies tanto mediterráneas como atlánticas con otras de carácter marcadamente tropical. Los 1.300 kilómetros de litoral que poseen sus islas, con diferentes orientaciones y topografías, determinan un conjunto de características ecológicas muy dispares, lo que favorece todavía más el establecimiento y desarrollo de numerosas comunidades animales y vegetales.

A más de 1.000 kilómetros de la última provincia peninsular española surge un singular archipiélago que se extiende a lo largo de 300 millas frente a la costa africana. Son, aproximadamente, 7.500 kilómetros cuadrados la superficie de estas islas, que forman las dos provincias más lejanas y meridionales de nuestro país, Tenerife y Gran Canaria, que, junto con sus islas menores, La Gomera, El Hierro, La Palma, Lanzarote y Fuerteventura, son uno de los últimos reductos naturales que le quedan a la vieja y superpoblada Europa.

Corales negros, peces trompetas y peces globo nos recordarán fantásticas inmersiones tropicales

El archipiélago canario está encuadrado biográficamente en la región macaronesia, junto a otros archipiélagos como Madeira, Azores y Cabo Verde, cuyo denominador común es su origen volcánico. Islas volcánicas profundamente marcadas por la actividad telúrica y la fuerte acción erosiva del mar, en donde se yuxtaponen los más diversos escenarios naturales; lajiales inmensos, cerros negruzcos, desiertos de arena se encuentran junto a valles exuberantes y jardines tropicales. La fisonomía de sus costas es el resultado de esta titánica y constante lucha entablada por el fuego y el agua.

A lo largo de sus 1.500 kilómetros de litoral podemos encontrar distintos paisajes. La Palma, El Hierro y La Gomera son las que presentan una fisonomía más abrupta y escarpada donde las playas casi ni existen y las pocas zonas de



▲ Los grandes cardúmenes de espetones o picudas, como se denominan en Canarias, son la nota característica en las aguas abiertas y alrededor de los bajos rocosos



▲ Peces como el cabracho, habitante de los fondos rocosos, basan su defensa y ataque en su perfecto mimetismo.

costa baja la forman cantos rodados y arenas volcánicas. Las dos islas principales, Tenerife y Gran Canaria, son las que presentan dos áreas totalmente diferentes. El norte, dominado por acantilados rocosos, y el sur, por grandes playas de arena. Lanzarote y Fuerteventura, las más orientales, son también las de menor altura y costas más aplaceras. Debido en parte a esta estructura costera, la extensión de la plataforma insular va a ser muy distinta en cada una de las islas.

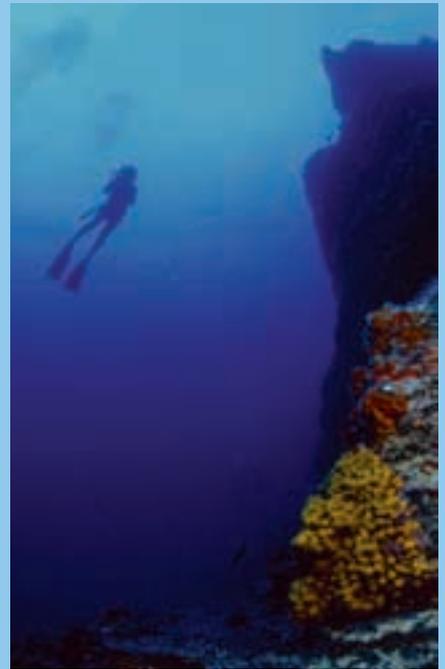
En La Palma y El Hierro es casi inexistente, ya que en algunas de sus zonas, a tan sólo 100 metros de la orilla, cae vertiginosamente el fondo hasta profundidades que rozan los 500 metros. Por el contrario, la anchura de la plataforma que rodea las islas con una edad geológica más avanzada, como es el caso de Lanzarote y Fuerteventura, es muchísimo mayor, llegándose a alcanzar los 30 kilómetros de extensión

en determinados lugares. Mucho más importante para el asentamiento de las comunidades marinas va a ser la influencia de la masa de agua oceánica que recorre todo el archipiélago.

PECULIARIDADES

La corriente de Canarias va a llevar a sus costas aguas más frías, provenientes de latitudes altas, que las que corresponderían a estas islas por su situación. Todo ello va a determinar unos fondos de características ecológicas muy peculiares, donde van a establecerse comunidades típicas de la fauna y flora atlántico-mediterránea, junto a otras de marcado carácter tropical.

Los días iban pasando lenta y felizmente navegando por esta parte del océano Atlántico que rodea el archipiélago canario. Habíamos zarpado del sur de Tenerife en una majestuosa goleta de tres palos y más de 600 toneladas de re-



▲ El Bajón, situado a poca distancia del puerto de La Restinga en la isla de El Hierro, es una de las zonas más emblemáticas de buceo en Canarias.



▲ Las grandes mantas o maromas, como aquí se denominan, son viajeros oceánicos que en ciertas épocas del año se dejan ver en aguas costeras.

gistro bruto, perfectamente equipada para la exploración submarina. Desde los Cristianos habíamos navegado hacia el norte hasta alcanzar punta Teno, buceando en los lugares más interesantes de toda esta costa, donde se levantan los soberbios acantilados de los Gigantes. Llevábamos ya dos semanas disfrutando de los fondos de La Gomera y El Hierro y pensábamos abandonar estas aguas en cuanto las condiciones meteorológicas fueran propicias.

Son uno de los últimos reductos naturales que le quedan a Europa

Después de navegar algunos días a motor, el viento volvió a cazar las velas de nuestra goleta para arrumbar a las islas más cercanas al continente africano. Observando desde el mar esta gigantesca franja amarillenta que aparece en el horizonte, no llegamos a comprender cómo Fuerteventura pudo llamarse en algún tiempo de su historia Herbaria, por su vegetación. Cuando se secaron sus fuentes y el verdor desapareció de la isla, dos colores se adueñaron por completo del paisaje: el oro de sus interminables arenas y el

azul de su mar eterno. Las extensas planicies, únicas en el archipiélago canario, que se suceden a lo largo de su eje central, alteradas por numerosas colinas de pequeña altitud, dan a la isla un relieve poco accidentado, siendo su máxima altura 800 metros.

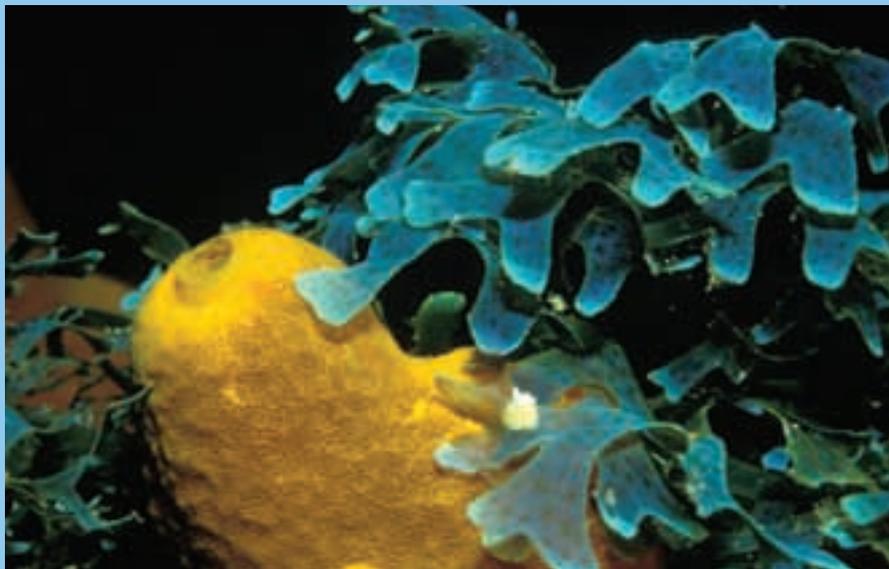
Al contrario que el resto de las otras islas, presenta un perfil litoral dominado por la costa baja, en el que destacan, con casi un 16 por 100 del perímetro total, las playas de arena. El fondo del mar que rodea sus costas es una prolongación de la tierra firme. Fondos llanos y arenosos, poco profundos, salpicados por formaciones de jable, que han dado lugar en ciertos parajes a que existan cornisas, túneles y cuevas. La enorme superficie de su plataforma insular posibilita una zona infralitoral de gran extensión, con variados paisajes y ambientes.

CROMATISMO

Dos son las zonas más interesantes de Fuerteventura para la práctica del buceo. La primera, situada al norte, comprende los fondos entre Corralejo y la isla de Lobos. Un triángulo cuyos vértices son punta Gorda, al norte; Barca Quebrada, al sur, y el veril de los 100 metros por fuera de Lobos, encierra los parajes submarinos más visitados, co-



▲ Peces como el gallo o el globo son especies tropicales que se han adaptado perfectamente en las aguas más cálidas del archipiélago.



▲ Las esponjas amarillas dan una nota de color en los fondos poblados de gran cobertura vegetal.

mo El Río, los Beceros y el Queso, con fondos poco profundos y muy luminosos. Esta gran luminosidad, producida por la reflexión de la luz en el fondo blanco y arenoso, va a marcar por com-

La fisonomía de las costas es el resultado de la lucha entre la lava, el viento y el agua

pleto al paisaje y a sus habitantes, modificando el cromatismo de muchas especies que nadan entre dos aguas. Los jureles, los mujoles, las barracudas, parecen tener los cuerpos transparentes por el tono que adquieren sus libreas.

Todo lo que nos rodea tiene un tinte blanquecino y el azul que normalmente domina el ambiente submarino ha desaparecido por completo.

Las cornisas y viseras que forman el jable son punto de atracción para otros muchos peces. Sargos, morenas, viejas obladas, se agrupan mezcladas en bandadas numerosas. La lucha por la supervivencia diaria puede que sea igual de dura que en otras aguas, pero el ambiente que nos rodea parece menos tenso, menos trágico. La tranquilidad y seguridad que parecen demostrar todos los habitantes de estos arrecifes no se altera ni con la aparición de los grandes depredadores bentónicos, como el mero, que esporádicamente aparecen en la escena.

LA IMPRESIONANTE BELLEZA DE JANDIA

Al sur, en el otro extremo de la isla, surge Jandia, una península volcánica de impresionante belleza, marcada por las mayores alturas de la isla e interminables playas de arena dorada. La declaración de Parque Natural que tuvo lugar en el año 87 para cerca de 12.000 hectáreas y 58 km. de costa de esta zona debiera evitar el deterioro que poco a poco se iba adueñando de este singular paraje por causa de una vertiginosa actividad turística. Aunque los fondos que rodean toda esta costa no posean un gran atractivo, la abundancia de peces compensa con mucho la monotonía del paisaje submarino.

Los centros de buceo que operan en la zona visitan diariamente bajos perdidos en la planicie arenosa, llevando cebo para atraer a sus habitantes. Esta facilidad en la consecución de alimento ha significado un crecimiento anormal de las poblaciones de peces de estos parajes, tanto de las especies bentónicas estables como de las pelágicas ocasionales. La punta de Morrojaible en la playa del Matorral es uno de los lugares más conocidos y visitados de la zona.

La cobertura vegetal sobre las formaciones rocosas menos profundas es muy importante y esta formada por distintas especies de algas verdes y pardas, como *Halimeda*, *Dictyota*, *Lobophora* y *Cystoseira*. Bajo las marquesinas esta vegetación es sustituida por invertebrados entre los que destacan anémonas y esponjas. En cotas inferiores podemos tener la suerte de encontrar grandes agrupaciones de anguilas jardineras (*Heteroconger*). Estos curiosos animales viven en agujeros excavados en el fondo arenoso, donde permanecen estáticos mostrando parte de su cuerpo, lo que otorga a la colonia un aspecto de pradera. Son extremadamente desconfiadas y al menor intento de aproximación desaparecen por completo en sus agujeros.

ENCLAVE BIOLÓGICO

Situada en la misma plataforma submarina sobre la que se asienta Fuerteventura encontramos a Lanzarote, la isla más septentrional de todo el archipiélago canario. En sus más de 200 km. de

El mar y los fondos que rodean las islas nos sorprenderán por sus formas y colorido

desarrollo costero vuelve a predominar el litoral abrupto y acantilado sobre otro tipo de paisaje, destacando en el noroeste los impresionantes riscos de Famara, que, junto a los islotes vecinos del norte, forman el enclave biológico de mayor riqueza y espectacularidad de la isla. La Graciosa, Alegranza, Montaña Clara, roque del Oeste y roque del Este, son pequeños retazos de tierra emergida, resultado de una actividad volcánica relativamente reciente, que conforman el archipiélago Chinijo, y al que se le ha otorgado la categoría de Parque Nacional Marítimo Terrestre.

Separada por un estrecho y poco profundo paso, denominado El Río, La Graciosa, con sus 27 km², es la más grande del grupo y la única que posee una población estable. Su costa presenta un perfil similar al que vimos anteriormente en las islas principales, rocosa y escarpada en la parte norte y oeste y aplacerada, formando playas al sur.



▲ Los meros son unos de los serránidos más grandes que podemos encontrar en los fondos rocosos del archipiélago.



▲ El jurel canario será el compañero habitual de nuestras inmersiones en estas aguas.

Punta Gorda, en la parte septentrional, es la zona más interesante en cuanto a riqueza de vida marina. Sus fondos rocosos y poco profundos albergan una gran cobertura vegetal en los planos superiores y una riquísima vida animal en los inferiores. Destacando determinadas especies de gorgonarios como *Lophogorgia*, típica de los parajes con fuertes corrientes. Las especies de peces más comunes en el archipiélago se hallan perfectamente representadas por ejemplares de talla media y grande.

INMERSIÓN FASCINANTE

Montaña Clara es un islote relativamente alto (256 metros) situado al norte de La Graciosa con fondos más profundos y gran abundancia de peces.

Los espáridos, junto con los escáridos, son los más frecuentes en aguas someras, mientras que en los roquedos más profundos son serránidos, como el mero y el abade, las especies más abundantes. El roque del Oeste se halla separado de Montaña Clara por un freu rocoso con una gran cobertura vegetal compuesta por algas pardas. Es frecuente en estas aguas la presencia del bellissimo abade capitán. Las paredes y fondos del roque están repletos de grietas y oquedades, con similares especies que en las zonas anteriores.

Alegranza es el islote más septentrional y el de mayor altura debido a los cráteres de los volcanes que esculpen parte de sus 10 km² de superficie. Una cueva semisumergida con un playazo interior y la abundancia de peces de gran

EL MAR DE LAS CALMAS

El mar de las Calmas, que comprende todo el litoral meridional desde punta de La Restinga hasta la Orchila presenta unas condiciones extraordinarias para el buceo. La fuerza del alisio se reduce por completo al superar el meridiano de La Restinga. Es como si un gigantesco muro invisible cerrara el paso a este persistente viento, dejando un mar permanentemente en calma.

En estas 10 millas aproximadas de costa encontraremos lugares magníficos repletos de vida que nos harán olvidar las inmersiones en mares tropicales por la variedad y cantidad de especies que vanos a poder observar. El Bajón, El Miradero, Los Frailes, Naos, Tacoron... son algunos de los puntos más significativos, fácilmente abordables desde el pequeño puerto pesquero de La Restinga. Especies poco comunes e inexistentes en otros lugares de Canarias, como el pez trompeta, el pez globo (tamboril espinoso) y la morena (murion) se encuentran en estas aguas ampliamente representadas y debieran ser protegidas para que no desaparezcan del archipiélago canario.

Desde punta de la Sal, la costa se extiende en un gran arco cóncavo hasta los roques del Salmor, último reducto que le queda al lagarto gigante y poseedores de los fondos marinos más grandiosos de toda la isla. Los vertiginosos acantilados submarinos de estos islotes que se pierden en el azul profundo y los escollos que surgen a su alrededor, como el de la Palometa, son unos de los lugares más espectaculares y fascinantes de buceo que hemos conocido, donde cualquier encuentro con habitantes del mar abierto es posible.



▲ El puerto de la Restinga, situado en el Mar de las Calmas de la isla de El Hierro, es el punto de partida para los que bucean en estas aguas.

tamaño es lo más significativo de sus fondos marinos. El roque del Este, el más alejado de todo el grupo, reúne unas condiciones extraordinarias para la práctica del buceo. La zona de barlovento, la más batida, lógicamente, es el punto de reunión de grandes nadadores, como las picudas, los jureles o los medregales, mientras la de sotavento se halla habitada por especies juveniles de menor tamaño. Un túnel submarino de aproximadamente 100 metros, que atraviesa el roque de norte a sur, tapizado por anémonas incrustantes y esponjas, hace más fascinante la inmersión en este recóndito rincón del archipiélago.

No podíamos terminar nuestro periplo por las islas afortunadas sin mencionar a El Hierro, que en los últimos años se ha convertido en uno de

Conviven comunidades de la fauna y flora atlántico-mediterránea, junto a otras de carácter tropical

los lugares más visitados por los buceadores peninsulares. La más pequeña y occidental de las Canarias, pero

también una de las más bellas e insólitas. En sus 280 km² de superficie podemos encontrar los más variados paisajes, plagados de contrastes. Casi todo su litoral es rocoso y acantilado, con una insignificante superficie de playa entre Punta del Fraile y del Miradero, en la parte suroriental de la isla. Salvo en el extremo sur, la plataforma insular es tan reducida que se alcanzan centenares de metros de profundidad junto a la costa.

Texto y fotos:
Francisco CANDELA
y **Hugo GEIGER**



▲ La vieja, es el pez más característico de Canarias.

El Ministerio de Fomento organiza una exposición de Miguel Godoy sobre embarcaciones primitivas

Del Atlántico al Pacífico



▲ Tronco vaciado. Data 10.000 años antes de Jesucristo.

The Ministry for Development has organized an exhibition of Miguel Godoy's model boats
FROM THE ATLANTIC TO THE PACIFIC

Summary:

The Ministry for Development has organized an exhibition of early and classic boats, entitled "Del Atlántico al Pacífico", at the Sala de las Arquerías in Madrid which will subsequently tour a number of Spanish cities. The exhibition brings together a sizeable collection of model boats and paintings of the vessels used in Africa, America and Asia. It spans from the earliest vessels used by humans to the later classic sailing boats. Its creator, Miguel Godoy offers us an overview of the exhibition.

El Ministerio de Fomento organiza en la sala de las Arquerías de Madrid una exposición sobre embarcaciones primitivas titulada "Del Atlántico al Pacífico" que recorrerá diversas ciudades españolas. Reúne una importante colección de modelos y cuadros de naves, utilizadas por los pueblos de África, América y Asia, en un período que abarca desde los orígenes de los tiempos hasta nuestros días. Su artífice, Miguel Godoy, nos ofrece una síntesis de la misma.

Tendríamos que remontarnos a la noche de los tiempos, y, aun así, indagar mucho más, bucear en multitud de archivos para encontrar a los primeros navegantes. Todo está envuelto en una enorme oscuridad. A todos nos cabe pensar, y a veces lo hacemos, sobre quién fue el primer hombre que construyó una balsa, una canoa o piragua sencilla, vaciando un tronco, una almadía o algo que flotara y a él lo transportara de un lugar a otro.

Todo está muy confuso; la fábula, la leyenda y los cuentos se entremezclan dándole a este asunto un carácter poco acreditativo. Quizá, según cuenta la historia y la leyenda, pudo ser de una manera casual, cuando Osous, agarrado a un árbol que él mismo cortó, pudo salvar su vida arrojándose al mar, huyendo de un incendio.

El hombre primitivo sabe que enfrentarse al mar no es fácil

Nos cuenta la *Odisea* que Ulises construyó una balsa con unos troncos, uniéndolos unos con otros, empleó incluso herramientas para desbrozar los árboles. Pensó cómo podía unir dichos troncos a base de ligaduras, colocando encima de los troncos alineados otros más de forma vertical, para poder afirmar más aquella tosca balsa.

Desde su origen, el hombre se enfrenta constantemente a retos, los tiene que superar y, a veces, tarda en reaccionar; sabe que enfrentarse a las aguas de la mar, de un lago o de un río, no es tarea fácil. Si conoce los peligros de los elementos y, a veces, de una manera puramente casual, descubre por ejemplo que en la crecida de un río un tronco arrastrado por las aguas lleva, por así decirlo, unos improvisados pasajeros que quieren salvar su vida como sea, pero son animales irracionales.



▲ Balsa de troncos (virreinato de Perú).

La racionalidad del hombre es bien distinta y este hecho fortuito le hace incluso pensar que ese tronco que flota constantemente va dando vueltas sobre sí mismo. Si amarra dos troncos, una cosa tan simple como ésta, le soluciona, en principio, un gran problema. Quizá esté inventando la balsa. ¿Pero, y si en vez de unir dos troncos une tres, cuatro, cinco o más? Podrá desplazarse con más seguridad, con más pasajeros y con más carga; sólo tendrá posteriormente que inventar y fabricar un remo o una pagalla, unos timones y un gran palo o mástil que le ayudará notablemente en sus desplazamientos.

Hace más de 10.000 años se empleaba el tronco de un árbol ahuecado para navegar

Para atravesar un río o lago hace más de 10.000 años el hombre empleaba el simple tronco de un árbol; con el tiempo lo ahueca o vacía, lo hace utilizando el fuego. La técnica es simplemente quemando la madera de su interior, controlando debidamente dicho fuego. Todavía hoy día este sistema de construcción se sigue empleando en la Amazonía, en África, en Asia y en mul-



▲ Cayuco primitivo de Guinea Ecuatorial.

titud de islas del Índico y Pacífico como también del Atlántico.

Estas embarcaciones se denominan “cayucos”, y son monóxilas. Su construcción parte, en primer lugar, de la elección de un buen árbol: en la exuberante e inmensa selva de Guinea Ecuatorial, los nativos eligen, por ejemplo, un gran okume, una ukola, una tola blanca o bien un caobo africano, y muchos más. Dependiendo evidentemente de su grosor, longitud o dimensión, así será la embarcación. Posteriormente, en el árbol, una vez desbrozado, se hace un gran vaciado, no en cualquier parte sino en la idónea, ahuecando por completo el tronco.

Desde muy antiguo se hacía con hachuelas y con fuego controlado. Es una embarcación de fondo plano y, por lo tanto, carece de quilla, siendo afinado de proa y popa. Se emplea para el transporte y la pesca; su propulsión generalmente es a remo, pagaya, percha e incluso, de vez en cuando, una primitiva vela, llamémosla “latina”.

CAYUCOS CON BATANGA

En África, en la costa occidental, los nativos de Angola aún emplean cayucos con balancines o batangas, a veces son simples, es decir de un solo patín, y van alojadas en uno u otro costado de la embarcación. Otras veces las batangas son dobles y conforman prácticamente un primitivo trimarán; de esta manera estabilizan su navegación, caracterizándose por tener un ligero mástil que porta una vela en forma de “V”.

Estas mismas embarcaciones las encontraremos también en la costa oriental africana en Zanzíbar, en las islas Comores, en Mauricio y en Madagascar. Como también en multitud de islas del continente asiático.

Los diferentes pueblos de los diversos continentes a veces construyen sus embarcaciones de la misma forma ya desde tiempos remotos, sin haber tenido contacto alguno entre ellos. Un ejemplo sería comparar un “cayuco” de Guinea y, de una tribu concreta como

EMBARCACIONES DE UN SOLO TRIPULANTE

Todavía hoy en día sabemos de pueblos muy primitivos que emplean, para pescar o simplemente trasladarse, embarcaciones de un solo tripulante como, por ejemplo, en África. Los barcos de papiro que se utilizan en el lago Chad son embarcaciones frágiles y de un material poco duradero ya que están construidas con juncos de poca durabilidad y que tienden con el tiempo a pudrirse por la humedad que genera el material empleado por el continuo contacto con el agua. Son embarcaciones muy similares a las de otro continente y país, estamos hablando, en este caso, de los famosos caballitos de mar de Totorá o bien las famosas piraguas construidas también con el junco de Totorá en el lago Titicaca, en Perú.



▲ Canoa primitiva de Senegal construida con troncos. Finales de XVIII y principios del XIX.

los pamues, que construyen sus embarcaciones exactamente igual que los yanomamis en el Amazonas y, sin embargo, nunca tuvieron un contacto físico. No obstante, las embarcaciones construidas a partir de un tronco de árbol las veremos diseminadas por todos los mares, lagos y ríos del mundo.

ARMAZÓN EFICAZ

Los kayaks esquimales son unas embarcaciones endebles y frágiles, pero muy seguras. La estructura del casco suele hacerse con huesos, colmillos y grandes espinas de cetáceos o focas, construyéndolas así por carecer de un elemento primordial como es la made-

mas. Este armazón es un esqueleto frágil pero eficaz. Es por ello que precisamente al emplear dicho material en su construcción está preparada para navegar sin problemas.

Los indios americanos construyen sus canoas exactamente igual, empleando el mismo sistema, utilizando madera muy liviana para la estructura del casco que luego forran de cuero, aunque también a veces emplean cortezas de árboles muy parecidas a las que construían los nativos de la costa de Senegal, sólo que la diferencia es que estas últimas embarcaciones se construyen superponiendo unos tablones, apenas labrados y muy toscos, unos sobre otros y dándoles la debida forma de canoa.

UTENSILIOS AVANZADOS

El Neolítico nos presenta a un hombre con escasos medios en la ganadería y la agricultura; pero, sin embargo, es muy cierto que, en la mar, los lagos y los ríos se defendía muy bien con sus anzuelos y primitivas redes, trampas y nasas construidas con juncos.

En multitud de yacimientos prehistóricos han aparecido utensilios y objetos que corroboran todo esto. Nos quedamos sorprendidos al observar que en esos restos prehistóricos, llámense huesos y demás, se encuentran restos de

peces, crustáceos y otras especies marinas que han sido ingeridas por el hombre en un hábitat muy separado del mar. Algunos de esos peces fueron cap-

Los kayaks son endebles y frágiles, pero muy seguros

turados a muchos metros de profundidad, lo cual demuestra que el hombre se aventuraba cada vez más en sus primitivas embarcaciones haciéndose a la mar para pescar o calar nasas.

Al hombre, para desplazarse, le surge un primer problema que tiene que resolver y es que lo que inventa tiene que flotar, pero también tiene que trasladarse, dirigido y maniobrado por él, que le permita ambas opciones así como sortear el mayor de todos los obstáculos, es decir, la mar, el río y el lago; de ese modo aprovecha los recursos que tiene a mano y, por supuesto, los objetos más ligeros que flotan en el agua.

LA AVENTURA DE NAVEGAR

La historia no nos aclara si el hombre primitivo fue antes cazador o pescador. Es muy cierto que antes de saber pescar supo mariscar; eso también nos hace pensar que, con seguridad, el hombre inventó las trampas y que, a su vez, esas trampas, en efecto, podrían ser nasas, cestos y pequeñas redes para capturar y pescar.

Está claro que cerca de la costa no había ningún peligro y que, por lo tanto, todo lo que allí se ofrecía, enterrado bajo la arena, podría ser muy provechoso, de manera que, prácticamente, sólo se tenía que alargar la mano, hundirla en la arena y coger el producto. Se trataba de aprovechar los frutos del mar escondidos en la arena. Sin arriesgar mucho más, quizá con un pequeño flotador, el hombre se aventura a pescar tímidamente cerca de la orilla pues muchos peces están cerca de las rocas y riberas.

Los barcos de papiro todavía se utilizan en el lago Chad

ra, estando debidamente cosidas y conformando una estructura con la debida forma de la típica canoa. Solamente queda forrarla con piel para hacerla totalmente estanca. Dicha piel está bien curtida y preparada para navegar por lugares hostiles y difíciles donde el hielo es el principal protagonista ya que deben aguantar temperaturas extre-



▲ Piragua batanga original de Madagascar, siglos XVII y XVIII.



▲ Guffa de Mesopotamia, 480 antes de Cristo.

Podríamos pensar que el primer medio utilizado para ese fin sea un tronco de árbol o unas cañas, emplea incluso cueros hinchados, por que, ante las mismas necesidades de pescar o mariscar, el hombre siempre reacciona igual, por eso entendemos la similitud que hay en sus embarcaciones, tan separadas unas y otras de la tierra.

Se han descrito con anterioridad, al hablar de las balsas, ciertas embarcaciones muy primitivas y similares, tanto en India como en Perú; y, ahora, cabe señalar que sucede lo mismo con los cueros hinchados de China y con otros primitivos cueros de cerdo hinchados en Persia, encontrándolos también en zonas muy lejanas y alejadas de la Tierra como es la región antártica en el estrecho de Magallanes.

INFLUENCIAS ENTRE CONTINENTES

En la costa del África oriental quizá es donde se aprecia la influencia de multitud de elementos indonésicos, bien sea en embarcaciones de Madagascar, un lugar estratégico en este aspecto, o bien en las islas de Zanzíbar, Mauricio o Comores, con las típicas velas latinas árabes, o bien velas cuadradas de origen puramente indonésico. Sus cascos son ligeros y dichas canoas portan batangas a babor. Recordemos que Zanzíbar era un puerto de recalada en la ruta comercial de India y China hacia África.

No solamente existen influencias en estos barcos sino que también desde tierras muy adentro de la antigua Mesopotamia, en la antigua Caldea, nos encontramos con guffas, de forma semiesféricas de las que hablaba Herodo-

to 480 años antes de Cristo. Habla de ellas diciendo que eran capaces de transportarlo todo, aparecieron en los ríos Eúfrates y Tigris y todavía hoy en día se las puede ver y se construyen de la misma manera.

Su armazón está fabricado entretejido, a modo de cestería, con ramas y pa-

Las guffas ya están descritas por Herodoto

ja embetunada. Cubierta de pieles de vacuno, que cosidas a ramas de sauce o tamarisco, en una primera capa de piel, se cubre toda ella de betún, repitiendo la operación de embetunar de nuevo

otra vez el casco para volver a entretejer más ramas, colocar una segunda piel y hacerla definitivamente estanca.

Es curioso el gran parecido que tiene con la coracle que también es una canoa redonda con una estructura sencilla, forrada de cuero, de la misma manera; procedente de Irlanda, aunque también se la encuentra en Gales y Escocia, e igualmente las encontraremos en Coromandel, en Donegal y en Clare, todas dedicadas al transporte.

En los frescos del templo budista de Boro Budur, o Bara Budur, construido en el año 850 a. C., bajo los Sailendra, situado en la isla de Java, se localizaron dos barcos muy similares, o parecidos, en dicho templo que a modo de pe-



▲ Trimarán con mástil trípode del reino de Sribijava, empleados 850 antes de Cristo. Boro Budur (Indonesia).



▲ Trimarán con mástil bípode del reino de Sribijava, 850 después de Cristo.

troglifos formaban parte de una serie de dibujos reflejados en más de seis mil metros lineales de piedra.

Eran dos barcos dedicados al transporte y a la carga que pertenecieron a un rey sumatran del imperio de Sribijava, siglos VII, VIII y IX, después de Cristo, rey que tuvo un gran prestigio y organizó grandes rutas que comprendían toda Indonesia hasta las costas orientales de África, incluyendo Madagascar como final del gran viaje.

Allí descargaban sus mercancías para regresar con nuevas mercaderías.

El imperio de Srijava organizó grandes rutas por Indonesia, África y Madagascar

Además de haber contactado con muchas civilizaciones aportó influencias

de su país como asimismo las asimiló de los demás países. Estos dos modelos de embarcaciones, esculpidos sobre la piedra, están realizados con mucho esmero y delicadeza, y podríamos definir las como las más grandes y antiguas piraguas del Índico y Pacífico conocidas en el siglo VIII.

Entre los grandes estudiosos de la arqueología naval existen discrepancias con respecto a los palos o mástiles de dichas embarcaciones; digamos que algunos autores piensan que los palos o mástiles eran bípodes, mientras que la opción de otros es que eran palos trípodés. Yo sencillamente tomé una decisión salomónica y opté por hacer en los modelos los dos sistemas: en uno se pueden apreciar palos trípodés y en el otro palos bípodes.

Mi opinión personal es que dibujar en la piedra y esculpirlo posteriormente, detallándolo a modo de petroglifo, es tarea que representa una gran dificultad. Es por ello que encontramos en la isla de Madagascar gran influencia indonésica en la construcción de sus cayucos, piraguas y canoas.

Siguiendo rumbo hacia el Este y camino de la Ruta de la Seda por mar, nos encontraremos con diversos tipos de embarcaciones, con influencia de varias culturas. Barcos utilizados en Malasia, Sumatra o Borneo, las islas Filipinas, etcétera. Todos sufren una gran mezcla de diseños marineros, árabes, indonésicos e, incluso, europeos, dedicados fundamentalmente al comercio, pero, en otras ocasiones, los piratas de Jolo y Borneo artillaban praos, con lantacas (cañones) y con puentes de abordaje.

Miguel GODOY SÁNCHEZ (*)
Fotografías: **Iván GODOY** y **Juan Antonio CLEMENTE IZQUIERDO**

(*) La exposición "Del Atlántico al Pacífico" se exhibe en las Arquerías del Ministerio de Fomento, en el paseo de la Castellana de Madrid hasta el 30 de junio. Del 23 de julio al 15 de septiembre, podrá visitarse en la Sala de Exposiciones ubicada en la Estación Marítima de la Autoridad Portuaria de Vigo. Luego, recorrerá diversas ciudades españolas. Su artífice, Miguel Godoy, es restaurador, investigador y modelista del Museo Naval de Madrid. Miembro de la *Nacional Geographic Society*. La muestra puede visitarse en www.miguelrestauracion.es



▲ Prao pirata de Borneo y Jolo (Filipinas).

LINES • TOWAGE AND SALVAGE
SHIPS AGENCY & FORWARDING
SERVICES • INVERSIONES
TERMINALES MARÍTIMAS
TANKERS • SHIPYARDS
TRUCK • PORT SERVICES



Paseo de Coro, s/n. 46024 Valencia
Tel.: +34 963 060 200 Fax: +34 963 060 370
www.boluda.com.es



Grupo Rebarsa

Remolcadores de Barcelona, S.A.

PECA, S.A.

HERCULES



REMOLQUE PORTUARIO

REMOLQUE COSTERO Y DE ALTURA

SALVAMENTO MARÍTIMO

RECOGIDA DE RESIDUOS MARPOL

TRANSPORTE DE TRIPULACIONES

LUCHA CONTRA INCENDIOS

CONTENCIÓN DE VERTIDOS CONTAMINANTES