

# MARINA CIVIL

NÚMERO 101



Fomento consolida los servicios públicos de Marina Mercante, Salvamento Marítimo y Puertos del Estado



**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 Social Corporativa certificada en Junio:**

**QUALITY MANAGEMENT & STRATEGY:**

**Norma 9001 – Norma 14001 – Norma 18001 OHSAS**

(Gestión de Tripulaciones para Buques, Gestión de la Formación).

[www.grupocandina.com](http://www.grupocandina.com)



# SUMARIO

## 3/ EDITORIAL

- Refuerzo y consolidación de la política marítima

## 5/ ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA

- Consolida el crecimiento del sistema portuario



- La fachada marítima norte refuerza sus defensas



- Fomento culmina la renovación de medios en Galicia



- Nuevo impulso del Gobierno a la seguridad marítima
- El Gobierno promueve una mayor seguridad marítima
- España y Turquía, una relación afianzada

## 25/ SALVAMENTO MARÍTIMO



- Apoyo a buques con problemas y salvamento de naufragos
- Fomento opera cinco aviones de vigilancia y lucha contra la contaminación
- Salvamento Marítimo y Cruz Roja realizan el Plan de Acción 2011
- Respuesta más rápida ante las emergencias
- Intercambio de expertos entre Salvamento Marítimo y el Servicio de Guardacostas sueco

## 48/ NÁUTICA DE RECREO



- La seguridad está en la red

## 55/ SALÓN NÁUTICO INTERNACIONAL DE BARCELONA



- 50 años de continua renovación

## 57/ MOU



- España es el Estado que más inspecciones MoU ha realizado

## 59/ NAVIERAS



- Una actividad estratégica

## 63/ TRANSPORTE MARÍTIMO



- El transporte marítimo hasta 2040

## 70/ PESCA



- Guía práctica del inglés en el mundo de la pesca

## 77/ TECNOLOGÍA



- El equipo filtrador de hidrocarburos

## 86/ BUQUES Y EQUIPOS



- El embajador colombiano de los mares

## 89/ REGATAS



- Alicante, puerto de salida de la carrera por los océanos

## 95/ ESPEJO DEL MAR



- Jovellanos, doscientos años después

## 99/ LIBROS

- *Anexo I del Convenio MARPOL: Manual avanzado para inspectores*



**Nuestra portada:** Técnicos de Salvamento Marítimo en la cubierta del "Sar Mastelero", junto al edificio de la Capitanía Marítima y el Centro de Control de Salvamento Marítimo de Almería, y el "Hélimer 207". [Foto: Miguel LORENZO / "El Periódico de Catalunya".]



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:**  
Esther González Saavedra

**Vocales:**  
Elena Fernández Fernández  
Luis Miguel Guérez Roig  
Fernando Martín Martínez  
Benito Núñez Quintanilla  
Francisco Ramos Corona

### Director:

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

### Subdirector:

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

### Jefe de redacción:

Juan Carlos Arbex

**Coordinadores de Áreas:**  
**Administración e Inversiones:**  
Jorge Zaragoza Ramos

**Seguridad Marítima y Contaminación:**  
Juan Otero Díez

**Salvamento Marítimo:**  
Eugenia Sillero Maté

**Centro Seguridad Marítima "Jovellanos":**  
José Manuel Díaz Pérez

### Colaboradores:

Ricardo Arroyo Ruiz-Zorrilla  
Carlos Fernández Salinas  
Carmen Lorente Sánchez  
Manuel Maestro López  
Juana María Martín  
Esteban Pacha Vicente

**Jefa de sección fotográfica:**  
Lucía Pérez López

### Fotógrafo:

Miguel Cabello Frías

### 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  
Orense, 6, 3ª Planta - 28020 Madrid  
Telf.: 915 55 36 93 - Fax: 915 56 40 60  
e-mail: revistacivil@terra.es

ISSN: 0214-7238

Depósito Legal: M-8914-1987

Precio de este ejemplar: 4,50€



La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima como editora de Marina Civil, no se hace necesariamente partícipe de las opiniones que puedan mantener los colaboradores de esta revista. Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos, siempre que se cite "Marina Civil" como fuente. El contenido íntegro de la misma se encuentra en:

[www.salvamentomaritimo.es](http://www.salvamentomaritimo.es)

**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](http://repsol.com)

**Lubmarine**

# Refuerzo y consolidación de la política marítima

**E**n este otoño, a caballo entre dos legislaturas, la palabra clave en materia de política marítima es “consolidación”. Desde la aprobación de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, ampliamente consensuada por las fuerzas políticas en el Congreso de los Diputados y en el Senado hace veinte años, los sucesivos gobiernos y autoridades responsables del Ministerio de Fomento han venido reforzando y consolidando una política marítima sustentada en la seguridad y en la innovación.

La red de Capitanías Marítimas, que no cesa de renovarse y reforzarse como MARINA CIVIL recoge en el caso de la ampliada sede de la Capitanía Marítima de Castellón, se ha transformado en el imprescindible instrumento que aplica la política marítima española, europea e internacional, en el día a día del complejo universo marítimo. Esta red, formada por profesionales y desplegada a lo largo de toda nuestra costa, ha demostrado trabajar con eficiencia. Es suficiente mencionar que, por tercer año consecutivo, España se ha situado a la cabeza del Memorando de París en el número de inspecciones efectuadas a buques entrados en nuestros puertos.

Otra red, la creada por la Ley bajo la figura de los Puertos de Interés General, ha conseguido situar algunos de nuestros puertos marítimos entre los más activos y modernos de Europa y del Mediterráneo, con porcentajes de crecimiento de los tráficos que, contemplados con la distancia de las dos décadas transcurridas, resultan notables por su cuantía y persistencia.

La seguridad activa de las gentes de mar, representada por nuestro servicio público de salvamento y lucha contra la contaminación, tampoco ha cesado de aumentar. Desde el contundente impulso proporcionado por el Plan Nacional de Salvamento 2006 – 2010, dotado con unos 1.465 millones de euros, la consolidación de los servicios públicos prosigue sin pausa.

Las más recientes piezas de esta constante consolidación aparecen en este número de MARINA CIVIL, bajo la forma de una nueva patrullera SAR, con la noticia de la entrada en servicio de un helicóptero en Galicia, con la construcción de un helipuerto en la localidad gallega de Cee, para acoger a un próximo helicóptero de gran porte, o con el anuncio de la puesta en marcha de la Base Estratégica de Fene.

Desde el punto de vista de la obligada actualización de medios, acaba de finalizar la renovación de los equipamientos electrónicos en los CCS de Tarifa y de Fisterra, enclaves de singular trascendencia para el tráfico marítimo mundial.

El Plan Nacional de Salvamento 2010 – 2018, dotado económicamente con cerca de 1.700 millones de euros, servirá para mantener y afianzar lo conseguido en el campo de la seguridad. En estas semanas finales del año 2011, la cobertura de las necesidades en materia de salvamento se extiende a la totalidad de nuestra franja litoral y aguas de responsabilidad SAR, gracias al apoyo de toda la sociedad.

Solamente mediante el consenso político y social se ha logrado disponer de 21 Centros de Coordinación de Salvamento, 16 aeronaves, 75 buques y embarcaciones, junto a una docena de bases logísticas y subacuáticas.

Los avances prosiguen, a veces desde aspectos poco habituales como puede ser el esfuerzo por aproximar la lengua inglesa al sector de la pesca y salvar así situaciones de incomprensión en emergencias.

Los acuerdos de colaboración con Turquía en materia de contaminación de aguas costeras, la colaboración entre profesionales de España y de Suecia, o la sintonía entre la Administración marítima y los profesionales del transporte marítimo representados en la Asociación de Navieros Españoles son ejemplos del afianzamiento de una firme y continuada política de Estado.

# ELCANO: Compromiso de fiabilidad y eficacia en el transporte marítimo



## Flota Grupo Elcano

Nombre	Tipo Buque	TPM
<b>LAURIA SHIPPING, S.A. (Madeira)</b>		
"Castillo de San Pedro"	Bulkcarrier	73.204
"Castillo de Vigo"	Bulkcarrier	73.236
"Castillo de Arévalo"	Bulkcarrier	61.362
"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
<b>TOTAL</b>		<b>609.661</b>
<b>EMPRESA NAVEGAÇÃO ELCANO, S.A. (Brasil)</b>		
"Castillo Soutomaior"	Bulkcarrier	75.497
"Castillo de Montalbán"	Bulkcarrier	75.470
"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
<b>TOTAL</b>		<b>223.438</b>
<b>ELCANO PRODUCT TANKERS 1, S.A. (España)</b>		
"Castillo de Monterreal"	Product / Tanker	29.950
<b>ELCANO PRODUCT TANKERS 2, S.A. (España)</b>		
"Castillo de Trujillo"	Product / Tanker	30.583
<b>EMPRESA PETROLERA ATLANTICA, S.A., (ENPASA) (Argentina)</b>		
"Recoleta"	Oil Tanker	69.950
"Caleta Rosario"	Chemical / Product	15.500
<b>TOTAL</b>		<b>85.450</b>
<b>ELCANO GAS TRANSPORT, S.A. (España)</b>		
"Castillo de Villalba"	LNG	138.000 m <sup>3</sup>
<b>JOFRE SHIPPING LTD. (Malta)</b>		
"Castillo de Santisteban"	LNG	173.600 m <sup>3</sup>



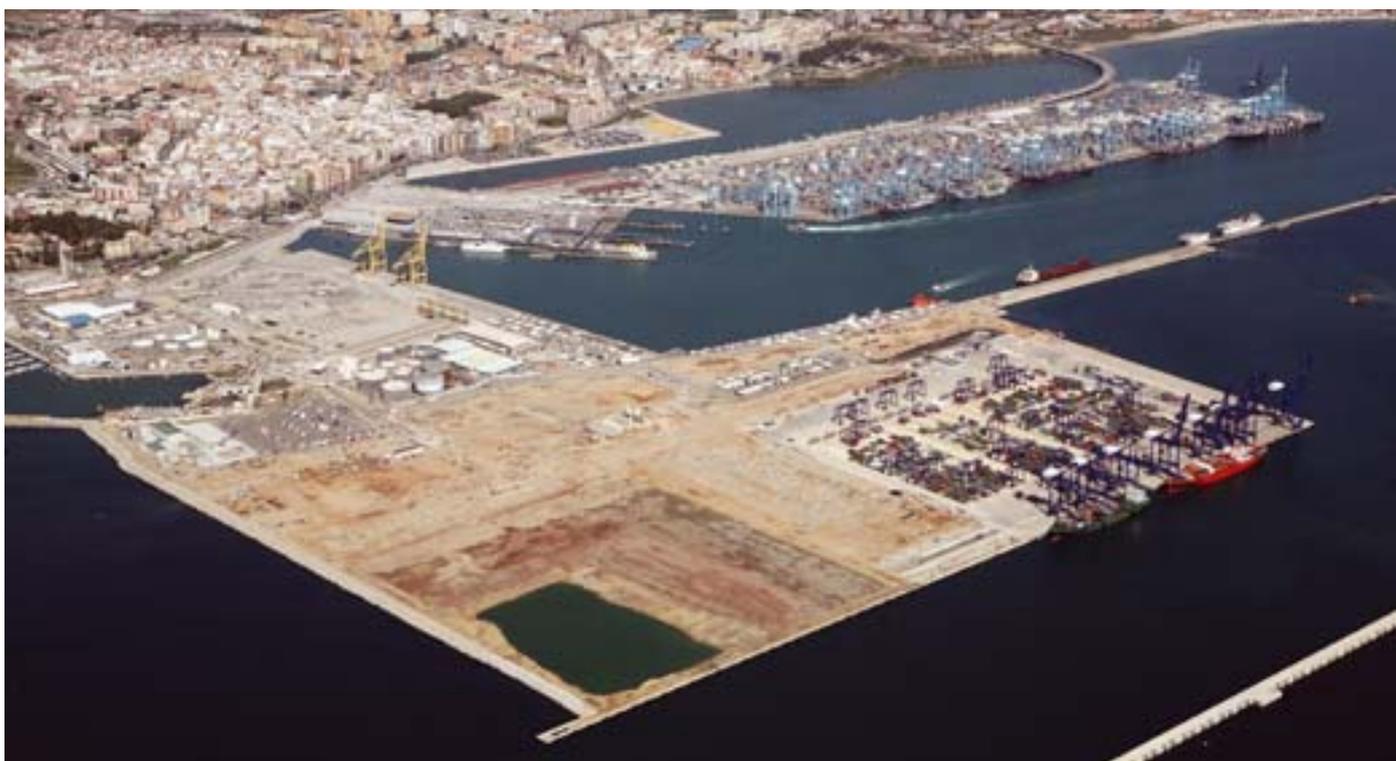
Empresa  
Naviera  
Elcano, S.A.



José Abascal, 2-4 • 28003 MADRID  
Teléfono: 915 36 98 00 • Fax: 914 45 13 24  
[www.navieraelcano.com](http://www.navieraelcano.com)

El Gobierno aprueba el texto refundido de la nueva Ley de Puertos

# Consolida el crecimiento del sistema portuario



> El puerto Bahía de Algeciras es el primero en tráfico total de mercancías y el segundo en tráfico de contenedores.

El Consejo de Ministros ha aprobado el texto refundido de la nueva Ley de Puertos, aprobada en 2010, que supone la culminación y la consolidación del sistema portuario, básico para la economía española, por el que se canalizan el 85 por 100 de las importaciones y hasta el 60 por 100 de las exportaciones. La nueva norma culmina el camino iniciado con la nueva Ley de Puertos que ha permitido encadenar 21 meses de crecimiento continuado en los tráficos marítimos.

El Consejo de Ministros ha aprobado el Texto Refundido de la nueva Ley de Puertos, aprobada en 2010, que supone la culminación y la consolidación de una reforma estructural con el objetivo de apuntalar el futuro del sistema portuario, básico para la economía española, por el que se canalizan el 85

por 100 de las importaciones y hasta el 60 por 100 de las exportaciones. El texto refundido, que aparece publicado en el BOE, número 253, de 20 de octubre, consolida las pautas de crecimiento del sector portuario bajo parámetros de eficiencia, competitividad y sostenibilidad.

El camino iniciado por la nueva Ley de Puertos, fruto del consenso entre las principales fuerzas políticas, busca unos puertos más competitivos en una economía global, al tiempo que contribuye al sostenimiento de sectores estratégicos de gran calado social, como son la automoción, la pesca y las

Government approves revised text of new Port Act

## SEEKING TO CONSOLIDATE GROWTH IN THE SPANISH PORT SYSTEM

*Summary: The Council of Ministers has approved the revised text of the new Port Act of 2010 which concludes the consolidation of the port system, a key sector in the Spanish economy handling 85 percent of imports and up to 60 percent of exports. The new law represents the culmination of the journey embarked upon with the new Port Act and has been marked by 21 months of continued growth in shipping traffic.*

actividades náutico-deportivas, entre otros.

Además, el texto refundido aprobado por el Consejo de Ministros otorga mayor autonomía a las autoridades portuarias y apuesta por la autosuficiencia económico-financiera. De acuerdo con las pautas fijadas por el organismo público Puertos del Estado, dependiente del Ministerio de Fomento, el sistema portuario asume el compromiso por ley de alcanzar una rentabilidad anual del 2,5 por 100.

El texto aprobado incentiva la competitividad y la eficiencia con mayor libertad tarifaria y refuerza el libre acceso a la prestación de los servicios portuarios, además de impulsar la sostenibilidad medioambiental, contribuyendo así a la lucha contra el cambio climático.

La norma también potencia la política marítima atlántica, las plataformas logísticas del Mediterráneo y el desarrollo de la red transeuropea de transporte. En este sentido, se obliga a que los planes de infraestructuras de las autoridades

portuarias planifiquen las redes viarias y ferroviarias de acceso a los puertos, apostando de manera decidida por la intermodalidad.

### *Permite encadenar 21 meses de aumento continuado en los tráficos marítimos*

Con el objetivo de fomentar los intercambios comerciales con Europa, la nueva Ley de Puertos impulsa las denominadas autopistas del mar. La previsión es que la explotación de estas líneas, pioneras en Europa, evite cada año la emisión de más de 100.000 toneladas de dióxido de carbono y el ahorro de costes externos del orden de 80 millones de euros.

El texto refundido de la nueva Ley culmina así el camino iniciado en esta legislatura, que ha permitido encadenar 21 meses de crecimiento continuado en los tráficos marítimos, salvando el sistema portuario lo más agudo de la crisis económica. ●

## Ejes

Los ejes de la nueva Ley son:

- Mayor libertad tarifaria.
- Estricto control económico-financiero.
- Puertos más atractivos para la iniciativa privada.
- Condiciones de competencia garantizadas.
- Puertos más competitivos en una economía global.
- Calidad y eficiencia como claves de futuro.
- Puertos comprometidos con el entorno socioeconómico.
- Mayor autonomía de gestión, bajo el liderazgo del presidente.
- Plena integración de los puertos en el sistema de transporte.
- Una decidida apuesta por la sostenibilidad.

**FREQUENTIS**

## COMMUNICATION AND INFORMATION SOLUTIONS FOR A SAFER WORLD



FREQUENTIS es líder mundial en soluciones integrales para centros de control en ámbitos críticos. Con más de 60 años de experiencia en áreas como la navegación aérea y marítima; FREQUENTIS sigue siendo la empresa puntera de gran fiabilidad para los clientes.

Los sistemas de FREQUENTIS se caracterizan fundamentalmente por dos rasgos esenciales: por un lado su fiabilidad y bajo coste total a lo largo de su ciclo de vida y por el otro, su fácil uso que permite al usuario aprovechar al máximo la tecnología del siglo XXI. Instalaciones en los puertos de Londres y Singapur, entre otros; así como redes de comunicación marítima a nivel nacional en Noruega, Portugal y España son algunos ejemplos de cómo nuestros sistemas y servicios han convencido y convencer a nuestros clientes marcando la diferencia en cada situación de operación día tras día.

### HEADQUARTERS FREQUENTIS AG

1100 Vienna, Austria, Innovationsstraße 1  
Phone.: +43/1/811 50-0, Fax: +43/1/811 50-500  
[www.frequentis.com](http://www.frequentis.com)

El ministro de Fomento ha presentado la nueva Base Estratégica de Salvamento y Lucha contra la Contaminación en Fene, A Coruña

# La fachada marítima norte refuerza sus defensas



> Autoridades atendiendo a las explicaciones del técnico de operaciones especiales de la Base Estratégica de Fene, Marcos Riestra. De izquierda a derecha: la directora de Salvamento Marítimo, Esther González; el delegado del Gobierno en Galicia, Miguel Cortizo; la directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez, y el ministro de Fomento, José Blanco. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)

El ministro de Fomento, José Blanco, ha presentado la nueva Base Estratégica de Salvamento Marítimo y Lucha contra la Contaminación (BEC) ubicada en el polígono de Vilar do Colo en Fene (A Coruña). Las obras se han culminado un año después de que el titular de Fomento diera a conocer el proyecto para su construcción. La nueva infraestructura, en la que el Ministerio de Fomento ha invertido más de ocho millones de euros, ya está operativa para dar respuesta a las emergencias que puedan surgir en el mar.

Salvamento Marítimo dispone desde el mes de junio de una nueva Base Estratégica de Salvamento y Lucha contra la Contaminación: la base ubicada en Vilar do Colo, en Fene (A Coruña).

El ministro de Fomento, José Blanco, presentó la infraestructura y visitó sus instalaciones en compañía del delegado del Gobierno en Galicia, Miguel Cortizo; la directora general de la Marina

Mercante, Isabel Durántez, y la directora de Salvamento Marítimo, Esther González, entre otras autoridades. Blanco realizó el recorrido guiado por las explicaciones del técnico de

The Minister for Development has opened a new Search and Rescue and Pollution Response Strategic Base in Fene, A Coruna

## THE NORTHERN SEABOARD STRENGTHENS ITS RESPONSE CAPABILITIES

*Summary:* The Minister for Development, José Blanco, has inaugurated the Strategic Rescue and Pollution Response Base (BEC) in the Vilar do Colo industrial estate in Fene (A Coruna). Works have been completed within a year of the building project first being announced. The new infrastructure, in which the Ministry for Development has invested over EUR 8 million, is now fully operational and able to respond to maritime emergencies.



> Área de limpieza de barreras. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)

operaciones especiales de la Base Estratégica, Marcos Riestra.

Hace algo más de un año, el ministro de Fomento acudía a estos mismos terrenos, cuando todavía la base era un proyecto, y hacía entrega de una maqueta al Ayuntamiento de Fene. Hoy este proyecto ya es una realidad, y el prototipo que reflejaba aquella maqueta se ha convertido en una construcción de 6.248 metros cuadrados, edificados sobre una parcela de 19.702 metros cuadrados. En concreto, el 30 de marzo de 2010, la empresa adjudicataria, Ferrovial, iniciaba los trabajos de construcción.

Una vez finalizada, la Base de Fene es, junto con la de Sevilla, la de mayor superficie y capacidad de almacenamiento y gestión de equipos de toda España. El ministro afirmó en la presentación que “Galicia cuenta hoy con la más avanzada de las seis bases de este tipo que operan en España. Una base en la que hemos invertido ocho millones de euros y que hace dar un salto cualitativo a la lucha contra la contaminación y la tarea de salvamento”.

### > Papel relevante

Blanco proclamó que esta tarea puede considerarse el sistema inmunitario de nuestras costas, por lo que a día de hoy “la Comunidad Autónoma ha reforzado sus defensas”.

### *Fomento ha invertido más de ocho millones de euros en las instalaciones*

Una Base Estratégica de Salvamento y Lucha contra la Contaminación desempeña un papel relevante en el desarrollo de las operaciones realizadas por Salvamento Marítimo.



> La BEC de Fene alberga equipos de buceo como el que se observa en la imagen. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)

En sus dependencias, los técnicos y operarios llevan a cabo el mantenimiento, reparación y gestión del material empleado en la lucha contra la contaminación.

Gracias a la infraestructura logística y al personal de las bases –en la de Fene trabajan catorce personas–, se puede dar respuesta de la manera más rápida y eficaz posible a las emergencias en la mar que precisen de su intervención.

### > Distribución estratégica

En la actualidad, Salvamento Marítimo cuenta con seis Bases Estratégicas, dos Bases Subacuáticas principales –ubicadas en las instalaciones de las Bases Estratégicas de Fene y Cartagena– y tres Bases Subacuáticas secundarias, distribuidas en puntos estratégicos del litoral español.

Todas almacenan y gestionan 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 y equipos de buceo. En concreto en la Base Estratégica de Fene hay: 22.000 metros de barreras de contención, 13 *skimmers* para la recuperación de hidrocarburos vertidos en el mar, y 30 bombas, además de equipos de actuación subacuática.

La nueva BEC, en el polígono de Vilar do Colo, está dividida en cuatro zonas: la nave abierta, con espacio para piscinas de recepción y limpieza de material contaminado, por si se precisara ampliar ocasionalmente las instalaciones de la nave cerrada; el edificio de oficinas; el área de crisis, diseñada con una red enterrada de fuerza, iluminación, agua y saneamiento, para ampliar la capacidad de la base, en caso de una emergencia de gran envergadura, y la nave cerrada.

### > Separación de materiales

La visita del ministro a la Base Estratégica de Fene se inició con la visualización de unos paneles explicativos, situados en el área de crisis, que mostraban el criterio general que se ha seguido en el diseño de esta infraestructura: la separación de



> José Blanco observa el mini ROV Seabotix, que contrasta en tamaño si se compara con el ROV Comanche, vehículo submarino a control remoto. (Fotos: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)

flujos de entrada de materiales contaminados y salida de dichos materiales ya limpios y reparados.

Existe un flujo de entrada de vehículos que depositan el material contaminado, y un segundo flujo que empieza en la zona de recepción de materiales sucios, pasa por la limpieza, y reparación cuando sea necesario, y llega al almacén, donde se quedan guardados los materiales o vuelven a salir al exterior para ser utilizados.

.....  
*“Las Bases pueden considerarse el sistema inmunitario de nuestras costas”:* José Blanco  
 .....



> Vista exterior del edificio de oficinas. Ferrovial ha construido el complejo logístico de 6.248 metros cuadrados, edificados sobre una parcela de 19.702 metros cuadrados. (Foto: Carmen LORENTE.)

Precisamente el recorrido por las instalaciones se desarrolló siguiendo esa trayectoria. El grupo de autoridades, encabezado por José Blanco, se adentró en la nave cerrada, y fue visitando sucesivamente el área de recepción y peritaje de materiales contaminados, el área de limpieza y la zona de reparación de barreras.

> **Equipos de actuación subacuática**

En la zona de reparación y almacenamiento de los equipos, el ministro finalizó la visita. Aquí, José Blanco y sus acompañantes pudieron conocer el funcionamiento, entre otros, de los equipos de actuación subacuática:

- El ROV (*Remotely operated vehicle*) Comanche, un vehículo submarino a control remoto que sirve para realizar búsquedas e intervenciones en buques u otros elementos sumergidos a profundidades de tal calibre, que impidan la inmersión de los buzos.
- El mini ROV Seabotix. De dimensiones reducidas, sobre todo en comparación con el ROV Comanche, presenta la ventaja de poder ser transportado con gran facilidad. Además, una vez en la zona de trabajo se sumerge rápidamente y puede alcanzar profundidades de hasta 150 metros y



> Salvamento Marítimo dispone de dos cámaras hiperbáricas, la primera de ellas, en la imagen, se encuentra en la BEC de Fene, y la segunda en Cartagena. (Foto: Carmen LORENTE.)

acceder a lugares confinados, precisamente gracias a su tamaño.

- La cámara hiperbárica, cuya función es la realización o finalización de periodos de descompresión de los buzos y tiene capacidad para cuatro personas.

El objetivo de la existencia de esta Base y de todos los equipos que contiene es intentar que el mar sea un medio cada vez más limpio y más seguro.



> El ministro de Fomento, José Blanco, acompañado por la Directora General de la Marina Mercante, Isabel Duránte, y la Directora de Salvamento Marítimo junto a los técnicos de la Base Estratégica de Fene. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)

## Las seis 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). Cuenta también con dos Bases Subacuáticas principales integradas en Bases Estratégica de A Coruña y Cartagena, y cuatro secundarias, desde las que se cubren las zonas de Baleares, Cataluña, Estrecho de Gibraltar y Canarias.

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 realiza desde la **Unidad de Operaciones**

### SIX 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). There are also two Underwater Operations Bases integrated in the main A Coruna and Cartagena Strategic Bases and four secondary bases covering the Balearic Islands, Catalonia, the Strait of Gibraltar and the Canary Islands.*

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.

- Base Estratégica de **Castellón**: Desde enero de 2010 la base se encuentra en el polígono Belcaire en Val d'Uixó. Cuenta con 4.000 metros cuadrados de superficie construida. Su área de actuación, además de su propia provincia, comprende Valencia y Cataluña. Entre los materiales que alberga figuran: 13.120 metros de barreras de contención de hidrocarburos para puerto y costa, 8 skimmers para recogida de hidrocarburos de la superficie en la mar y 16 bombas de achique.
- BEC **Santander**: Operativa desde noviembre de 2006, cuenta con 2.000 metros cuadrados construidos sobre una parcela de 5.000 metros que está situada en el Polígono Nueva Montaña Quijano de la capital cántabra. Cubre prioritariamente el área de Cantabria, Asturias y País Vasco. Intervino en las emergencias de: "Maro", "Explorer", "Sierra Nava", "Nuevo Amadorín", "Don Pedro" y "New Flame".
- BEC **Sevilla**: Ubicada en una parcela de 12.000 metros cuadrados en el polígono "Carretera de la Isla" en Dos Hermanas, cuenta con 5.500 metros distribuidos en tres naves que cuentan con espacio para almacenes y oficinas. Su área de actuación es toda Andalucía. Desde esta base se ha intervenido en emergencias tales como: "Sierra Nava", "Tiger", "Don Pedro", "New Flame", "Sabinosa" y "Tawe".



- BEC **Cartagena**: Comenzó a operar en septiembre de 2007. Cuenta con 1.000 metros cuadrados construidos sobre unos terrenos de 6.000 metros cuadrados. El área de actuación es Murcia, Alicante y Andalucía. Emergencias destacadas: "Don Pedro", "New Flame", "Sabinosa", "Tawe", "Helimer 207".

La Base de Cartagena alberga la campana de buceo. Su utilización aumenta la capacidad operativa de las operaciones de buceo. Permite realizar inmersiones desde los buques remolcadores de Salvamento Marítimo, aprovechando el sistema de posicionamiento dinámico.

*Salvamento Marítimo también cuenta con dos Bases Subacuáticas principales y cuatro secundarias*

- BEC **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 y su área de actuación es el archipiélago

canario. En esta Base se almacenan y mantienen: 16.760 metros de barreras de contención de hidrocarburos para puerto y costa, 8 skimmers para recogida de hidrocarburos de la superficie del mar y 13 bombas de achique, además de diversos equipos y herramientas para operaciones de salvamento.

- BEC **Fene**: Inaugurada en junio y descrita anteriormente.

> **Bases Subacuáticas**

Salvamento Marítimo cuenta también con dos Bases Subacuáticas principales integradas en Bases Estratégica de 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. ●

Carmen LORENTE  
(Salvamento Marítimo)



**Fira Barcelona**

[www.salonnautico.com](http://www.salonnautico.com)

50ª edición

**Recinto Gran Vía y  
Exposición Flotante Port Vell  
5-13 Noviembre 2011**

# 50 años en la mar salonnautico

INTERNACIONAL DE BARCELONA



Aerolínia Oficial:



A STAR ALLIANCE MEMBER



José Blanco presenta el “Helimer 211” y el ministro de Justicia visita las obras del helipuerto de Cee, que albergará a un helicóptero de gran porte

# Fomento culmina la renovación de medios en Galicia



> El AW39 está preparado para vuelos en casi cualquier situación, incluyendo vuelos nocturnos y en condiciones meteorológicas adversas. (Foto: Carmen LORENTE.)

Fomento ha invertido desde 2004, 235 millones de euros en la renovación de los medios de Salvamento Marítimo en Galicia. Como culminación de estas acciones, el ministro de Fomento, José Blanco, ha presentado la unidad aérea de Salvamento Marítimo “Helimer 211”, un AgustaWestland 139 de nueva construcción, que tiene su base en Alvedro (A Coruña) y recientemente incorporado a su flota aérea. Por su parte, el ministro de Justicia, Francisco Caamaño, ha visitado las obras de construcción en Cee del helipuerto que albergará a un nuevo helicóptero de gran porte, el Eurocopter EC-225, que tiene una dotación de 24 millones de euros.

José Blanco presents the new “Helimer 2011” and the Justice Minister visits the construction site of Cee’s new heliport, where a large-sized helicopter will be hosted

## SPANISH MINISTRY OF PUBLIC WORKS CONCLUDES ITS INFRASTRUCTURE RENOVATION IN GALICIA

*Summary:* Since 2004, the Development Ministry has invested EUR 235 million to renew and modernize Spanish Maritime Safety and Rescue Agency units in Galicia. The culmination of this regional investment saw the Minister for Development, José Blanco, presiding at the official launch of the Helimer 211, a new build AugustWestland 139 based in Alvedro (A Coruna), recently incorporated into the aerial fleet. For his part, the Minister for Justice, Francisco Caamaño, visited the new heliport building works in Cee designed to house a large EC-225 Eurocopter at a cost of EUR 24 million.

**E**l ministro de Fomento, José Blanco, ha presentado el helicóptero “Helimer 211”, un moderno AgustaWestland 139 de nueva construcción que se incorporó al servicio de Salvamento Marítimo en Galicia en mayo de 2010 y opera en su base de Alvedro junto al “Helimer 210”. El Ministerio ha dedicado una dotación de 12,7 millones de euros en la adquisición de la unidad.

En su intervención, Blanco ha resaltado que desde 2004, Fomento ha invertido 235 millones de euros en la renovación de los medios de Salvamento Marítimo en Galicia en donde sólo en el año 2010 realizó 637 actuaciones en las que estuvieron involucradas 1.434 personas. En esa línea, ha afirmado que el objetivo de todas estas realizaciones es lograr que el mar sea “más seguro para las personas, y para toda la gente que vive y trabaja del mar, que es mucha”.

Respecto al “Helimer 211”, explicó que “incrementa nuestra capacidad para hacer frente a incidentes en cualquier situación, incluyendo vuelos nocturnos y condiciones meteorológicas adversas”, y con él “hemos dotado a Galicia por primera vez en la historia de dos helicópteros de Salvamento Marítimo: un AgustaWestland de nueva construcción y un veterano Sikorsky que actúan desde el aeropuerto de Alvedro.

Baste recordar que estos dos aparatos realizaron el pasado año un total de 261 actuaciones, muchas de ellas en situaciones complicadas, que han puesto a salvo a muchas personas. Un refuerzo de medios en consonancia con la política de salvamento marítimo que el Gobierno viene llevando a cabo en Galicia desde 2004”.

Año desde el que se han incorporado al servicio en la comunidad: dos buques remolcadores; un buque polivalente, el “Don Inda”, un buque recogedor, el “Urania Mella”, una Salvamar, una Guardamar, un avión CN 235, y un nuevo helicóptero.

Además, el Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo de Fisterra “vigila” el tránsito, frente a las costas gallegas, de más de 40.000 buques mercantes al año. A la elevada densidad de tráfico hay



> El AW139 en el puerto de A Coruña. Presenta 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.)

que sumar el hecho de que este dispositivo es el más alejado de la costa del mundo (21 millas en el punto más cercano), dificultando mucho las tareas de salvamento.

“Nueve años después del ‘Prestige’ hemos reforzado sin paliativos los medios existentes. Una catástrofe medioambiental que, además, puso de manifiesto que Galicia estaba claramente infrapreparada para hacer frente a este tipo de amenazas. Por lo que, sin duda, podemos afirmar que a día de hoy Galicia ha reforzado sus defensas.”

#### > “Helimer 211”

El AgustaWestland 139, adquirido en el marco del Plan Nacional de Salvamento 2006- 2009 puesto en marcha por el Ministerio de Fomento, es un helicóptero medio, biturbina, condición fundamental para actuar en el entorno marino, con una espaciosa cabina que ocupa un volumen de 8 metros cúbicos con una altura de 1,42 metros, lo que permite desplazamientos en el interior. Con dos pilotos, tiene capacidad para transportar 15 personas sentadas.

Con su rotor de cinco palas, presenta una velocidad de crucero de 306 kilómetros/hora, lo que le permite llegar rápidamente 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. Además de los sistemas habituales en este tipo de aeronaves, cuenta con un 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.

#### “El Gobierno ha invertido, desde 2004, 235 M€ en Salvamento Marítimo de Galicia

También cuenta con un piloto automático (4-axis digital AFCS) que permite vuelos estacionarios sin intervención de la tripulación, 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.

La cabina cuenta con ventanas de burbuja para facilitar la localización visual de personas, objetos o embarcaciones. La zona de pilotaje está separada de la cabina mediante un panel, lo que permite que los pilotos puedan realizar su trabajo con un cierto grado de aislamiento.

Con esta incorporación, Salvamento Marítimo tiene un total de once helicópteros en servicio, distribuidos a lo largo de toda la costa española. Las bases

se encuentran en Jerez, Gijón, Gando, Tenerife Sur, A Coruña (dos helicópteros), Valencia, Reus, Almería, Santander y Baleares. Son activados para dar una rápida respuesta a las emergencias que necesitan una actuación inmediata por las condiciones de gravedad, supervivencia o evacuaciones médicas en las que se encuentran vidas en peligro.

Las principales características son:

<b>Peso máximo al despegue:</b>	6.400 kilogramos
<b>Carga máxima:</b>	2.778 kilogramos
<b>Motores:</b>	2 turbinas Pratt & Whitney PT6C-67C
<b>Potencia en despegue:</b>	1.252 kW
<b>Potencia máxima continua:</b>	1.142 kW
<b>Capacidad de combustible:</b>	1.562 litros + 500 en depósitos auxiliares
<b>Tripulación:</b>	Pilotos (2) Rescatador/gruista (1) Rescatador (1)
<b>Personas (según configuración):</b>	2 pilotos + 2 rescatadores + máximo 13 personas (dependiendo de la distancia).
<b>Longitud:</b>	16,66 metros
<b>Altura:</b>	4,95 metros
<b>Velocidad de crucero:</b>	306 kilómetros / hora
<b>Altura máxima de vuelo:</b>	5.931 metros
<b>Alcance máximo:</b>	750 kilómetros
<b>Tiempo de vuelo sin repostar:</b>	Superior a 5 horas
<b>Velocidad de ascenso:</b>	Superior a 10 metros / segundo

### > Helipuerto de Cee

El Ministro de Justicia y vecino de la Costa da Morte, Francisco Caamaño, ha visitado las obras de construcción del helipuerto de Ruibo (Cee), que servirá como base al helicóptero de Salvamento Marítimo Eurocopter EC-225.

El Ministerio de Fomento ha destinado 1,3 millones de euros a la construcción de la pista y el hangar. Las obras, adjudicadas a la empresa pública Tragsa, están en

## Medios en Galicia

Ministerio de Fomento dispone en Galicia de los siguientes medios, que se coordinan desde los Centros de Coordinación de Salvamento de Finisterre, A Coruña y Vigo:

- Remolcador “Sar Gavia” (puerto de referencia A Coruña y cubre la zona norte de Galicia).
- Remolcador “María Pita” (puerto de referencia Marín y opera en la zona sur de Galicia).
- “Salvamar Mirach” (Cangas).
- “Salvamar Sargadelos” (Ribeira).
- “Salvamar Regulus” (Porto do Son).
- “Salvamar Altair” (Camariñas).
- “Salvamar Mirfak” (A Coruña).
- “Salvamar Azula” (Cariño).
- “Salvamar Alioth” (Burela).
- Buque polivalente de salvamento y lucha contra la contaminación “Don Inda” (Dispositivo de Separación de Tráfico de Finisterre).
- Buque recogedor “Urania Mella” (A Coruña).
- Helicópteros “Helimer 210” y “Helimer 211” (A Coruña).
- Avión “Sasemar 102” (Santiago de Compostela).
- “Guardamar Concepción Arenal” (puerto de referencia de A Coruña, cubre la fachada galaico-cantábrica).
- Base estratégica de Salvamento y Lucha contra la Contaminación en Fene.

marcha desde el mes de julio y aunque el plazo de ejecución finaliza en marzo de 2012, se pretende que esté operativo antes de finalizar este año. Las instalaciones, ubicadas en un terreno de

más de 10.000 metros cuadrados, estarán compuestas por una pista de despegue y aterrizaje, un hangar y un edificio para la tripulación y personal que trabajará en el helipuerto.



> El ministro de Justicia, Francisco Caamaño, observa la maqueta del helipuerto en un momento de la visita a las obras de la pista que albergará al nuevo helicóptero Eurocopter EC-225. A su lado, de izquierda a derecha: la directora de Salvamento Marítimo, Esther González; el subdelegado del Gobierno en A Coruña, José Manuel Pose; la directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez, y la parlamentaria, Marisol Sonería. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)

Para el salvamento de la vida humana en la mar y el reconocimiento aéreo, Salvamento Marítimo cuenta con dos helicópteros específicamente configurados para las labores de búsqueda y salvamento marítimo que actualmente operan desde el aeropuerto de Alvedro en A Coruña. Uno de ellos es el “Helimer 210”, un veterano Sikorsky S61N, y el otro es el “Helimer 211”, un AgustaWestland 139.

En la visita, el ministro estuvo acompañado por la directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez; la directora de Salvamento Marítimo, Esther González; el subdelegado del Gobierno en A Coruña, José Manuel Pose; el alcalde accidental de Cee, Juan Bautista Area; la parlamentaria, Marisol Sonería; los alcaldes de Camariñas, Corcubión y Muxía, además de representantes del sector.

Caamaño puso de manifiesto que “estamos en una tierra que sabe mucho de la dureza de la vida marinera y del sacrificio que exige a aquellos que la viven”. Los 247 profesionales con que cuenta Salvamento Marítimo en Galicia “trabajan para dar un servicio imprescindible a la gente de mar. Estoy seguro que todos los marinos de la Costa da Morte conocen su actuación y para ellos, el saber que están ahí todos los días

del año, las 24 horas del día, supone un elemento que ha transformado el paisaje de la seguridad en el medio marino”.

“No hace muchos años”, recordó, “no existía un organismo del Gobierno con este cometido tan concreto e importante para la gente de mar, especialmente en una zona como esta donde el Atlántico rompe contra Europa con toda su potencia. La experiencia de esos hombres y mujeres nos demuestra que los medios aéreos aportan una inmediatez en el rescate y la vigilancia que lleva a una mayor eficacia en la protección de la vida humana en la mar”.

*“Las mejoras en nuestros medios eran no soñadas hace pocos años”: Francisco Caamaño*

El nuevo helipuerto, desde el que actuará el nuevo helicóptero que se está ya construyendo “de gran porte e impresionantes prestaciones”, el Eurocopter EC-225, que va a sustituir al Sikorsky y que operará en Galicia, “mejorará su capacidad de reacción y se encontrará en un punto clave de los caminos de la mar gallegos para atender de la forma más inmediata posible las emergencias”.

“Unas mejoras no soñadas en nuestros medios aéreos hace pocos años, entre los que quiero recordar también la labor de vigilancia del avión ‘Sasemar 102’, que ejerce una callada labor preventiva para evitar sentinazos y para localizar la contaminación marina con más de 1.000 horas de vuelo cada año.”

“Fomento”, concluyó, “ha realizado un importante esfuerzo para incorporar más y mejores medios en Galicia. Los hombres y mujeres de Salvamento Marítimo los ponen en valor, como harán con este nuevo helipuerto, que será una importante contribución para nuestro objetivo en Galicia: un mar más seguro”.

Por su parte, el alcalde de Cee, Ramón Vigo, considera que es una “satisfacción” el que Cee acoja un servicio comunitario de tanta importancia, lo que reafirma a esta localidad como centro neurálgico de la Costa da Morte. Las instalaciones incrementarán la seguridad de la navegación por las costas de la comarca y contribuirán a dotar de una mayor calidad en las actuaciones de control y salvamento”.

### > Eurocopter EC-225

El Ministerio de Fomento contará con un nuevo helicóptero de gran porte de Salvamento Marítimo, el Eurocopter EC-225, que actuará en Galicia, como subrayaron los ministros de Fomento y Justicia en su visita a la Comunidad. En la sede de los Servicios Centrales de Salvamento Marítimo en Madrid se ha llevado a cabo la formalización del contrato de suministro por parte de la presidenta de la Sociedad de Salvamento, Isabel Durántez, y del consejero delegado de Eurocopter España, Francisco Vergé.

Fomento ha invertido 24 millones en la adquisición de la aeronave. El contrato de suministro se adjudicó el pasado 10 de agosto, tras concurso público, a favor de la empresa Eurocopter España.

El nuevo helicóptero de Salvamento Marítimo, destinado al área de Galicia, entrará en servicio en el plazo de un año y sustituirá al Sikorsky S61N que opera actualmente desde el aeropuerto de Alvedro. Este helicóptero permitirá a los



> Las instalaciones, ubicadas en un terreno de más de 10.000 metros cuadrados, estarán compuestas por una pista de despegue y aterrizaje, un hangar y un edificio para la tripulación y personal que trabajará en el helipuerto. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)



> Firma del contrato de suministro del helicóptero Eurocopter EC-225 para Salvamento Marítimo por parte de la directora general de la Marina Mercante y presidenta de Salvamento Marítimo, Isabel Durántez (en el centro), y el consejero delegado de Eurocopter España, Francisco Vergé (a la derecha). También estuvo presente en el acto la directora de Salvamento Marítimo, Esther González (izquierda), entre otros directivos.  
(Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)

medios de la Sociedad actuar a más distancia de la costa gallega y reducirá las limitaciones con las que cuentan las aeronaves de rescate activas en Galicia.

La planta que Eurocopter tiene en Albacete fabricará parte del helicóptero EC-225 destinado al salvamento marítimo y a la lucha contra la contaminación en la mar. El grupo francés-germano-español le equipará de los avances técnicos más modernos en el mercado en materia de navegación, búsqueda y rescate.

La incorporación de este helicóptero, de nueva construcción, se enmarca en el Plan Nacional de Salvamento 2010-2018 y responde a la necesidad de renovación de los helicópteros de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, encuadrado en el objetivo principal del Ministerio de Fomento en el ámbito marítimo: la mejora de la seguridad en la mar y operar con unas dotaciones renovadas y modernizadas que aumentan las capacidades y mejoran la eficacia de las actuaciones.

De los once helicópteros que componen la flota de Salvamento Marítimo, ocho son de tipo medio y los tres restantes de gran porte, lo que permite mantener una óptima cobertura de la zona SAR española, que abarca una superficie marina de un millón y medio de kilómetros cuadrados, lo que equivale a tres veces el territorio nacional.

*El Eurocopter EC-225 supone un desembolso de 24 millones de euros*

El Plan Nacional de Salvamento 2010-2018, aprobado el 20 de agosto de 2010, contempla sustituir progresivamente los tres helicópteros de gran porte actuales por otros tres, de nueva construcción, para su ubicación en las zonas de Galicia, Estrecho y Canarias. El nuevo Eurocopter, que tendrá su base en Galicia, es el primero de ellos.

Entre las características técnicas de esta nueva unidad destacan las siguientes:

<b>Peso máximo al despegue:</b>	11.000 kilogramos
<b>Carga máxima:</b>	3.770 kilogramos
<b>Motores:</b>	2 Turbomeca Makila 2A1
<b>Potencia en despegue:</b>	2x2.101 shp.
<b>Potencia máxima continua:</b>	2x1.902 shp.
<b>Capacidad de combustible:</b>	3.467 litros
<b>Tripulación:</b>	5
<b>Personas (según configuración):</b>	> 21 personas
<b>Longitud:</b>	16,79 metros
<b>Altura:</b>	4,97 metros
<b>Diámetro rotor principal:</b>	16,20 metros
<b>Velocidad de crucero:</b>	144 kts
<b>Altura máxima de vuelo:</b>	20.000 ft
<b>Alcance máximo:</b>	558 nm
<b>Autonomía</b>	> 5 horas
<b>Velocidad de ascenso:</b>	5 metros / segundo

## Ampliación de la Capitanía Marítima de Castellón

# Nuevo impulso del Gobierno a la seguridad marítima



> La delegada del Gobierno en la Comunidad Valenciana, Ana Botella, acompañada del capitán marítimo de Castellón, Juan Andrés Lecertúa (a la derecha), y Juan José Monzonís, presidente de la Autoridad Portuaria, durante el corte de la cinta inaugural de las instalaciones.

La delegada del Gobierno en la Comunidad Valenciana, Ana Botella, y el capitán marítimo de Castellón, Juan Andrés Lecertúa, han inaugurado las obras de ampliación del edificio de la Capitanía Marítima de Castellón, dependiente de la Dirección General de la Marina Mercante del Ministerio de Fomento, y cuyo principal objetivo “es velar por la seguridad de la vida humana en la mar y la lucha contra la contaminación”. El presupuesto supera el millón de euros y simboliza una ola *pixelada* en la que destaca el color azul de la fachada.

Extension to the Maritime Authority building in Castellon

### NEW BOOST BY GOVERNMENT TO MARITIME SAFETY

*Summary:* The government delegate in the Valencian Community, Ana Botella and Captain of the Castellon maritime authority, Juan Andrés Lecertúa, together inaugurated the works to extend the Maritime Authority building in Castellon. Reporting to the Directorate-General of the Merchant Marine, a department of the Ministry for Development, its main objective is to “safeguard human life at sea and prevent marine pollution.” The extension has a budget of over EUR 1 million, and the blue-fronted building will eventually sport a pixelated wave.

La delegada del Gobierno en la Comunidad Valenciana, Ana Botella, ha inaugurado las obras de ampliación del edificio de la Capitanía Marítima de Castellón, unidad periférica de la Administración marítima española, dependiente de la Dirección General de la Marina Mercante del Ministerio de Fomento. La obra corrió a cargo de Ferrovial y el presupuesto de la actuación ha sido de 1.006.291 euros.

En el acto estuvo acompañada por el capitán marítimo de Castellón, Juan Andrés Lecertúa; el subdelegado del Gobierno, Antonio Lorenzo Górriz; el presidente de la Autoridad Portuaria, Juan José Monzonís, entre otras autoridades y representaciones.

Las obras de ampliación consisten en la construcción de un edificio de oficinas de planta baja y dos alturas, anexo al ya existente por su cara norte y unido a éste por una pasarela elevada. Con ello se han podido habilitar doce nuevos y amplios despachos y un archivo. También ha contemplado una mejora energética



> El nuevo edificio, proyectado por el arquitecto Antonio Conejo y construido por Ferrovial, simboliza una ola *pixelada*.

del edificio antiguo y mejora de aislamiento de la cúpula del edificio. La superficie construida resultante es de 507 metros cuadrados. La estructura simboliza una ola *pixelada* en la que destaca el color azul de la fachada.

El capitán marítimo explicó el motivo de la obra de ampliación de locales: el edificio antiguo se planificó en 1998, construido en el año 1999 y entregado en el 2000; “se trataba de un edificio muy bonito pero poco funcional y pensado para un número de funcionarios menor, pues contaba con muy pocos despachos”.

## Distritos y funciones



La Capitanía Marítima cuenta con tres Distritos Marítimos, uno de Castellón, dentro de la propia Capitanía, y los de Vinaròs y Burriana. Los recursos humanos de la Capitanía Marítima lo componen 21 funcionarios.

Las funciones de las Capitanías Marítimas son “velar por la seguridad de la vida humana en la mar y la lucha contra la contaminación producida desde los buques”.

### “El accidente del ‘Prestige’ supuso un aumento de los recursos”: Juan Lecertúa, capitán marítimo

En noviembre de 2002, ocurría el accidente del “Prestige”, y a partir de ese momento “se daba un impulso importante a la seguridad marítima, no sólo en España, sino también a nivel de la Unión Europea y de la Organización Marítima Internacional (OMI). Esto significó un aumento de los recursos humanos teniendo que ubicarlos en despachos compartidos e incluso por los pasillos y que el servicio al ciudadano se resintiese con falta de confidencialidad en ocasiones y momentos incómodos tanto para el funcionario como para el ciudadano”.

Por todo ello, a finales de 2005 se consiguió que la Dirección General de la Marina Mercante acometiese las obras

El capitán marítimo detalló también la labor que lleva a cabo el personal de los centros y unidades de Salvamento Marítimo, tanto terrestres como marítimos, a los que también quiso agradecer el trabajo realizado, así como al resto de los organismos que colaboran por mantener la seguridad en las costas.

En este sentido, las nuevas instalaciones “son un ejemplo más del compromiso del Gobierno y del Ministerio de Fomento con el sector marítimo. Un compromiso firme, como atestiguan los 1.700 millones de euros con los que se ha dotado al nuevo Plan Nacional de Salvamento y Seguridad Marítima 2010-2018”, como ha manifestado la delegada del Gobierno en la Comunidad Valenciana.

de ampliación. Para mediados de 2006 estaba redactado el proyecto, pero no es hasta 2007 cuando el arquitecto Antonio Conejo se hace cargo del mismo. En 2008 se comenzaron a tramitar los permisos de la Autoridad Portuaria de Castellón y también la licencia de obras del Ayuntamiento, que se otorga en 2009. A finales de 2009 se adjudican las obras a Ferrovial y a primeros de 2010 se comenzaba la construcción, ahora culminada.

Lecertúa afirmó que la puesta en marcha de las instalaciones “nos va a permitir dar un buen servicio y atender mejor a los usuarios”. En este sentido quiso agradecer públicamente “el esfuerzo y dedicación de todo el personal de la Capitanía Marítima, que calladamente en su labor diaria de inspección y control de los buques y embarcaciones, en su trato con los ciudadanos, hacen un buen trabajo de prevención y concienciación, recomendando, a veces enseñando, y tratando de convencer a los usuarios de la mar que la prevención es la mejor herramienta para la seguridad marítima”.

### > Apuesta por las infraestructuras

La delegada del Gobierno en la Comunidad Valenciana, Ana Botella, cerró el acto. Subrayó la importancia de poner en marcha actuaciones como estas en tiempos difíciles, además de contar con la colaboración de todas las Administraciones.

“La ampliación”, dijo, “muestra el compromiso del Gobierno con Castellón, su puerto y toda su economía. Hemos hecho una apuesta decidida por las infraestructuras, que se ha traducido en la llegada del AVE, las mejoras en las carreteras, las inversiones en los puertos, la ampliación de los aeropuertos... así se han invertido más de 2.000 millones de euros en actuaciones estratégicas en la Comunidad”.

“En este edificio”, continuó, “está representado, además del mundo marítimo simbolizado en la ola *pixelada*, el impulso que nos debe mover a colaborar en el desarrollo económico del



> La delegada del Gobierno en la Comunidad Valenciana, Ana Botella, destacó lo que representan las nuevas instalaciones para la Administración marítima. Detrás, de izquierda a derecha: el capitán marítimo de Castellón, Juan Andrés Lecertúa; el arquitecto del edificio, Antonio Conejo; el presidente de la Autoridad Portuaria, Juan José Monzonís, y el subdelegado del Gobierno, Antonio Lorenzo Górriz.

puerto, de la economía regional y nacional, a la búsqueda de nuestro lugar en el mundo. La posición del Gobierno de España es reforzar aquellas áreas donde existe crecimiento y, cuando sea necesario, en sintonía con otras entidades públicas y privadas”.

.....  
*“Se han invertido más de 2.000 millones de euros en actuaciones estratégicas en la Comunidad”:* Ana Botella, delegada del Gobierno  
 .....

“Para que la economía valenciana entrara por la puerta grande del siglo XXI”, apuntó, “ha sido necesario un gran esfuerzo que no se puede detener, ya que se han sentado las bases de un tejido empresarial dinámico y productivo. Sólo en el ámbito portuario, en estas dos legislaturas se ha pasado de una inversión de 342 millones de euros en 2004 a 1.100 millones de euros en el ejercicio actual”.

“En definitiva”, concluyó, “los datos económicos quedan plasmados en realizaciones de las que la ampliación de la Capitanía Marítima de Castellón son una muestra más, pero que sin la labor impagable del capital humano no valen nada”.

.....  
*Las instalaciones han supuesto una inversión de más de un millón de euros*  
 .....

“La formación de los técnicos que llevan a cabo su trabajo de la mejor manera posible es fundamental en un tiempo como el actual, caracterizado por la especialización. Así, nos olvidamos muchas veces del personal de la Administración pública, que cuando se habla tanto de recortes son personas abnegadas que contribuyen al desarrollo de la sociedad. Hay que darles el valor que tienen porque, como la ola *pixelada* del edificio, son los que nos llevarán, con la ayuda del resto de la sociedad, a buen puerto”. ●

Se establecen reglas y estándares comunes para las organizaciones de inspección y reconocimiento de buques

# El Gobierno promueve una mayor seguridad marítima

El Gobierno, a propuesta del Ministerio de Fomento, ha aprobado un Real Decreto que avanza en la promoción de una mayor seguridad marítima, al establecer reglas y estándares comunes para las organizaciones de inspección y reconocimiento de buques y para las actividades correspondientes de la Administración marítima. Con esta norma se promueve una mayor seguridad marítima y aumentan los casos en que las organizaciones puedan inspeccionar buques españoles

The new law establishes common rules and standards for ship inspection and survey organizations

## GOVERNMENT PROMOTES ENHANCED MARITIME SAFETY

*Summary:* The government, under proposal by the Ministry for Development has adopted a Royal Decree to promote maritime safety and establish common rules and standards for ship inspection and survey organizations and for the relevant activities of the Spanish Maritime Administration. The measure focuses on enhancing maritime safety and giving greater power to organizations for the inspection of Spanish vessels.

La nueva disposición, que aparece publicada en el *BOE*, número 151, de 25 de junio de 2011, transpone la Directiva 2009/15/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, integrante del Tercer paquete de seguridad marítima.

La Comisión Europea presentó una Directiva muy ambiciosa en la que se introducía, como novedad, un mayor control comunitario de las organizaciones de inspección y reconocimiento de buques. En el proceso de estudio de la Directiva se llegó a la conclusión de que las relaciones de control entre la Comisión Europea y estas organizaciones no eran objeto de una Directiva sino de un Reglamento, con lo que la norma proyectada se desdobló en el Reglamento 2009/15/CE, de igual fecha, y en la Directiva objeto de transposición.

Con respecto a la normativa anterior, caben destacar dos novedades de relieve. La primera de ellas es que, con la finalidad de facilitar el acceso al mercado de nuevas organizaciones, la Administración marítima española puede presentar a la Comisión Europea solicitudes para que se reconozca a una organización sólo para la inspección de determinados buques, de modo que tenga una entrada paulatina en el sector.

La segunda novedad consiste en un mayor número de supuestos en los que pueden actuar estas organizaciones en la inspección de buques de pabellón español, en concreto:

- Cuando recale en puerto español en vísperas de festivo o en días feriados y necesite prorrogar el plazo de validez de cualquier certificado obligatorio por aproximarse la fecha de caducidad.

### Aumentan los casos en que las organizaciones puedan inspeccionar buques españoles

- Cuando un buque español se construya o realice obras de transformación o gran reparación en el extranjero.
- Cuando un buque se encuentre en el extranjero y solicite el abanderamiento en España.

#### > Reconocimiento

La regulación de estas organizaciones, que lo son sin ánimo de lucro, controlará la calidad de la construcción y el mantenimiento de los buques a través de unas calificaciones que otorgan.

Pueden, previa delegación de los Estados, expedir los certificados internacionales obligatorios que permiten a los buques navegar.

Para que estas organizaciones puedan trabajar con buques de pabellón de Estados miembros deben de obtener un reconocimiento de la Comisión Europea, que lo otorga previo un detallado examen del funcionamiento de las mismas, de conformidad con el Reglamento 39/2009, de 23 de abril.

Una vez otorgado el reconocimiento, la organización puede solicitar autorización a un Estado miembro para trabajar con buques de su bandera.

La Administración marítima española puede solicitar a la Comisión la revocación del reconocimiento de la organización por defectos en materia de seguridad y prevención de la contaminación. La solicitud de autorización se plasma en una Resolución de la Administración marítima, estableciendo la relación de trabajo entre ambas partes.

Asimismo, el Real Decreto regula la responsabilidad de estas organizaciones, los casos en que pueden actuar en buques de pabellón español y el régimen sancionador. ●

## Fomento armonizará legislativamente el control de emisiones de navíos en aguas y puertos turcos

# España y Turquía, una relación afianzada



> Turquía, en la densamente poblada área del Bósforo, tiene un tránsito anual de cerca de 50.000 buques.

Turquía formalizó su estatus como país candidato a la adhesión a la Unión Europea en el Consejo Europeo de Helsinki de 1999. A partir de este momento, y como todo país candidato a formar parte de la Unión, Turquía impulsó los esfuerzos para equiparar su legislación a la demandada por las

instituciones europeas, convirtiéndose éstos en una prioridad dentro de la agenda de la Administración turca.

Dentro del amplio abanico de medidas en las que está trabajando este país, se encuentran las referidas a la navegación marítima y sus

La propuesta del Ministerio de Fomento para llevar a cabo el proceso de armonización legislativa sobre el control de las emisiones de navíos en aguas y puertos turcos, a requerimiento de la Unión Europea (Control of ship-sourced emissions in Turkish seas and coastal areas), ha sido finalmente elegida por Turquía. Éste es el tercer acuerdo que suscriben ambos gobiernos, tras la puesta en marcha de los proyectos PHARE, financiados por la Unión Europea en el marco de las negociaciones de adhesión de este país candidato

Development Ministry to harmonize legislation on control of ship-sourced emissions in Turkish seas and coastal areas

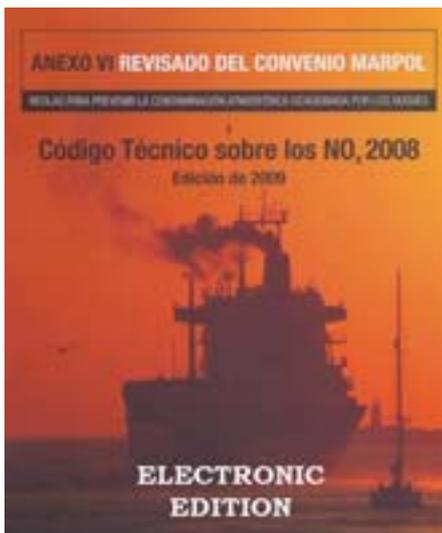
### SPAIN AND TURKEY CONSOLIDATE RELATIONS

*Summary:* The proposal by the Ministry for Development to undertake a process of legislative harmonization on the control of ship-sourced emissions in Turkish seas and coastal areas in compliance of a European Union directive has now been approved by Turkey. This is the third agreement between the two governments, under the PHARE programme financed by the European Union, in the framework of the pre-accession preparations of aspiring candidate countries.

infraestructuras, una de las piezas clave en la economía turca en particular y de la región en general. El país cuenta con más de un centenar de puertos ubicados a lo largo de sus 7.200 kilómetros de costa, un litoral bañado por el mar Mediterráneo, el mar Egeo y el mar Negro.

Además, la Administración turca controla los estrechos del Bósforo y de los Dardanelos, “puntos calientes” en lo que al tráfico de mercancías y pasajeros se refiere. Toda esta actividad naviera y portuaria se traduce en un impacto ecológico notable, que repercute en la calidad tanto del agua como del aire.

En este escenario, Turquía, plenamente decidida a luchar contra la polución marítima, ha seleccionado la propuesta *Control of ship-sourced emissions in Turkish seas and coastal areas* presentada por España a través de la Dirección General de la Marina Mercante del Ministerio de Fomento, punto de partida para comenzar a trabajar en la reducción de estas emisiones y cumplir así con los compromisos que Turquía aceptó al convertirse en Estado candidato a la adhesión a la Unión Europea. Se trata de una colaboración intergubernamental que pone de manifiesto una vez más la estrecha cooperación entre ambas Administraciones y que da la oportunidad a Turquía de conocer y aprender de la experiencia de nuestro país en este campo.



> El Anexo VI del Convenio Internacional MARPOL regula la contaminación atmosférica de los buques.

España, con una dilatada experiencia en la legislación y administración marítima, ha recorrido un largo camino hasta llegar a ser uno de los países que sobresalen en el cumplimiento de convenios internacionales y disposiciones comunitarias. No en vano, nuestro país, como firmante del Memorando de París que rige el control por el Estado rector del puerto, encabezó en 2010 la lista de

países con más inspecciones a buques, alcanzando las 2.000.

Pero todo este intenso trabajo para actualizar la normativa se remonta a principios de los años 80, cuando España, al igual que Turquía en este momento, tuvo que ponerse al día y adaptarse a los requerimientos de Bruselas para convertirse en Estado miembro de la por entonces Comunidad Económica Europea, proceso que se vio culminado con la adhesión a la Unión Europea en 1986.

### *Los expertos españoles llevarán a cabo un programa para reducir la contaminación causada por la actividad marítima*

Todo este esfuerzo de la Administración española se ha visto traducido en la creación de una extensa red de organismos públicos e instituciones, agencias gubernamentales y grupos de investigación en universidades, que con su trabajo en conjunto permiten que el objetivo de la Administración para luchar contra las emisiones nocivas al medio ambiente sea una realidad patente en nuestras políticas.

Es por todo ello, unido a que España y Turquía comparten ciertas similitudes geopolíticas, como son un extenso litoral y el control de estrechos marítimos clave en el tráfico de mercancías, por lo que finalmente serán los expertos españoles los encargados de poner en marcha un proyecto diseñado ad hoc para que Turquía cumpla el objetivo de reducir la contaminación causada por la actividad

marítima en general y, más concretamente, de las partículas nocivas cuya fuente de emisión son los navíos.

### > **Meta homogénea**

El equipo encargado de llevar a cabo el proyecto lo componen profesionales de la Dirección General de la Marina Mercante, que junto a expertos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino han diseñado una estrategia integral centrada en la lucha contra el cambio climático, identificando los problemas existentes y creando las herramientas necesarias para conseguir que la Estrategia Europa 2020 sea una realidad en la agenda turca. Pero esta labor no puede llevarse a cabo si no se realiza con una adecuada visión de futuro, ajustando las medidas propuestas a las necesidades reales del país beneficiario del proyecto.

Por ello, y a través de reuniones iniciales entre los equipos de trabajo de ambos países, se establecerán los objetivos y se definirán medios de los que se disponen para su desarrollo. Tras estas reuniones se realizará un documento inicial, un punto de partida que permita el establecimiento de una meta homogénea. Definir los objetivos, clarificar los riesgos e identificar la plantilla de expertos con los que ambos países cuentan, constituyen los primeros pasos para que el proyecto sea un verdadero éxito. Posteriormente, las partes llevarán a cabo reuniones cada tres meses que permitan evaluar el trabajo realizado, revisando los logros a la vez que se identifican los posibles inconvenientes surgidos durante el desarrollo del proyecto.

## Un futuro sostenible: la *Estrategia Europa 2020*

Con el objetivo claro de conseguir un crecimiento económico y social basado en la sostenibilidad y la integración, la Comisión Europea puso en funcionamiento en 2010 una herramienta para que los países miembro tuvieran unas directrices para alcanzar esta meta: la *Estrategia Europa 2020*. Dicha estrategia es una propuesta de la Comisión que consiste en un paquete de cinco medidas que se establecen a nivel comunitario pero que cada país debe intentar alcanzar de forma independiente.

Las áreas en las que se ha puesto énfasis, y por lo tanto calificadas como prioritarias en las políticas nacionales, son el empleo, la innovación, la educación, la lucha contra la pobreza y la exclusión social y el cambio climático y energía. En lo que se refiere a este último, la *Estrategia 2020* anima a los países de la Unión a luchar contra el cambio climático y por la consecución de un modelo de energía sostenible quiere conseguir reducir las emisiones de gases de efecto invernadero un 20 por 100 (o incluso se aumenta a un 30 por 100 si existieran las condiciones para conseguirlo) a niveles menores de los registrados en 1990, lograr que el 20 por 100 de la energía tenga origen en energías renovables y que se consiga aumentar un 20 por 100 la eficiencia energética.



> La Administración turca controla los estrechos del Bósforo y de los Dardanelos, “puntos calientes” en lo que al tráfico de mercancías y pasajeros se refiere. Toda esta actividad naviera y portuaria se traduce en un impacto ecológico notable, que repercute en la calidad tanto del agua como del aire.

Nos encontramos ante un proyecto diseñado de forma integral a lo largo de cuatro fases o actividades. La necesidad de conocer cómo se dispersan moléculas nocivas en el ambiente es clave para que el proyecto se convierta en una herramienta útil al servicio de la lucha contra las emisiones nocivas de navíos.

Por ello, la primera fase consiste en el desarrollo de un software que permita no sólo estimar sino también predecir cómo se van a comportar estas sustancias en un amplio abanico de posibles situaciones. De esta forma, las autoridades turcas podrán centrar sus esfuerzos en combatir de una forma más efectiva la polución marítima. Esta herramienta se pondrá en marcha completamente adaptada a la metodología utilizada internacionalmente y con el objetivo de actualizarla de forma continuada a nuevas necesidades.

Otro de los puntos en los que se ha puesto especial énfasis ha sido la creación de una estrategia o *action plan* que consolide la transposición efectiva de las directivas comunitarias y los convenios internacionales a la normativa turca.

La segunda fase ha sido diseñada como un paquete de medidas administrativas, políticas, tecnológicas y operativas. Pero para que esta parte del proyecto se desarrolle adecuadamente es necesario especificar los futuros escenarios para estimar las emisiones de los barcos en mares, puertos y costas. De esta forma las medidas propuestas y aprobadas en los distintos niveles estarán perfectamente adecuadas a la realidad del país. Para alcanzar plenamente los objetivos de esta parte del proyecto se va a seguir un esquema de trabajo basado en la

planificación de la estrategia, su implementación y una tercera parte de seguimiento y evaluación.

Tras la definición del anterior punto se realizará la preparación de los borradores legales para armonizar de una forma efectiva la legislación turca a los requerimientos legales, tanto en el Gobierno central turco como en las diferentes administraciones regionales del país. Expertos españoles revisarán y analizarán la actual legislación turca para poder adaptarla a dichos requerimientos. Posteriormente, y una vez realizado el borrador, se pondrán los cambios a

Turquía, siendo España un asistente al Ministerio de Transporte turco, organismo encargado de realizar dicho borrador.

La última fase del proyecto se enmarca en el entrenamiento de inspectores de buques, siendo éstos una de las herramientas clave para la efectiva implantación de esta propuesta basada en la prevención de la polución de origen marino y en la lucha contra el calentamiento global. Asimismo, se pondrá en marcha un programa de instrucción para estos nuevos especialistas, que realmente permitirá considerar el proyecto como finalizado. El aprendizaje de estos inspectores será continuo, contando con el conocimiento de la experiencia de los expertos e inspectores españoles.

La cooperación entre España y Turquía no sólo finaliza aquí, pues todos estos profesionales se podrán relacionar a través de una red online de expertos que permita intercambiar información, experiencias y conocimiento. Para retroalimentar esta herramienta de cooperación se organizarán en un futuro reuniones y seminarios para poner en conjunto los avances en la materia de las distintas administraciones. ●

Carmen CHATO VÁZQUEZ

## Los *Twinnings* o “Proyectos de Hermanamiento” de la UE



> Los países candidatos (Croacia, Islandia, la república ex yugoslava de Macedonia, Montenegro y Turquía) y potenciales candidatos (Albania, Serbia, Bosnia y Herzegovina y Kosovo bajo los términos de la Declaración de la resolución 1244 del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas)

pueden servir de los proyectos de hermanamiento de la Unión Europea para adquirir el acervo comunitario y mejorar el funcionamiento de sus administraciones.

El programa de hermanamientos de la UE tiene como objetivo ayudar a los países beneficiarios a desarrollar administraciones modernas y eficientes con las estructuras, recursos humanos y habilidades de gestión necesarias para la aplicación del acervo de la UE. Desde el lanzamiento del programa en 1998, más de 1.100 proyectos de hermanamiento se han puesto en marcha en los países beneficiarios.

Los beneficiarios de estos “proyectos de hermanamiento incluyen no sólo a los países candidatos a incorporarse a la Unión Europea (Croacia, Islandia, la república ex yugoslava de Macedonia, Montenegro y Turquía), sino también a los potenciales candidatos a la ampliación (Albania, Serbia, Bosnia y Herzegovina, y Kosovo bajo los términos de la Declaración de la resolución 1244 del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas) y a los países objetivo de la Política Europea de Vecindad (Argelia, Armenia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Egipto, Georgia, Israel, Jordania, Líbano, Libia, Moldavia, Marruecos, Territorio palestino ocupado, Siria, Túnez y Ucrania).

El ministro de Fomento presenta el nuevo buque “Sar Gavia” que opera en la costa gallega

# Apoyo a buques con problemas y salvamento de náufragos



> José Blanco ratificó el esfuerzo del Ministerio de Fomento por hacer más seguro “el trabajo de la gente que vive del mar, que es mucha”. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)

El ministro de Fomento, José Blanco, ha presentado en el puerto de A Coruña el remolcador de nueva construcción de Salvamento Marítimo “Sar Gavia”, que completa a los de similares características, “Sar Mastelero”, que opera en el mar de Alborán, y el “Sar Mesana”, que cubre la zona de Levante. Fomento ha invertido 37,8 millones de euros en la serie de tres remolcadores construidos en los astilleros de Boluda Corporación Marítima en Valencia. La nueva unidad mejora las tareas de apoyo a barcos con problemas así como el rescate de náufragos y a la lucha contra la contaminación.

The Ministry for Development launches the new vessel the Sar Gavia to protect the Galician coastline

## PROVIDING ASSISTANCE TO SHIPS IN DISTRESS AND RESCUING SHIPWRECKED CREWS

*Summary:* The Minister for Development, José Blanco, has launched the Sar Gavia in A Coruna, a new build tug boat for the Spanish Maritime Safety and Rescue Agency, similar in build to the Sar Mastelero, operating in the Alboran Sea and the Sar Mesana covering the Levante area. The Ministry for Development has invested 37.8 million EUR in this series of three tug boats built at the Boluda Corporacion Maritima shipyard in Valencia. The new unit will improve the support provided to ships in distress, and enhance shipwrecked crew rescue and pollution response capacity.

El ministro de Fomento, José Blanco, ha presentado en el puerto de A Coruña el remolcador de nueva construcción de Salvamento Marítimo “Sar Gavia”. A la presentación han asistido también el delegado del Gobierno en Galicia, Miguel Cortizo; la directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez; la directora de Salvamento Marítimo, Esther González; el alcalde de A Coruña, Carlos Negreira; el presidente de la Autoridad Portuaria, Enrique Losada, así como otras autoridades y representantes del sector.

*“Hemos incorporado los medios más avanzados para la vigilancia y el salvamento marítimos”:* José Blanco

Blanco reconoció que “podemos cambiar el territorio, modificar su orografía, tender puentes y excavar túneles, que hace unas décadas serían inimaginables. Por el contrario, no podemos dominar el mar como hemos aprendido a manipular la tierra. No podemos dominarlo, es cierto. Pero sí está en nuestras manos dejar de vivir a sus expensas. Esto es, hacerlo más seguro para las personas. Más seguro para toda la gente que vive y trabaja del mar, que es mucha”.



> El nuevo remolcador ha supuesto una inversión de 12,6 millones de euros. Mejora las tareas de apoyo a barcos con problemas, el rescate de naufragos, la lucha contra incendios y la contaminación.

Recordó a los más de 60 marineros que fallecieron en la última década en siniestros de pesqueros gallegos. “Nuestra comunidad”, dijo, “está particularmente expuesta a este tipo de tragedias al concentrar múltiples factores de riesgo que la convierten en una zona de especial vulnerabilidad”.

*Los otros remolcadores de similares características son el “Sar Mastelero”, que opera en el mar de Alborán, y el “Sar Mesana”, que cubre la zona de Levante*



> El ministro de Fomento, acompañado, de izquierda a derecha, por el alcalde de A Coruña, Carlos Negreira; el presidente de la Autoridad Portuaria, Enrique Posada, y la directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez, reciben explicaciones del capitán del buque en el puente de mando. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)

Galicia es la región con la flota pesquera más grande de toda la Unión Europea que presenta el 40 por 100 de todos los barcos españoles. Lo que significa que más de 25.000 gallegos trabajan de forma directa en el mar, a menudo en condiciones meteorológicas muy difíciles. “Así que es necesario incorporar cada vez más y mejores medios, destinados a la vigilancia y el salvamento marítimo en Galicia.”

### > Equipamiento

El nuevo remolcador, “Sar Gavia”, que ha supuesto una inversión de 12,6 millones de euros, mejora las tareas de apoyo a barcos con problemas así como el rescate de naufragos.

Es el segundo de una serie de tres remolcadores de similares características construidos en los

astilleros de Boluda Corporación Marítima en Valencia: el “Sar Mastelero”, que entró en servicio el pasado mes de diciembre, prestando servicio en la zona de Alborán, y el “Sar Mesana”, que opera en la zona del Levante. Fomento ha invertido un total 37,8 millones de euros por los tres buques, propiedad de Salvamento Marítimo.

El “Sar Gavia” ha entrado en servicio el mes de marzo, siendo su zona de operación el litoral gallego y que tiene como base el puerto de A Coruña, aunque habitualmente también recalará en otros puertos como Laxe o Cee.

La propulsión es mediante un sistema azimutal en tobera Schottel 1215 SCP de control variable, que le permite alcanzar los 13 nudos de velocidad, y un tiro a punto fijo de 60 toneladas. Incorpora asimismo una hélice transversal para maniobras. Estos propulsores son actuados mediante dos motores ABC de 1.875 kW.

Está equipado con los sistemas más modernos, tanto para la navegación como las comunicaciones, lo cual facilitará las funciones de búsqueda, rescate y remolque. Para estas tareas

dispone de los medios más avanzados. Así, para realizar las funciones de salvamento de vidas en la mar incorpora una embarcación auxiliar semirrígida para misiones de salvamento. También está dotado de un sistema de búsqueda térmica, compuesto por una cámara FLIR II C que facilita dichas tareas de búsqueda y rescate así como la LCC.

.....  
***Fomento ha invertido un total 37,8 millones de euros en los tres buques***  
 .....

Para los rescates que incluyan remolque, dispone en la zona de popa de dos maquinillas en cascada que le dan una capacidad de tiro de 60 toneladas. En la zona de proa lleva una maquinilla que le permite realizar tanto remolques de proa como las maniobras de amarre y fondeo.

**> Lucha contra incendios y contaminación**

El “Sar Gavia”, al igual que sus homólogos, dispone de un sistema de lucha contra incendios en otros

buques. Para ello dispone de dos cañones con una capacidad de 1.200 m<sup>3</sup>/h y de 300 m<sup>3</sup>/h con espuma. Estos cañones contra incendios van alimentados por sendas bombas con una capacidad total de 3.000 metros cúbicos a la hora, a una presión de 14 bares. El sistema de rociadores o niebla le permite crear una cortina de agua para proteger la superestructura y la cubierta del buque, posibilitando así una mayor aproximación a las zonas de siniestro.

También está diseñado para realizar tareas de limpieza y lucha contra la contaminación. Una de sus virtudes es que desarrolla una importante función como buque de apoyo en actuaciones en las que sea necesario intervenir en operaciones de buceo así como soporte en el transporte de los equipos precisos para esta clase de misiones como son rescate, búsqueda de pecios, etcétera. Lo que le da a esta unidad una gran versatilidad. Asimismo dispone de una cubierta a popa para estiba de contenedores y demás elementos necesarios para este tipo de emergencias.

En cuanto al albergue de las tripulaciones hay habilitados camarotes individuales con aseos propios para diez tripulantes, con sala de estar y comedor independientes, tanto para la tripulación como para los oficiales. El barco lleva incorporado un local para recogida de naufragos con capacidad para cincuenta personas con aseo individual y enfermería para atención de los mismos, totalmente independientes del resto del buque.

Las características técnicas y operativas del nuevo remolcador lo hacen muy versátil ya que está construido para atender una serie de misiones, entre las que se pueden destacar: el remolque de buques en situación comprometida, el apoyo a barcos con problemas, la lucha contra incendios en el mar y el rescate de naufragos. ●

**Alfonso ÁLVAREZ**  
 (Salvamento Marítimo).



**> El “Sar Gavia”, atracado el día de su presentación en su base habitual de A Coruña. Sus características técnicas y operativas lo hacen muy versátil. (Foto: Carmen LORENTE.)**

## Características



### Tipo:

- Remolcador de salvamento

Desplazamiento:	550 toneladas.
Eslora:	39,70 metros.
Manga:	12,50 metros.
Propulsión:	Diesel.
Hélices:	2 azimutales.
Autonomía:	6.139 millas.
Tripulación:	10+2.
Tonelaje bruto:	900 GT.
Eslora pp:	34,52 metros.
Calado:	4,20 metros.
Motores:	2 ABC
Velocidad:	13 nudos.
Combustible:	359,1 m <sup>3</sup> .
Náufragos:	50.
Casco:	Acero.
Superestructura:	Acero.
Puntal:	5,80 metros.
Potencia:	2*1.872 Kw.
Agua:	112,0 m <sup>3</sup> .
Tipo:	Gasoil.
Potencia de tiro:	60 toneladas.

### General:

- Presenta el aspecto general de remolcador de altura de tamaño pequeño, con la particularidad de disponer de capacidad de alojar un elevado número de náufragos durante periodos de tiempo cortos.

### Propulsión:

- Los motores diesel son de Anglo Belgian Corporation (ABC).
- Dos propulsores azimutales Schottel 1215 SCP. No cuenta con timones, actuando como tales los propios propulsores. Control integrado de propulsión Masterstick de Schottel.
- Disponen de una hélice transversal en proa.

### Equipos:

- Maquinillas de remolque a popa y proa, con 1.000 y 300 metros de cable respectivamente.
- Está dotado de una embarcación de rescate y trabajo, autoadrizable e insumergible, Weedo 710, diseñada por Maritime Partner (Alesund, Noruega), de 7,10 metros de eslora, propulsada por un motor diesel intraborda de 160 HP.

Utilizable para rescates y para tendido de barreras de contención.

- Tiene instalados sistemas de lucha contra incendios en otros buques (FIFI 1) y tanques para espuma con capacidad para 29,5 metros cúbicos.
- Sistemas de lucha contra vertidos, barreras de contención y tanques para dispersante con capacidad para 12,0 metros cúbicos.

### Electrónica:

- Navegación: 2 radares (banda X y banda S), trasponder SAR, 2 radiogoniómetros, sistema de identificación automática de buques (AIS), giroscópica, GPS, ecosonda, piloto automático. Sistema de cartografía MAX Sea.
- Comunicaciones: receptor Navtex, radiobaliza, terminal de comunicaciones por satélite Inmarsat (telefonía, fax, telex y videoconferencia), sistema de videoconferencia, 2 sistemas VHF y 1MF/HF.
- Otros equipos: Sistema FLIR (visión por infrarrojos), proyector de reconocimiento y búsqueda dirigido a distancia, VDR (Voyage Data Recorder).

El secretario de Estado de Transportes presenta en Girona el avión “Serviola Uno”

# Fomento opera cinco aviones de vigilancia y lucha contra la contaminación



> Para el secretario de Estado de Transportes, “la función de las unidades aéreas es esencial para Salvamento Marítimo”. Detrás, la directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez, y el comandante del “Serviola Uno”, Marcos Bonafonte. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)

El secretario de Estado de Transportes, Isaías Táboas, ha presentado en el aeropuerto de Girona el avión ligero “Serviola Uno”, de vigilancia y rescate, modelo Beechcraft Baron B-55 que opera en el Mediterráneo norte. La aeronave, incorporada por el Ministerio de Fomento, posee una doble función: desempeñar labores de salvamento y búsqueda de naufragos, y servir de herramienta en la prevención y lucha contra la contaminación marina. Salvamento Marítimo opera en la actualidad con cinco unidades aéreas: tres de ellas son EADS-CASA CN 235-300 y dos Beechcraft Baron B-55.

Transport Secretary inaugurates the *Serviola Uno* in Girona

## DEVELOPMENT MINISTRY OPERATES FIVE SURVEILLANCE PLANES FOR POLLUTION PREVENTION AND CONTROL

*Summary:* The Transport Secretary, Isaías Táboas, inaugurated the Beechcraft surveillance and rescue plane, the *Serviola Uno*, in the airport of Girona from where the Baron B-55 will operate in the northern Mediterranean. The light aircraft, purchased by the Ministry for Development, doubles up as a maritime search and rescue (SAR) plane and as a deterrent to marine pollution prevention and control. The Spanish Maritime Safety and Rescue Agency currently operates a total of five aerial units: three EADS-CASA CN 235-300 and two B-55 Beechcraft Barons.

El secretario de Estado de Transportes, Isaías Táboas, acompañado de la directora general de la Marina Mercante, Isabel Duránte, ha presentado en el aeropuerto de Girona el avión ligero “Serviola Uno”, de vigilancia y rescate, modelo Beechcraft Baron B-55, que opera en el Mediterráneo norte. Esta unidad, incorporada por el Ministerio de Fomento, posee una doble función: desempeñar labores de salvamento y búsqueda de naufragos, y servir de herramienta en la prevención y lucha contra la contaminación marina.

Entre las características técnicas de la aeronave destacan su velocidad máxima de crucero de 180 nudos y la posibilidad de recorrer una distancia máxima de 980 millas náuticas. El avión B-55 tiene 8,54 metros de longitud y 11,53 metros de envergadura.

El secretario de Estado explicó que “la incorporación de esta nueva unidad es una medida más del Plan Nacional de Seguridad y Salvamento Marítimo 2010-

2018. Su función es clave para cumplir la doble e importante función de Salvamento Marítimo, la seguridad en el mar y la prevención de la contaminación marina”.

Desde la entrada en funcionamiento de esta nueva unidad, la flota de Salvamento Marítimo se eleva a cinco aviones, distribuidos de la siguiente forma:

- 1 Beechcraft Baron B-55 en Girona.
- 1 Beechcraft Baron B-55 en Almería.
- 1 CASA 235 con base en Santiago de Compostela.
- 1 CASA 235 con base en Valencia.
- 1 CASA 235 con base en Las Palmas de Gran Canaria.

> **400 buques cada 100 horas de vuelo**

El “Serviola Uno” cubre una amplia zona del Mediterráneo norte y desde su entrada en servicio ha participado en numerosas operaciones de búsqueda y rescate, en

coordinación con el resto de medios de salvamento que operan en Cataluña, con el plus que le otorga su velocidad y la capacidad para cubrir zonas mucho más amplias que un helicóptero.

---

*Tres de los aviones son EADS-CASA CN 235-300 y dos Beechcraft Baron B-55*

---

El Serviola supervisa unos 400 buques cada 100 horas de vuelo. En concreto, el “Serviola Uno” ha sobrevolado y vigilado desde su entrada en servicio, tanto en labores de salvamento y localización como de patrullaje, unos 250.000 kilómetros cuadrados, más de siete veces y media la superficie de Cataluña.

Este avión se coordina en sus labores en el Mediterráneo norte con el avión “Sasemar 101”, un CASA 235, de superiores dimensiones, que cubre toda la zona mediterránea española, así como con el helicóptero “Helimer 204”.



> El “Serviola Uno” ha sobrevolado y vigilado, desde su entrada en servicio, tanto en labores de salvamento y localización como de patrullaje, unos 250.000 kilómetros cuadrados, más de siete veces y media la superficie de Cataluña. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)



> De izquierda a derecha: el gerente de mantenimiento y operaciones de Senasa, Luis del Valle; la jefa del Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo, Sara Teixidó; el comandante del “Serviola Uno”, Marcos Bonafonte; el copiloto, Alayn Echevarría, y el jefe del Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo, Jaime Zaragoza, en la base de la aeronave en Girona. (Foto: Lucía PÉREZ LÓPEZ.)

## Objetivos

Isaías Táboas afirmó que con el “Serviola Uno” se “refuerzan los medios de Salvamento Marítimo para lograr unos mares más seguros y limpios; son el plus que le otorga su velocidad y su capacidad para cubrir zonas muy amplias”.

Además, “junto con el resto de la flota y las bases, tienen dos objetivos básicos: proteger vidas humanas, rescatando naves en dificultades; preservar el medio ambiente, con la prevención de vertidos ilegales desde buques en tránsito y la lucha contra la contaminación. Por tanto, con estos medios la costa de Girona y del Mediterráneo es más segura, más limpia y ofrece mejores condiciones a los ciudadanos”.

En cuanto a las unidades marítimas, Salvamento Marítimo dispone en esta zona del remolcador “Punta Mayor”; el buque polivalente de lucha contra la contaminación “Clara Campoamor”, que cubre toda la fachada mediterránea. Asimismo, cuenta con la patrullera de salvamento denominada “Guardamar Polimnia”, y cinco embarcaciones de intervención rápida: la “Salvamar Alonso Sánchez” en Vilanova i la Geltrú, la “Salvamar Mintaka” en Barcelona, la “Salvamar Sirius” en Palamós, la “Salvamar Cástor” en Roses y la “Salvamar Alnilam” en Port de la Selva.

Fomento ha dotado en estos últimos años a Salvamento Marítimo con numerosos medios para la lucha contra la contaminación, gestionados desde 6

bases estratégicas, antes inexistentes, repartidas por la costa española, además de 4 grandes buques polivalentes que aúnan la labor de salvamento y la de recogida de hidrocarburos de la mar, y 5 aviones de vigilancia.

Gracias a estos medios y a la labor de los hombres y mujeres de Salvamento Marítimo, hasta el final de agosto:

- En Cataluña se han atendido 589 emergencias (93 más que el pasado año, +18,7 por 100), y 3.994 en España (316 más, aumento del 8,6 por 100).
- En ellas, se atendieron a 9.683 personas en toda España (incremento de 965 personas, + 11 por 100), de las cuales, 1.269 han recibido auxilio en Cataluña (37 más que en 2010, + 3 por 100).

## Cinco años con el Serviola



# Rapidez, economía y versatilidad

Salvamento Marítimo puso en servicio durante 2006 las primeras unidades Baron B-55 Serviola de patrullaje marítimo y lucha contra la contaminación. La rapidez, el reducido coste de operación y la versatilidad han llevado al Ministerio de Fomento a mantener y ampliar, a través del Plan Nacional de Seguridad y Salvamento Marítimo 2010-2018, la dotación de aeronaves de ala fija. Esta es su historia hasta hoy.

### Five years of the Serviola

#### FAST, EFFICIENT AND VERSATILE

*Summary: The Spanish Maritime Safety and Rescue Agency commissioned its first Baron B-55 units in 2006 as maritime patrol and pollution response units. Their speed, versatility and low operating costs have ensured their future with the Ministry for Development, which is to increase the number of fixed-wing craft in its fleet during the National Rescue Plan 2010-2018.*

Queda lejos ya el 2006, fecha en la que entraron en servicio en la flota aérea de la Sociedad de Salvamento Marítimo los cuatro aviones Baron B-55 de patrullaje marítimo, salvamento y lucha contra la contaminación marina, conformando así las primeras aeronaves de ala fija de la historia de Salvamento Marítimo que hasta ese momento estaba exclusivamente compuesta por helicópteros.

La intención era operar dichas aeronaves de forma transitoria hasta que entrasen en servicio los cuatro aviones CN 235-300, que iban a ser entregados entre los años 2007 y 2008, hecho que llevó a su paulatina sustitución por parte del Salvamento Marítimo (CN 235-300) quedando únicamente un Serviola en servicio con base en Almería (Zona Alborán/Estrecho).

No obstante, dado su más que demostrada versatilidad para adaptarse a las distintas misiones para las que era requerido, tanto por su rapidez de actuación (pudiendo estar en el aire para una misión en aproximadamente unos 20 minutos), así como por su reducido coste de operación, han hecho que en el Plan de Seguridad y Salvamento Marítimo 2010-2018, presentado por el Ministro de Fomento, se haya apostado nuevamente por mantener y ampliar la dotación de aeronaves de ala fija con las que cuenta Salvamento Marítimo. Para ello ha incorporado, en noviembre del año pasado, un nuevo Serviola en la base de



> Al fondo se encuentra el “Sasemar 102”. Delante, el “Serviola 3”.

### Características

- Crucero: 180 nudos (360 km/h).
- Velocidad máx.: 224 nudos (450 km/h).
- Autonomía: 7 horas de vuelo.
- Alcance: 1.000 millas (1.600 km).
- Techo: 16.000 pies (4.900 m).
- Potencia: 260 bhp (por motor).
- Capacidad: 2 pilotos y 2 observadores.

Girona (Zona Mediterráneo Norte); se espera la incorporación de un último Serviola en la Zona del Cantábrico.

### > Equipamiento

- Dos unidades GARMIN GNS-430, que además de ofrecer las funciones propiamente dichas del GPS, dispone de dos radios de VHF de banda aérea.
- Un equipo de comunicaciones VHF/FM le permite establecer contacto tanto con los buques como con los Centros de Coordinación de Salvamento Marítimo así como con el resto de los medios.
- Un BECKER – SAR – DF – 517: Equipo gonio altamente efectivo para la búsqueda y localización de radiobalizas o de transmisiones de socorro.
- Una radiobaliza de emergencia, instalada en la aeronave, cuya



> Avión modelo Beechcraft Baron B-55.



> Centro de Mantenimiento de Senasa, ubicado en Salamanca.

frecuencia adicional de funcionamiento (406 MHz) permite su localización vía satélite en caso de amaraje.

- **Un GARMIN LEGEND H:** recopila multitud de datos de la ruta volada por la aeronave; entre ellos destacan la altura y la velocidad a lo largo de la misma; datos de vital importancia para el posterior análisis de la eficiencia y eficacia de la misión.

Asimismo, las tripulaciones cuentan a bordo de todos los Serviola con el siguiente material indispensable para su seguridad:

- **Chaleco salvavidas,** equipado con dos botellas de inflado, así como de una linterna, un cuchillo, una luz estroboscópica, un silbato, un espejo, una bolsa de tinte y dos barras luminosas.
- **ELT portátil** que emite en 121.50 MHz, incluso a 100 metros de profundidad y con una duración aproximada de 30 horas.
- **Traje térmico y seco.** Permite mantener el calor corporal, aislando el cuerpo del contacto con el agua, alargando así el tiempo de permanencia en la misma en caso de amaraje, lo que incrementa

enormemente las posibilidades de supervivencia.

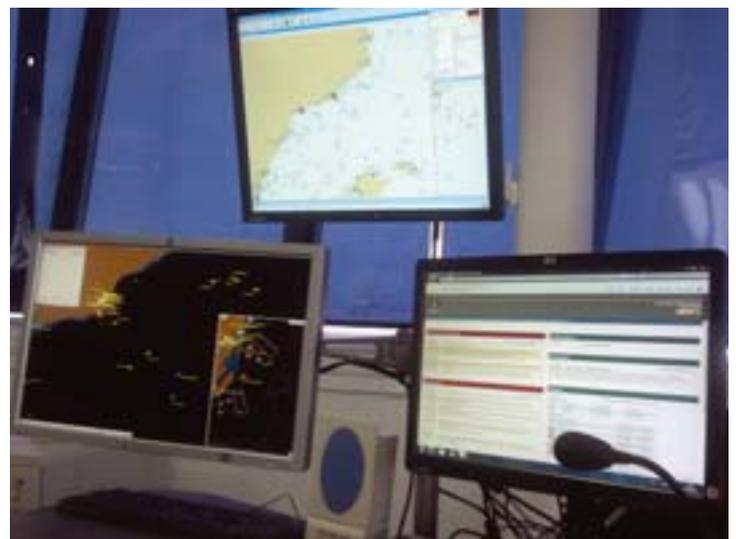
- **Balsa salvavidas.** Equipada con radiobaliza de emergencia y el correspondiente equipo de supervivencia marina.

#### > Mejoras prevista

Recientemente la Sociedad Estatal para la Navegación y la Seguridad Aérea (Senasa), perteneciente al Ministerio de Fomento, se encuentra gestionando las preceptivas autorizaciones para la certificación por parte de las autoridades aeronáuticas de la instalación de un equipo AIS en todos los



> Foto tomada en un vuelo de regreso a base. Gracias a la instrumentación con la que cuenta el Serviola, ésta le permite volar tanto durante el día como por la noche, en condiciones visuales (VFR) como en condiciones instrumentales (IFR).



> Pantalla de un AIS de uno de los CCS de Sasemar.



> Fotografía realizada por el Serviola en misión rutinaria de lucha contra la contaminación.



> Perspectiva en la que se aprecia un barco parcialmente oculto por la niebla circundante.

Serviola, equiparándose así con el resto de los medios de los que dispone actualmente Sasemar, lo que contribuirá en gran medida a mejorar más si cabe la labor que vienen desempeñando a día de hoy.

La instalación de este nuevo equipamiento será de gran ayuda para los tripulantes del Serviola, dado que obtendrán una imagen a tiempo real del resto de los medios en la zona de trabajo, así como en labores de identificación, tanto de buques infractores como de aquellos que se encuentren en una situación de peligro.

> **Funciones**

Entre ellas destacan:

Las propias de búsqueda y salvamento marítimo, las de lucha contra la

contaminación del medio marino y otras no tan evidentes pero de gran importancia, como vienen siendo el de servir de enlace entre el Centro de Control de Salvamento Marítimo y el resto de medios, gracias a su posición elevada, lo que favorece un mayor alcance en sus transmisiones. Asimismo, también realiza labores de coordinación de medios en el lugar de la emergencia.

Gracias a su rapidez, una vez que son movilizados les permite posicionarse en el escenario de actuación en un breve espacio de tiempo, vital para una primera evaluación de la situación y posterior coordinación con el CCS (Centro de Control de Salvamento) correspondiente de las acciones a tomar.

*Senasa incorporará un equipo AIS en todos los Serviola*

Otra de sus importantes funciones y que conviene destacar es el carácter disuasorio de sus misiones que se viene haciendo patente en la más que demostrada reducción de las descargas ilegales de hidrocarburos en alta mar (sentinazos), en la Zona del Mediterráneo Norte, por buques infractores.

Recientemente y tras la firma del Convenio de Colaboración con el Servicio de Aduanas, dependiente del Ministerio de Economía y Hacienda el Serviola colabora en misiones de inspección conjunta.



> En esta fotografía se puede ver un mapa en el que se representan una parte de los múltiples datos que recoge el GPS-Tracker para un posterior análisis de la misión. En esta misión se realizó una búsqueda por cuadrado expansivo de una posible contaminación detectada por el EMSA. En la parte inferior se aprecia el nombre de unos barcos que estaban involucrados en una llamada de socorro emitida por uno de ellos, que requirió la intervención del Serviola.



> Foto tomada desde el Serviola en misión de vigilancia y lucha contra la contaminación marina. En dichas misiones el avión sobrevuela todos los buques que se encuentran en el área de vigilancia comprobando que ninguno de ellos realiza sentinazos (vertido ilegal de hidrocarburos en alta mar). Para ello se toman fotografías de cada nave, llevando un registro de las mismas.



> A la izquierda, el Argo (Servicio de Aduanas); a la derecha, el Serviola (Salvamento Marítimo). Fotografía tomada durante uno de los últimos ejercicios en los que ha participado el Serviola y que contó con la colaboración del Servicio Aduanero de la Agencia Tributaria entre otros.

### > Historia

La Beechcraft Baron es un bimotor ligero cuyo diseño original data del año 1961 que ha ido sufriendo modificaciones a lo largo de su historia hasta su más reciente en el año 1970, el cual sigue en producción en la actualidad con cabinas totalmente digitalizadas.

Los Serviola, operados por Senasa (Sociedad Estatal para la Navegación y Seguridad Aérea) para Salvamento Marítimo, en su día fueron utilizados por la ENA (Escuela Nacional Aeronáutica, fundada en el año 1979 en Salamanca) donde desempeñaron una importante labor en la formación de pilotos.

Con su entrada en servicio para Salvamento Marítimo, éstos sufrieron una exhaustiva revisión, llevada a cabo a lo largo de varios meses en el centro de

mantenimiento autorizado del que dispone Senasa en Salamanca, en donde se comprobaron todo tipo de elementos tanto hidráulicos, mecánicos, eléctricos, etc., así como la instalación de nuevas motorizaciones, dejando el avión prácticamente nuevo.

El Serviola no sería lo que todos conocemos si no fuese por el capital humano que lo sustenta. Es por ello indispensable recordar que fue a comienzos del 2006 cuando tras un proceso de selección fueron elegidos 20 aviadores que estaban llamados a ser los primeros tripulantes de la flota aérea de ala fija de Sasemar.

Todos ellos recibieron una esmerada formación totalmente especializada en salvamento marítimo, búsqueda y lucha contra la contaminación marina, para

garantizar así una operación eficiente y eficaz.

De dicha importante labor se encargó Adventia (European Aviation College), escuela aeronáutica de gran tradición, ubicada actualmente en el Campus Aeronáutico de la Universidad de Salamanca, donde se ha realizado recientemente un nuevo curso de formación para los tripulantes de las nuevas bases.

Gracias a todo ello, y a la gran de dedicación y afán de superación que les caracteriza y que han mostrado durante estos cinco años, se han convertido en parte importante de los medios de actuación con los que cuenta actualmente Salvamento Marítimo. ●

**Andrés TURNES COUSELO**  
(comandante del Serviola. Senasa)

> Entrada de la Escuela Aeronáutica (Adventia) en el Campus Aeronáutico de la Universidad de Salamanca.



Operan 42 ubicaciones en todo el litoral peninsular y ambos archipiélagos

# Salvamento Marítimo y Cruz Roja realizan el Plan de Acción 2011



> Momento de la firma del Plan de Acción Conjunta para 2011 por la directora general de la Marina Mercante y presidenta de Salvamento Marítimo, Isabel Duránte Gil, y el presidente de Cruz Roja Española, José Manuel Suárez del Toro. (Foto: Miguel CABELLO.)

La directora general de la Marina Mercante y presidenta de Salvamento Marítimo, Isabel Duránte Gil, y el presidente de Cruz Roja Española, José Manuel Suárez del Toro, han renovado el Plan de Acción Conjunta para 2011 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.

42 rescue points to cover coastal waters of mainland Spain and both archipelagos

## THE SPANISH MARITIME SAFETY AND RESCUE AGENCY AND THE SPANISH RED CROSS SIGN A JOINT ACTION PLAN FOR 2011

*Summary:* The Director General of the Merchant Marine and Chairwoman of the Spanish Maritime Safety Agency, Isabel Duránte Gil and the President of the Spanish Red Cross, José Manuel Suárez del Toro, have renewed their Joint Action Plan for 2011 which guarantees emergency services located at 42 coastal rescue points on mainland and Island Spain. The Ministry for Development will invest over EUR 1 million in making the rescue units available, including maintenance and insurance costs.



> La colaboración entre Salvamento Marítimo y Cruz Roja resulta del máximo valor y efectividad para la atención a las emergencias.

El Plan de Acción Conjunta para 2011 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 una 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 el voluntariado.

### *Fomento invertirá un millón de euros para el 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 1.124.400 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, A Coruña, Ribeira, Laxe (A 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 (Baleares); Puerto de la 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 (A Coruña); Gijón (Asturias); Barcelona; Altea, Denia (Alicante); Valencia; Tarifa (Cádiz); Motril (Granada); Málaga; 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. ●

## Renovación de los sistemas de comunicación de Centros de Coordinación de Salvamento Marítimo



> Una de las misiones de los CCS es el seguimiento de los tránsitos que se realizan por su zona. En el caso de Tarifa, que lleva a cabo un proceso de renovación de los equipamientos con estaciones remotas en Trafalgar y Ceuta, ha contabilizado 116.229 buques durante 2010.

# Respuesta más rápida ante las emergencias

La renovación de los sistemas de comunicación de los Centros de Coordinación de Salvamento Marítimo (CCS) mejora su cobertura geográfica y ayuda a reducir los tiempos de respuesta en la atención a las emergencias. El nuevo Plan Nacional de Salvamento Marítimo 2010-2018 persigue reforzar los equipos de manera selectiva atendiendo a las zonas de mayor actividad y/o con condiciones meteorológicas más desfavorables. Así, los Centros que se están renovando en 2011 son: Almería, Barcelona, Finisterre y Palma. Y a lo largo del año 2010 los equipamientos llegaron a Algeciras, Bilbao, Gijón y Santander.

Los criterios específicos para la cuantificación de los medios necesarios a renovar se basan en un incremento del refuerzo de la cobertura de las comunicaciones en todos los puntos críticos que puedan existir en los 21 Centros de Salvamento existentes en España.

Así, los Centros que se renuevan en 2011 y las empresas que lo están llevando a cabo son: Almería (NÚCLEO CC), Barcelona (NÚCLEO CC), Finisterre (EMTE Sistemas), Palma de Mallorca (no tiene todavía asignada empresa) y Tarifa (las presentaciones AIS, radar, gonio, etcétera, corren a cargo de la empresa noruega

KONSGBERG (NORCONTROL), mientras que las comunicaciones son de la empresa austriaca FREQUENTIS, especialista en plataformas de comunicaciones marítimas para VTS).

A lo largo del año 2010, los equipamientos llegaron a A Coruña (FREQUENTIS),

### New communication systems at the Maritime Rescue Coordination Centres

#### IMPROVED EMERGENCY RESPONSE CAPACITY

*Summary: The new and improved communication systems at the Maritime Rescue Coordination Centres (MRCCs) are enhancing geographical coverage and helping reduce response times in emergency situations. The new 2010-2018 National Rescue Plan will be seeking to update equipment selectively, starting with the busiest traffic areas and/or those with the worst prevailing weather conditions. Up for renovation in 2011 are the Almería, Barcelona, Finisterre and Palma MRCCs. During 2010 Algeciras, Bilbao, Gijón and Santander were renovated.*

Algeciras (EMTE SISTEMAS), Bilbao (FREQUENTIS), Gijón (Siemens IT Solutions and Services se adjudicó el proyecto y FREQUENTIS fue el proveedor de equipos y sistemas), Las Palmas (FREQUENTIS), Santander (FREQUENTIS) y Tenerife (FREQUENTIS).

### *Refuerzo de la cobertura en todos los puntos críticos de los 21 CCS de España*

Las herramientas básicas del trabajo de los CCS son los equipamientos de comunicaciones, seguimiento del tráfico marítimo y su gestión. Disponer de todos estos equipos en óptimas condiciones hace que la prestación del servicio público que realiza Salvamento Marítimo sea más eficaz y hace también que se considere un factor primordial para la prestación del servicio.

La renovación continuada y la introducción de mejoras e innovaciones tecnológicas en los sistemas informáticos, de telecomunicaciones, de sensores, etcétera, junto con un mantenimiento eficaz, asegurarán su operatividad permanente en las mejores condiciones.

#### > **Criterios**

Los **criterios** para la renovación de los equipamientos de los CCS son:

- **Compatibilidad tecnológica de los equipamientos de los CCS.** Construyen redes de ámbito geográfico definido que permitan el apoyo mutuo a nivel operativo entre el personal técnico de centros adyacentes y los servicios centrales, así como una política de repuesta eficiente.
- **Estructuración del sistema de los CCS en tres subsistemas independientes:** sensores, comunicaciones y auxiliares. El objeto es ajustar las actualizaciones periódicas al ciclo de vida de cada uno de los diferentes subsistemas.

Las **líneas de actuación** pasan por:

- Introducir mejoras e innovaciones en el equipamiento tecnológico de los CCS. Se garantiza así la disponibilidad de un óptimo nivel de servicio con tecnologías de vanguardia que



> El CCS de Gijón 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. (Foto: Juan Carlos SALINAS.)

permitan incrementar y asegurar la operatividad permanente del mismo.

- Establecer redes territoriales de compartir recursos, integrando equipamientos de diferentes Centros de Coordinación al objeto de incrementar la seguridad de la prestación del servicio y la festividad operativa.
- Optimizar la gestión del mantenimiento, permitiendo asegurar la máxima disponibilidad.
- Implantar la gestión de los canales de comunicaciones del operador del Sistema Mundial de Socorro y extender su capacidad operativa al resto de CCS.
- Mejorar la cobertura radar en aquellas zonas en las que como consecuencia del proceso continuado de análisis de riesgos se identifica la necesidad de intensificar la vigilancia y el seguimiento del tráfico marítimo.

- Reforzar las facilidades de radiolocalización de los CCS que presta la radiogoniometría en VHF.

#### > **Misión y funciones**

El Manual de Organización de Sasemar, dentro de su Estructura Organizativa y de Competencias, refleja las misiones y funciones de los 20 Centros de Coordinación de Salvamento Marítimo (CCS) y del Centro Nacional de Coordinación de Salvamento en Madrid (CNCS) existentes en España.

La principal misión es la **gestión del servicio de tráfico marítimo, la prestación de servicios de búsqueda y rescate de la vida humana en la mar, así como los de prevención y lucha contra la contaminación marina**, manteniendo la coordinación operativa necesaria con otros organismos y administraciones nacionales e internacionales.

### Zonas de especial dificultad

La red de Centros de Coordinación de Salvamento (CCS) junto con la red de Estaciones Costeras de Radio (CCR) proporciona, a lo largo del litoral, la cobertura de comunicaciones necesarias para la prestación de los servicios de salvamento, seguridad y lucha contra la contaminación.

No obstante, es objetivo del Plan Nacional de Salvamento Marítimo 2010-2018 mejorar dicha cobertura y las posibilidades de radio-localización propia de los CCS, sobre todo en las zonas del litoral de especial dificultad, así como avanzar en la eficaz utilización de las capacidades que proporciona el Operador del Sistema Mundial de Socorro.



- Representar y dar visibilidad a la Sociedad, en su ámbito de actuación, coordinar con los distintos organismos pertenecientes a las diferentes administraciones en las operaciones de búsqueda, salvamento y lucha contra la contaminación marina.

*Los Centros que se están renovando son: Almería, Barcelona, Finisterre y Palma*

- Difundir con el área de comunicación de Salvamento Marítimo la gestión de la información de emergencias que, por su repercusión pública, sean enviadas a los medios de comunicación para su difusión y conocimiento.

> Los CCS como el CNCS gestionan y coordinan el tráfico marítimo, realizan el control, seguimiento y reporte a la autoridad marítima de la actividad y movimientos de buques y embarcaciones en orden a garantizar la seguridad en la mar.

Las **funciones** de los CCS son:

- Recibir, acusar recibo y retransmitir las notificaciones de socorro en referencia a la actividad marítima para activar los medios necesarios.
- Informar y hacer públicas las ayudas a los navegantes en caso de necesidad, en orden a la prevención y resolución de emergencias marítimas.
- Coordinar la respuesta SAR para la resolución de las emergencias marítimas originadas en el área de responsabilidad correspondiente al Centro de Coordinación de Salvamento.
- Gestionar el servicio de tráfico marítimo, realizar el control, seguimiento, recepción de notificaciones y reporte a la autoridad marítima de la actividad y movimientos de buques y embarcaciones en orden a garantizar la seguridad marítima.
- Confeccionar el correspondiente informe de acaecimientos donde se registren fielmente los detalles y documentos de la emergencia que se coordine utilizando las herramientas que la Sociedad pone a su disposición.
- Supervisar y gestionar las instalaciones, equipamiento y unidades de intervención a disposición del Centro, asegurando el correcto funcionamiento de los mismos, para facilitar la ejecución de las operaciones

de salvamento, control de tráfico y protección del medio ambiente marino.



La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, Salvamento Marítimo, Entidad Pública Empresarial adscrita al Ministerio de Fomento, a través, de la Dirección General de la Marina Mercante y creada en 1992 por la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, entró en funcionamiento en 1993.

Actualmente da respuesta a todas las emergencias que pueden surgir en la mar: rescate, búsqueda, evacuaciones médicas, remolque, lucha contra la contaminación, difusión de avisos a la navegación, potenciación de la seguridad del tráfico marítimo y, desde luego, la recepción y la inmediata respuesta a las llamadas de socorro desde la mar.

Para ejercer esta labor, Salvamento Marítimo coordina, desde sus 20 Centros de Coordinación de Salvamento distribuidos por toda la costa, y desde el Centro Nacional de Coordinación de Salvamento en Madrid (CNCS), los medios humanos y materiales propios, o pertenecientes a otras instituciones y organismos colaboradores nacionales, regionales, locales o internacionales.

## Finaliza el equipamiento del CCS de Finisterre

# 40.530 buques identificados en un año

En estos días tiene lugar la finalización de la renovación del equipamiento del Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo (CCS) de Finisterre. El personal técnico adscrito al mismo está en alerta permanente las 24 horas del día, durante los 365 del año. Estos profesionales se encargan de coordinar la respuesta a las emergencias marítimas en un área que se extiende desde la desembocadura del río Miño al cabo Busto en Asturias. En el año 2010 atendieron 413 emergencias, con 895 personas involucradas, identificando 40.530 buques en el Dispositivo de Separación de Tráfico (DST).

Renovation works have been completed at the Finisterre MRCC

### 40,530 SHIPS TRACKED DURING THE YEAR

*Summary: The renewal works on the equipment at the Maritime Safety Coordination Centre (MRCC) in Finisterre are nearly complete. The personnel manning the Maritime Rescue Coordination Centres are on permanent alert, 24 hours a day 365 days a year. They are responsible for coordinating the response to maritime emergencies from the Rio Mino estuary to Cape Busto in Asturias. In 2010, the Centre assisted in 413 emergencies involving 895 people and tracked 40,350 ships through the Traffic Separation Scheme.*



CCS de Finisterre atiende cualquier emergencia que pueda acontecer en los 1.950 kilómetros cuadrados de costa y 40.950 metros cuadrados de Zona SAR asignada en materia de búsqueda y salvamento. El Centro se encuentra en Monte Enxa y dispone de las siguientes estaciones remotas:

- Beo, al norte en Sisargas.
- Xastas, al oeste en cabo Toriñán.
- Tahume, al sur en Monte Tahume.
- Enxa, en Monte Enxa.
- Chan Das Lagoas a unas 10 millas de la costa al este de la estación de Xastas.

Para que CCS Finisterre pueda desarrollar con el mayor éxito posible las funciones asignadas se ha adjudicado a la empresa EMTE Sistemas el proyecto de renovación de los equipos de comunicaciones de dicho Centro con un presupuesto de 824.817,64 euros.

### > Objeto y alcance

Un objetivo importante conseguido en este proyecto ha sido la ampliación de la cobertura de las comunicaciones en MF/HF y del Servicio de Llamada Selectiva Digital (DSC). Para conseguir este fin se ha instalado el equipamiento necesario en dos puntos importantes:

- > El CCS de Finisterre, situado en Monte Enxa, coordina la respuesta a las emergencias marítimas en un área que se extiende desde la desembocadura del río Miño al cabo Busto en Asturias. Además atiende el paso del Dispositivo de Separación de Tráfico.



> El nuevo equipamiento mejora la cobertura del propio CCS de Finisterre y de las estaciones remotas de Chan das Lagoas, Monte Xastas, Monte Beo, Monte Tahume y en la estación repetidora de Aro.

- En el propio CCS de Finisterre, situado en Monte Enxa.
- En las estaciones remotas de Monte Xastas, Monte Beo y Monte Tahume.

Estos servicios serán gestionados desde los Puestos de Operador de Comunicaciones del Centro de Control y desde la CAM (Centro de Apoyo a la Misión). Debido a los equipos instalados dispondrá de un enlace en HF para mantener mediante el sistema

ALE (Establecimiento Automático de Enlace) en los canales de trabajo establecidos para el Centro, y de forma automática, un enlace en el canal óptimo, para comunicaciones de voz y datos con otros equipos instalados en los medios aéreos de la sociedad.

El equipamiento de comunicaciones MF/HF se ha instalado en una parcela de 2.800 metros cuadrados a unos 300 metros del edificio del CCS, donde se

albergan las casetas con los transmisores y el campo de antenas.

La estación remota de Chan das Lagoas servirá de estación receptora de HF y de estación transceptora del servicio DSC en VHF. La estación de Monte Aro trabajará como estación repetidora entre el Centro de Control y las estaciones remotas de Monte Xastas y Monte Beo.

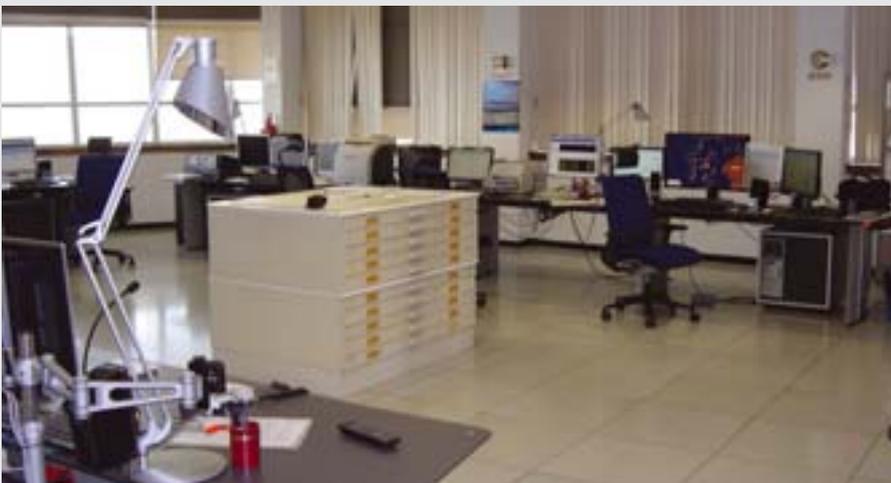
*El CCS atiende cualquier emergencia en los 6.900 kilómetros cuadrados de costa asignados*

Destacar que el CCS de Finisterre ya disponía de dos equipos de comunicaciones MF/HF de la empresa SKANTI con problemas de rendimiento por no disponer de un campo de antenas adecuado.

En este nuevo proyecto de renovación se detalla la relación del conjunto de equipamiento del CCS de Finisterre y de las estaciones remotas de dicho Centro, ordenado por Sistemas/Subsistemas Técnicos y Elementos que ayudarán a la mejora del rendimiento del campo de dichas antenas. ●

**Juana María MARTÍN**  
(Salvamento Marítimo)

## Equipamientos



> El Plan Nacional de Salvamento Marítimo 2010-2018 recoge las necesarias actualizaciones periódicas adaptadas al ciclo de vida de cada uno de los diferentes equipamientos de los CCS, como es el caso del de Finisterre y sus estaciones remotas.

El conjunto de equipamiento existente en el CCS de Finisterre y en las estaciones remotas de dicho Centro se clasifica en las tablas de la página siguiente mediante tres subsistemas independientes (sensores, comunicaciones y auxiliares) con objeto de ajustar las actualizaciones periódicas al ciclo de vida de cada uno de los diferentes subsistemas tal y como se refleja en el Plan Nacional de Salvamento Marítimo 2010-2018 en el apartado de criterios para la renovación de los equipamientos de los CCS.

(CONTINÚA)

**1. En el CCS de Finisterre.**

Sistemas	Subsistemas técnicos	Elementos
<b>Sensores</b>	Gestión de las comunicaciones	Equipos de integración de comunicaciones, equipos sala de operadores, equipos operadores SAR
<b>Comunicaciones</b>	Comunicaciones VHF	Comunicaciones VHF SMM, comunicaciones VHF SMA, comunicaciones VHF DSC
	Comunicaciones HF	2 transceptores / 2 antenas
	NAVTEX	Unidad receptora NAVTEX
	Telefonía	Terminales telefónicos
	Grabación	Unidad de grabación de audio, comunicaciones y telefonía

<b>Auxiliares</b>	Gestión y supervisión de sistemas auxiliares	Gestión, control de alarmas y equipos remotos, sala de operadores, equipos operadores SAR
	Enlace	Multiplexor, equipo terminal radio
	Alimentación	Cuadro eléctrico, descargadores y protecciones, transformador separador, grupo electrógeno, sistema de alimentación ininterrumpida
	Infraestructuras	Racks de equipos

**2. En las estaciones remotas.**

**2.1. Estación remota de Chan das Lagoas.**

Sistemas	Subsistemas	Elementos
<b>Sensores</b>	Presentación, gestión y supervisión de sensores	Antena radar
	Radar banda X y S	Ud. Control/transceptor Ud. Control/transceptor
	Radiogoniometría	Radiogoniómetro de VHF
	Subsistema AIS	Estación base AIS
<b>Comunicaciones</b>	Gestión de las comunicaciones	Equipos de gestión de comunicaciones VHF
	Comunicaciones VHF	Comunicaciones VHF SMM, comunicaciones VHF SMA, comunicaciones VHF DSC
	Comunicaciones HF	2 receptores/1 antena

<b>Auxiliares</b>	Gestión y supervisión de sistemas auxiliares	Gestión, control de alarmas y equipos remotos, sala de operadores, equipos operadores SAR
	Enlace	Multiplexor, equipo terminal radio
	Alimentación	Cuadro eléctrico, descargadores y protecciones, transformador separador, grupo electrógeno, sistema de alimentación ininterrumpida
	Infraestructuras	Racks de equipos

**2.2. Estaciones remotas de Xestas, Beo y Tahume (en cada una de ellas)**

Sistemas	Subsistemas	Elementos
<b>Sensores</b>	Presentación, gestión y supervisión de sensores	Antena
	Radar banda X	Ud. Control/transceptor Proceso datos radar banda X
	Radar banda S	Antena Ud. Control/transceptor Proceso datos radar banda S
	Radiogoniometría	Radiogoniómetro de VHF
	Meteorológico	Estación meteorológica Unidad de adquisición de datos / sensores
<b>Comunicaciones</b>	Gestión de las comunicaciones	Equipos de gestión de comunicaciones VHF
	Comunicaciones VHF	Comunicaciones VHF SMM, comunicaciones VHF SMA, comunicaciones VHF DSC
<b>Auxiliares</b>	Gestión y supervisión de sistemas auxiliares	Gestión (control de alarmas y equipos remotos)
	Enlace	Multiplexor, equipo terminal radio
	Alimentación	Cuadro eléctrico, transformador separador, grupo electrógeno, sistema de alimentación ininterrumpida
	Infraestructuras	Racks de equipos

**2.3. Estación repetidora de Aro**

Sistemas	Subsistemas	Elementos
<b>Auxiliares</b>	Gestión y supervisión de sistemas auxiliares	Gestión (control de alarmas y equipos remotos)
	Enlace	Multiplexor, equipo terminal radio
	Alimentación	Cuadro eléctrico, transformador separador, grupo electrógeno, sistema de alimentación ininterrumpida
	Infraestructuras	Racks de equipos

España y Suecia comparten buenas prácticas en materia de contaminación marina

# Intercambio de expertos entre Salvamento Marítimo y el Servicio de Guardacostas sueco



> Equipo de buceo y expertos participantes en el intercambio con el "Clara Campoamor" al fondo. (Foto: Berta BLANCO MERUELO)

Salvamento Marítimo de España y el Servicio de Guardacostas de Suecia han llevado a cabo un intercambio de expertos en Cartagena y Valencia con el objeto de compartir conocimientos y experiencias en el campo de la preparación, y respuesta a la lucha contra la contaminación en el medio marino.

El Área de Gestión Medioambiental de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima ha organizado un intercambio con expertos del Servicio de Guardacostas sueco que ha incluido ejercicios de operaciones subacuáticas

y de vigilancia aérea así como unas jornadas de conclusiones. La delegación española la formaron siete expertos y por parte de Suecia participaron seis técnicos especialistas.

Spain and Sweden share environmental good practice

## INFORMATION EXCHANGE BETWEEN SPANISH MARITIME SAFETY AND RESCUE AGENCY AND MEMBERS OF THE SWEDISH COASTGUARD

*Summary: The Spanish Maritime Safety and Rescue Agency and the Swedish Coastguard held an information exchange in Cartagena and Valencia with a view to sharing knowledge and experiences in the field of environmental pollution preparedness and response.*

El intercambio se enmarca dentro del programa EMPOLLEX (*Marine Pollution Expert Exchange Programme* - Programa de Intercambio entre Expertos en Contaminación Marina) de la Agencia Europea de Seguridad Marítima (EMSA).



> Preparación para la inmersión de la campana húmeda. (Foto: Laura DE LA TORRE GUTIÉRREZ.)

> **Ejercicio de operaciones subacuáticas**

Durante dos días se desarrolló un ejercicio de operaciones subacuáticas con inmersiones de la campana húmeda de buceo desde el buque de salvamento y lucha contra la contaminación “Clara Campoamor” en la zona de El Portus, en Cartagena.

A través de la campana húmeda, que consiste en un dispositivo sumergible,

se transportó a los buzos a aproximadamente 50 metros de profundidad al lugar de trabajo previsto. Mediante el cordón umbilical se suministró gases de respiración para los buceadores, agua caliente para sus trajes y energía para las herramientas. Desde un contenedor se controló la operativa de la campana. Asimismo, también se transportó a través de la campana húmeda un ROV (vehículo operado por control remoto) a 90 m de profundidad.

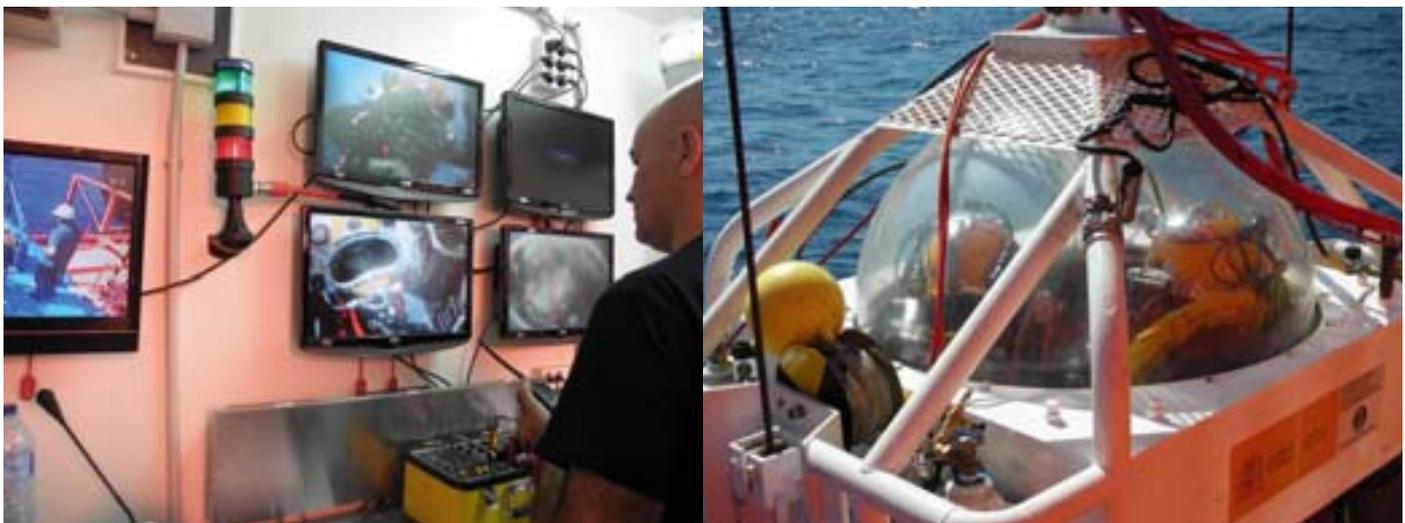
La campana se lanzó desde el buque “Clara Campoamor”, que permanecía fijo en una posición determinada, gracias a su sistema de posicionamiento dinámico (DP).

La campana de buceo, operada por la empresa Ardentia Marine (Ferrol), se encuentra en la base logística de Cartagena y puede ser trasladada a cualquier punto de la geografía española para su uso en operaciones submarinas. Periódicamente, el equipo de Operaciones Especiales realiza ejercicios de inmersión de la campana para asegurar su operatividad.

*Se llevaron a cabo inmersiones de la campana húmeda de buceo desde el “Clara Campoamor”*

El sistema de campana de buceo, único en España, supone un salto en la mejora de las condiciones de las operaciones submarinas con respecto al buceo autónomo (buceador con su propio suministro de aire) y al buceo con suministro desde la superficie. Permite bajar con mayor seguridad y rapidez hasta 90 metros de profundidad, incluso con mala mar.

Los técnicos suecos especialistas en buceo se mostraron muy interesados en los equipos subacuáticos así como en el manejo operativo de los mismos.



> La campana húmeda permite bajar con mayor seguridad y rapidez hasta 90 metros de profundidad, controlándose las operaciones desde un contenedor. (Fotos: Berta BLANCO MERUELO y Laura DE LA TORRE GUTIÉRREZ.)



> Tripulación de la aeronave "Sasemar 101" y expertos participantes en el intercambio.

conclusiones. Salvamento Marítimo y el Servicio de Guardacostas sueco presentaron respectivamente sus recursos, sus sistemas de vigilancia aérea para la prevención de la contaminación marina y sus modus operandi para la lucha contra las descargas operacionales ilegales.

El intercambio de buenas prácticas fue valorado muy positivamente por los expertos de ambos países. ●

Laura DE LA TORRE GUTIÉRREZ  
(Área de Gestión Medioambiental,  
Servicio de Planificación Estratégica,  
Salvamento Marítimo)

### > Ejercicio de vigilancia aérea y conclusiones

Al día siguiente se efectuó un vuelo de vigilancia a bordo del avión "Sasemar 101" desde Valencia hasta el Dispositivo de Separación de Tráfico (DST) de Cabo de Gata. Dicho vuelo se encuadraba en las patrullas de vigilancia periódica que barren toda la costa española para la prevención y detección de la contaminación marina. Las aeronaves de Salvamento Marítimo cuentan con personal técnico formado y con la más avanzada tecnología para identificar buques infractores y aportar evidencias probatorias que demuestren su responsabilidad de la infracción.

#### Vuelo de vigilancia en el "Sasemar 101"

La tripulación de la aeronave mantuvo una reunión previa al vuelo, explicando la ruta prevista y los objetivos del vuelo. En el transcurso del vuelo, la tripulación mostró a los técnicos del Servicio de Guardacostas sueco la tecnología disponible para la detección de hidrocarburos en el medio marino. Asimismo se intercambiaron conocimientos en relación con la observación visual de manchas, la toma de fotografías y el uso de los distintos sensores.

Al final se celebró en la "sala de crisis" de Capitanía Marítima unas jornadas de

### El servicio de Guardacostas sueco

El Servicio de Guardacostas sueco (Swedish Coast Guard) es una autoridad civil responsable de mantener un mar limpio y del control de aduanas, así como de fomentar la seguridad marítima y una pesca sostenible. Del total de la plantilla de 800 personas, un 10 por 100 son buzos entrenados para dar respuesta a incidentes químicos y para la lucha contra incendios.

El Servicio de Guardacostas sueco cuenta con una gran experiencia en el servicio de vigilancia aérea, al llevar desarrollando estas tareas desde hace más de 30 años. Disponen de tres aviones modelo DASH-8 Q-300, ubicados en una única base aérea, en Svalsta, unos 100 km al sur de Estocolmo. El personal de la base incluye 17 pilotos y 18 operadores.

La tripulación de la aeronave, dos pilotos y dos operadores, fotografían, lanzan boyas para la toma de muestras, usan sensores y contactan con el buque infractor con el fin de obtener las evidencias probatorias necesarias para las investigaciones de las descargas ilegales.

Desde 2002 el Servicio de Guardacostas sueco tiene la autoridad para realizar investigaciones de descargas ilegales en el medio marino producidas desde buques. El investigador responsable contacta con el fiscal especializado en los delitos medioambientales, quien será el responsable de dirigir la investigación, siempre y cuando haya un sospechoso del delito.

Con el fin de obtener todas las evidencias probatorias y asegurar el pago de las multas se toman las medidas oportunas, incluyendo la detención, desvío e inspección del buque. El fiscal es responsable de adoptar estas medidas y el Servicio de Guardacostas de ejecutarlas, si bien éste podrá comenzar la investigación y tomar

decisiones en casos urgentes para interrogar, inspeccionar, tomar muestras o confiscar objetos o documentos en el buque.



> Intercambio de conocimientos en el transcurso del vuelo de vigilancia a bordo del avión "Sasemar 101" desde Valencia hasta el Dispositivo de Separación de Tráfico (DST) de Cabo de Gata. (Foto: Laura DE LA TORRE GUTIÉRREZ.)

# La seguridad náutica está en la red



## CONSEJOS PRÁCTICOS DE SEGURIDAD EN LAS ACTIVIDADES NÁUTICAS

El secretario de Estado de Transportes y altos cargos de Fomento presentaron la Campaña de prevención de accidentes en la náutica de recreo

# La seguridad está en la red



> El secretario de Estado de Transportes, Isaías Táboas, acompañado por la directora general de la Marina Mercante, Isabel Durántez Gil, en el transcurso de la presentación de la Campaña en Barcelona. (Foto: Pedro ECHEVARRÍA.)

El Ministerio de Fomento, a través del secretario de Estado de Transportes, Isaías Táboas, y otros altos cargos de la Dirección General de la Marina Mercante y de Salvamento Marítimo han presentado, a lo largo de todo el litoral español, la Campaña de Seguridad en la Náutica de Recreo, centrada especialmente en la difusión, mediante las nuevas tecnologías, de consejos para mejorar el uso y disfrute de las embarcaciones en las actividades náuticas.

Altos cargos del Ministerio de Fomento han presidido la presentación, a todo lo largo del litoral español, de la Campaña de Seguridad en la Náutica de Recreo 2011. Así, la directora general de Marina Mercante, Isabel Durántez, y la directora

de Salvamento Marítimo, Esther González, iniciaron la presentación oficial en el Club Náutico de Villajoyosa, donde desvelaron las novedades de esta edición que utiliza las nuevas tecnologías para acercar a los navegantes de recreo los consejos de

seguridad. El acto contó con la presencia de la subdelegada del Gobierno en Alicante, Encarnación Linares; el alcalde de Villajoyosa, Jaime Lloret, y el presidente territorial de la Caja Mediterráneo (CAM), Armando Sala.

The recreational sailing accident prevention campaign was launched by the Transport Secretary and other senior figures from the Ministry for Development

## SAFETY ON THE WEB

*Summary:* The Ministry for Development's Transport Secretary, Isaías Táboas, and other senior figures from the General Directorate of the Merchant Marine and the Spanish Maritime Safety and Rescue Agency launched the Recreational Sailing Safety Campaign at a number of locations on the Spanish coast. The campaign uses new technology to publicise guidelines on enhancing safety and enjoyment of recreational water sports.

Tras la presentación de la Campaña se entregaron los premios del concurso de trabajos escolares “Acércate con seguridad al Mediterráneo”, convocados por **Salvamento Marítimo**, del Ministerio de Fomento, y **Caja Mediterráneo (CAM)**, que se enmarca, como otras iniciativas educativas, dentro de los objetivos del PNS 2010-18.

A través de esta propuesta se ha tratado de difundir entre los jóvenes alicantinos la importancia de la seguridad en la práctica de las actividades náuticas y el respeto al medio marino mediante trabajos ideados por escolares de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Los trabajos tenían que ser originales y estar redactados en castellano o valenciano. Los alumnos podían concurrir en dos modalidades: **Narrativa**. Primer premio: Arnau López, del IES “Virgen del Remedio” de Alicante. Mención especial: Bianca Lenguzco, del Colegio “Lope de

Vega”. Accésit: Hugo Rojo, del IES “Marcos Zaragoza” de Villajoyosa. **Cómic**: Julia Chicote, del IES “Virgen del Remedio” de Alicante. Mención especial: Ana María Alarcón, del IES “Marcos Zaragoza”. Accésit: Javier Sáiz, del IES “Lope de Vega de Benidorm.

.....  
*La principal novedad es el uso preferente de las nuevas tecnologías*  
.....

El presidente territorial de la CAM, Armando Sala, felicitó a todos los premiados y resaltó la labor que lleva a cabo Salvamento Marítimo. En este caso, la colaboración de la CAM estuvo dirigida a difundir los objetivos de aumentar la seguridad entre los usuarios y los que se hacen a la mar en el Mediterráneo y en todo el litoral español. “La finalidad última es asegurar el regreso de todos”, dijo, “lograr que el

bañista y el entorno sean respetados y disfrutar del ocio cuidando el medio ambiente marino como bien público, ayudados más que nunca por las nuevas tecnologías y el ámbito escolar, idóneas para sembrar un futuro lúdico y optimista”.

En las semanas siguientes tuvieron lugar **actos de presentación** de la Campaña en diferentes ciudades de la costa española: Barcelona, Santander y Vigo, presidido por el secretario de Estado de Transportes, Isaías Táboas; Palma de Mallorca, por el secretario general de Transportes, José Luis Cachafeiro; A Coruña y Las Palmas, por la directora de Salvamento Marítimo, Esther González. En el resto de las ciudades estuvo presidido por el capitán marítimo y el jefe del Centro respectivo del Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo, además del delegado o subdelegado de Gobierno.



> Tras la presentación de la Campaña se llevó a cabo un ejercicio consistente en el simulacro de un incendio a bordo de una embarcación de recreo, en este caso un yate de un asociado de la Real Asamblea Española de Capitanes de Yate (RAECEY). Ante la imposibilidad de los tripulantes de sofocar el fuego, deciden abandonar la embarcación lanzándose al mar. Inmediatamente activa el helicóptero de Salvamento Marítimo “Helimer 204”, que se ha encargado de rescatar a los dos tripulantes. A continuación la “Salvamar Mintaka”, también de Salvamento Marítimo, extinguió el incendio y remolcó a la embarcación siniestrada a puerto seguro. (Fotos: Pedro ECHEVARRÍA.)

## DESTACAMOS



### ¿LLEVAMOS LA DOCUMENTACIÓN?

Antes de zarpar, compruebe que dispone a bordo de toda la documentación necesaria.



### LISTA DE COMPROBACIÓN ANTES DE ZARPAN

Antes de salir a la mar es conveniente comprobar que está preparado para ello.



### INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

Antes de planificar la navegación es imprescindible valorar el riesgo climático.



### DURANTE LA NAVEGACIÓN

Desde el momento en que larga las amarras, el patrón es el responsable de la seguridad a bordo.



### QUÉ HACER EN CASO DE EMERGENCIAS

Los problemas en la mar deben ser resueltos con sentido común, sin pausas y con imaginación.



### INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE RADIOCOMUNICIONES

Identifique los equipos que deben llevar las embarcaciones de recreo, según las zonas en las que están autorizados a navegar.

> En las webs [www.seguridadnautica.es](http://www.seguridadnautica.es) y [www.salvamentomaritimo.es](http://www.salvamentomaritimo.es), se ha creado un *microsite* que ofrece la posibilidad de consulta sencilla. Para los teléfonos móviles se ha desarrollado entornos iOS y Android.

El nuevo Plan Nacional de Salvamento (PNS) 2010-2018 persigue reforzar la seguridad y la protección marítimas. También se orienta a impulsar la prevención y la concienciación de los profesionales y usuarios de la mar, además del fomento de la cultura de la seguridad.

La Campaña persigue esos objetivos y está centrada en la difusión de información útil: consejos básicos de actuación y normativas de seguridad, y se dirige principalmente a los tripulantes de las embarcaciones de recreo. Una flota que aumenta en número, de forma considerable, durante los meses de verano, por la presencia en nuestras aguas de embarcaciones de recreo de bandera extranjera. También se dirige a los miles de ciudadanos que practican deportes y actividades náuticas.

Como novedad más destacada, la Campaña utiliza las nuevas tecnologías para acercar a los usuarios los consejos de seguridad. Concretamente, se ha creado un *microsite* que ofrece la posibilidad de consulta sencilla gracias a su apariencia ágil e intuitiva con la siguiente dirección:

[www.seguridadnautica.es](http://www.seguridadnautica.es)

Complementariamente se puede acceder al contenido de la Campaña a través de un *link* en la web de Salvamento Marítimo:

[www.salvamentomaritimo.es](http://www.salvamentomaritimo.es)

El acceso al contenido está en [www.seguridadnautica.es](http://www.seguridadnautica.es) y [www.salvamentomaritimo.es](http://www.salvamentomaritimo.es)

## Versiones imprimible y descargable

La Campaña dispone de las versiones imprimible y descargable en formato PDF de las dos publicaciones de las que se extrae toda la información de la web, "Seguridad en las actividades náuticas" y "Guía para la náutica de recreo".

La web se completa con las versiones para móviles de la misma. Se puede descargar para dispositivos móviles, smartphones y tablets pc, con sistemas operativos iOS y Android permitiendo su consulta, una vez descargada, sin necesidad de conexión a Internet.

Partiendo de la lista de comprobación que, en sus dos versiones, compacta y extendida, permite realizar el control de los principales puntos de seguridad necesarios antes de zarpar, se puede acceder en cada uno de los puntos de comprobación a la información detallada que la web presenta sobre cada aspecto de seguridad concreto.

Este verano la seguridad en la náutica de recreo está en la red.

## > Estructura

La estructura de la información que refleja la página web está basada en los puntos principales que inciden en las condiciones de seguridad que deben ser tenidas en cuenta por los usuarios de la náutica recreativa.

De esta manera los principales apartados de la misma son los siguientes:

- **Antes de zarpar.** La experiencia de Salvamento Marítimo en la asistencia a navegantes de recreo ha mostrado que una correcta preparación de cualquier salida al mar es la mejor herramienta preventiva. Este apartado recoge toda la información necesaria para esa preparación.
- **Durante la navegación.** En este punto se especifican las medidas de prudencia y constante vigilancia que deben ser mantenidas en todo momento a bordo de una embarcación.
- **Emergencias.** Se recogen aquí las principales técnicas que deben conocerse por los navegantes; desde los procedimientos a aplicar en caso de hombre al agua a técnicas de supervivencia en la mar o cómo actuar en caso de evacuación en helicóptero.
- **Medioambiente marino.** Incide en un uso responsable y limpio del entorno marino.

- **Actividades náuticas.** Aquí pueden encontrarse consejos de seguridad para actividades como kitesurf, pesca deportiva, kayakismo, motos de agua o esquí acuático.

.....  
**Se entregaron los premios de un concurso de trabajos escolares convocado por Salvamento Marítimo y la Caja Mediterráneo (CAM)**  
 .....

Además y como **subapartados** destacados de la web podemos encontrar:

- **Información meteorológica.** Enlaza con los principales recursos disponibles en línea que aportan las necesarias predicciones meteorológicas. Aunque la actividad náutica recreativa tiene lugar principalmente en verano, la mar, también en verano, es un medio hostil con unas condiciones del tiempo rápidamente cambiantes, por lo que es necesario consultar las predicciones meteorológicas antes de zarpar.

- **Lista de comprobación.** Es un elemento de gran utilidad para tener en cuenta todas las condiciones de seguridad necesarias en la planificación de nuestras salidas al mar. Se encuentra disponible en una aplicación embebida en la propia web lo que permite comprobar antes de izar amarras todos los contemplados en ella.
- **Llevamos la documentación.** Este apartado ofrece un listado de toda la documentación y sus plazos de validez y renovación que es necesaria a bordo.
- **Información sobre el sistema de radiocomunicaciones,** en caso de emergencia es fundamental conocer cuáles son y saber hacer uso de los sistemas de radiocomunicación disponibles.

> **Consejos**

Los consejos están recopilados en dos “Guías”:

- “Consejos prácticos de seguridad en las actividades náuticas”

Responde a la necesidad de profundizar en la prevención de los accidentes, abordando la seguridad en las embarcaciones de recreo de todo tipo, así como en la práctica de las actividades subacuáticas, submarinismo, surf, windsurf, kitesurf, esquí náutico, acuático, motos de agua y jetsurfing, navegación en kayaks, recomendaciones para la pesca deportiva desde la costa y balizamiento de zonas de baño.

- **“Guía para la náutica de recreo”**

En ella se recogen las normas básicas que se deben cumplir para una navegación y desarrollo de las actividades náuticas, así como para la defensa del medio ambiente marino. Comprende consejos útiles a los navegantes: comunicaciones marítimas, seguridad de la vida humana en la mar, lucha contra la contaminación, equipos y material de seguridad a bordo y para navegar. Organización de la Administración marítima: Ministerio de Fomento, Dirección General de la Marina Mercante, Capitanías Marítimas y Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima. Uso apropiado de la radio a



**Distribución geográfica de las emergencias en buques de recreo. 2010 (%)**

Cataluña	18,9
Andalucía	16,8
Baleares	16,3
Comunidad Valenciana	10,7
Canarias	8
Galicia	7,7
País Vasco	6,4
Cantabria	3
Asturias	2,4
Murcia	2,1
Fuera zona	7,6

El 51 por 100 de los buques asistidos por Salvamento Marítimo en 2010 fueron embarcaciones de recreo

bordo de las embarcaciones de recreo: consejos importantes, glosario, señales de peligro.

- “Lista de comprobación” - “Check List”
- Además se añade un autoadhesivo plastificado, titulado “Lista de comprobación” - “Check List”, que se ha distribuido a través de varias revistas especializadas y que por medio de unas sencillas preguntas nos indicará si nos encontramos preparados para salir a navegar.
- Los consejos, recomendaciones e informaciones útiles articulan una

Campaña que persigue evitar situaciones que pueden terminar en graves emergencias. En el año 2010, Salvamento Marítimo realizó 5.264 actuaciones en las que estuvieron involucradas un total de 12.338 personas y asistió a 3.552 buques. El 51 por 100 de éstos fueron embarcaciones de recreo con 4.707 personas auxiliadas. ●

### Amplia repercusión

La Campaña ha tenido una amplia repercusión. Así, la web ‘seguridadnautica.es’ se ha centrado en la promoción del site en el buscador Google y red de asociados (mediante la herramienta Google Adwords) y en la red social Facebook. El público objetivo a las que ha podido llegar el anuncio en función de los parámetros de segmentación seleccionados es de 14.543.960 millones.

Además de los actos de presentación de la Campaña en diferentes ciudades de la costa española que ha tenido un amplio eco en los medios de comunicación, se ha difundido, en colaboración con Comfersa, un vídeo divulgativo proyectado en los trayectos del AVE con destino a ciudades costeras. También se ha instalado información de



> Información de la Campaña en un cubo de marketing de la estación del AVE de Valencia. Se podía acceder a ella a través de diversas pantallas táctiles. (Foto: Pedro ECHEVARRÍA.)

la Campaña en las pantallas táctiles de la estación del AVE de Valencia, más un cubo de marketing espectacular.

Se han insertado encartes del Check List (Lista de comprobación) en diversas revistas especializadas del sector. También se han emitido cuñas divulgativas de consejos de seguridad en RNE, Radio 5 y Radio Exterior.

El Concurso infantil de la CAM “Acércate con Seguridad al Mediterráneo” ha acercado la Campaña a la comunidad escolar, al tiempo que se han distribuido las “Guía para la náutica de recreo” y los “Consejos prácticos de seguridad en las actividades náuticas” por todas las Capitanías Marítimas, Distritos Marítimos, Centros Coordinadores de Salvamento, clubes náuticos, escuelas deportivas, etcétera.

## Medios de Salvamento Marítimo



- 
  - 14 buques de salvamento y lucha contra la contaminación. Se emplean para el rescate de personas, lucha contra la contaminación, asistencia y remolque a buques.
- 
  - 1 buque recogedor. Tiene una capacidad de recogida de hidrocarburo de 1.750 metros cúbicos.
- 
  - 55 embarcaciones de intervención rápida “Salvamares”. Dotadas de alta velocidad, gran maniobrabilidad y poco calado.
- 
  - 4 patrulleras de salvamento “Guardamares”. Similares a la “Salvamares” pero de mayor eslora.
- 
  - 5 aviones. Están equipados con la más alta tecnología. Se emplean para la localización de naufragos y embarcaciones en la mar, la detección de vertidos y el seguimiento de los buques infractores.
- 
  - 11 helicópteros. Especialmente diseñados para el salvamento de la vida humana en el mar y el reconocimiento aéreo.
- 
  - 6 bases estratégicas y 6 bases subacuáticas. Prestan apoyo de infraestructura logística y de provisión de equipos humanos y materiales a aquellas operaciones especiales que por sus características requieren la intervención de los equipos ubicados en estas bases.
- 
  - 21 Centros Coordinadores de Salvamento Marítimo. Distribuidos a todo lo largo de la costa española e interrelacionados con el Centro Nacional de Madrid.

Se celebrará del 5 al 13 de noviembre y Marina Mercante y Salvamento Marítimo estarán presentes con un stand

# 50 años de continua renovación



> Stand de Marina Mercante y Salvamento Marítimo en la anterior edición del Salón. Una muestra de los medios humanos y materiales de estos organismos del Ministerio de Fomento

La 50ª edición del Salón Náutico Internacional de Barcelona será muy especial. Se celebrará del 5 al 13 de noviembre y volverá a contar con sus dos sedes habituales: el recinto de Gran Vía, donde se instalará la mayor parte de expositores, y el Port Vell, donde amarrará la Muestra Exposición Flotante. Marina Mercante y Salvamento Marítimo estarán presentes con un stand. Además, el día 8, RNE entregará el galardón "Ancla de Plata" a cuatro embarcaciones de Salvamento Marítimo, que operan en el sur de España, y a la Asociación de Armadores de Artes Menores de Galicia (Asoar Armega).

**E**dición especial. El Salón Náutico Internacional de Barcelona ha preparado una edición muy especial con un atractivo programa de actividades con motivo de su 50ª edición. Tendrá lugar del

5 al 13 de noviembre y volverá a contar con sus dos sedes habituales: el recinto de Gran Vía, donde se instalará la mayor parte de expositores, y el Port Vell, donde amarrará la Muestra Flotante.

Junto a la oferta comercial, que abarca todo tipo de productos y servicios relacionados con la náutica deportiva y de recreo, el Salón "quiere lograr que Barcelona y los asistentes nacionales e

5th-13th November sees Merchant Marine and Spanish Maritime Safety and Rescue Agency Stand

## 50 YEARS AND STILL MOVING FORWARDS

*Summary: The 50th Barcelona International Boat Show promises to be a special one. The event is to be held from 5th to 13th November in the traditional Gran Vía exhibition space for most exhibitors and Port Vell for the Floating Exhibition. The Merchant Marine and Spanish Maritime Safety and Rescue Agency will again be present with their Stand. Moreover, on the 8th November, RNE will be presenting its traditional Silver Anchor awards to the four Spanish Maritime Safety and Rescue craft that operate in the south of Spain, and to the 'Asoar Armega' minor artisanal ship-owners association in Galicia.*



> El certamen debe contribuir a animar la actividad comercial para encarar el futuro con más optimismo

internacionales vibren y respiren el ambiente náutico; explicar al público que la náutica no sólo proporciona grandes satisfacciones a los aficionados, sino que además es un sector creador de empleo y riqueza para el país”, afirma el presidente del comité organizador, Luis Conde.

**Participación de Marina Mercante y Salvamento Marítimo.** La Dirección General de la Marina Mercante y Salvamento Marítimo estarán presentes con un stand que este año lleva el lema “Difusión de la cultura de seguridad y protección del medio ambiente marino entre los usuarios del mar”. Sobre un amplio espacio se refleja este ámbito formativo que recoge el Plan Nacional de Seguridad y Salvamento Marítimo, aprobado recientemente por el Gobierno, y que con una dotación de 1.750 millones de euros abarcará hasta 2018 en consonancia con los objetivos de la Unión Europea.

### *El Salón contará con sus sedes habituales de Gran Vía y el Port Vell*

El diseño evoca las principales referencias de Salvamento Marítimo como son: los Centros de Coordinación, las unidades marítimas y aéreas, el personal humano, el Centro de Formación “Jovellanos”, las Bases Estratégicas de Lucha contra la Contaminación, los distintos medios operativos y equipamientos, así como las

principales referencias de la Dirección General y sus capitanías marítimas y las relaciones marítimas con otros organismos públicos.

**“Ancla de Plata”.** El día 8, la directora general de la Marina Mercante, Isabel Duránte; la directora de Salvamento Marítimo, Esther González, y el presidente de Puertos del Estado, Fernando González Laxe, se reunirán con las principales asociaciones del sector. También, Radio Nacional de España entregará el galardón “Ancla de Plata” a las embarcaciones de Salvamento Marítimo que han tenido un mayor número de actuaciones en rescates de inmigrantes en el sur de España: Salvamares “Gadir”, “Hamal”, “Denébola”, “Alkaid” y la “Guardamar Calíope”, y a la Asociación de Armadores de Artes Menores de Galicia (Asoar Armega) como “reconocimiento por su contribución a la difusión de la seguridad en el ámbito pesquero y en la sociedad gallega”.

**Cinco áreas temáticas.** El Salón mantendrá también este año las cinco áreas temáticas tradicionales en el recinto de Gran Vía (Espai Innovació, Fun Beach, Marina Tradicional, Espai del Pescador y Espai del Mar), donde se concentrarán muchas más actividades para profesionales y gran público, como simuladores de pesca, bautismos de mar, presentaciones de regatas y seminarios, charlas de navegantes, etcétera.

La oferta abarca desde tablas de surf de 350 euros, lanchas por 15.000 a superyates valorados en millones de euros.

Se exhibirán también nuevos materiales que permitirán mejorar la eficiencia energética de las embarcaciones. Las empresas participantes esperan realizar contactos que se materialicen en los próximos meses. “El sector debe dejar atrás la fase más aguda de la crisis y encarar el futuro con más optimismo, así lo desea la industria y los posibles usuarios”, ha subrayado Luis Conde.

### **“Trofeo Salón Náutico Ciudad de Barcelona-Semana Catalana de Vela”.**

Un espectacular acontecimiento que prevé reunir cerca de 1.000 embarcaciones en la costa barcelonesa con el objetivo de acercar el mundo de la vela a los ciudadanos. Estarán representadas todas las disciplinas, desde el optimist –para los navegantes más jóvenes– hasta el crucero, pasando por la vela ligera, el windsurf y el kitesurf. El trofeo, que se desarrollará durante los dos fines de semana del Salón, está organizado con la colaboración de la Federació Catalana de Vela.

**Referente internacional.** El Salón, cuya primera edición se remonta a 1963, es uno de los más antiguos de Europa, miembro fundador de la International Federation of Boat Show Organisers (IFBSO), y un referente internacional en la actualidad. Con diversos reconocimientos públicos, el certamen mantiene en la actualidad los principales objetivos de sus inicios: promocionar la industria y fomentar la afición a los deportes náuticos y la navegación. Organizado por Fira de Barcelona y de carácter anual, el Salón cuenta con el respaldo y la colaboración de la Asociación Nacional de Empresas Náuticas (Anen), así como de las principales entidades del sector.

**Conmemoración.** Otras propuestas que se llevarán a cabo son la publicación de un libro que sintetiza las cinco décadas del Salón y del sector en España, y una exposición sobre esta temática, que incluirá la imagen de los carteles que han servido para anunciar el certamen desde su fundación. El día de apertura del certamen se emitirá un sello conmemorativo por su 50ª edición. También habrá una estafeta de correos donde se pondrá el matasellos oficial. Por otro lado, el Salón Náutico acuñará la medalla conmemorativa del 50 aniversario que completará una colección única en el mundo. Los coleccionistas podrán adquirirla en las oficinas del Salón. ●

Más información: [www.salonnautico.com](http://www.salonnautico.com)

En marcha la Campaña sobre seguridad estructural y francobordo diseñada en la Dirección General de la Marina Mercante para el Tokyo y París MoU

# España es el Estado que más inspecciones MoU ha realizado



> España, como Estado rector del puerto, ha sido por tercer año consecutivo, el país del Memorando de París que más inspecciones ha realizado. En total, se contabilizaron 2.093 inspecciones a buques extranjeros en puertos españoles. En la imagen, cruceros en el puerto de Málaga.

España como Estado rector del puerto, y por tercer año consecutivo, es el Estado miembro del Memorando de París que más inspecciones ha realizado. Así el pabellón español sigue figurando en la Lista Blanca de banderas con las flotas más seguras. Además el 1 de septiembre ha comenzado la Campaña Concentrada de inspección sobre seguridad estructural y francobordo en todos los buques y para todos los países que forman parte del Memorando de París y Tokyo MoU. Esta campaña, de ámbito mundial, está diseñada por la Dirección General de la Marina Mercante.

En lo que respecta a la actividad de España como Estado rector del puerto, nuestro país fue en 2010, y por tercer año consecutivo, el Estado miembro del Memorando de París que más inspecciones ha realizado, con una contribución del 8,7 por 100 al total de las llevadas a cabo por el Memorando en ese año, según la información del jefe de inspección operativa de la DGMM, Manuel Palao. En total, se contabilizaron 2.093 inspecciones a buques extranjeros en puertos españoles, con el resultado de 95 detenciones.

El 1 de enero de 2011 entró en vigor un nuevo régimen de inspección impuesto por la Directiva 2009/16/CE (transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 1737/2010 de 23 de diciembre), que asigna un perfil de riesgo a cada buque en función de parámetros genéricos e históricos del buque, reduciendo el intervalo entre inspecciones para los buques con perfil de riesgo alto y ampliándolo para los buques con perfil de riesgo bajo.

España ha realizado entre enero y septiembre de 2011 un total de 1.331 inspecciones, y sigue estando a la cabeza

de los Estados miembros del Memorando en número de inspecciones realizadas en 2011 hasta la fecha.

En lo que respecta a la actividad de España como Estado de abanderamiento, el pabellón español sigue figurando en la Lista Blanca de banderas de 2010, que entró en vigor el pasado 1 de julio a los efectos previstos en la Directiva/Real Decreto para el cálculo del perfil de riesgo de los buques. Las listas de banderas (blanca, gris y negra) pueden consultarse en la dirección de Internet:

[http://www.parismou.org/Publications/Performance\\_lists/](http://www.parismou.org/Publications/Performance_lists/)

The campaign on structural safety and the load line convention has been launched by the General Directorate of the Merchant Marine for the Tokyo and Paris MoU

## SPAIN LEADS IN NUMBER OF MoU INSPECTIONS UNDERTAKEN

*Summary:* The port State control authority of Spain leads, for the third consecutive year, in number of inspections undertaken as a Member state of the Paris Memorandum. The Spanish flag continues to figure on the White List of flags with the best safety record. The PSC Concentrate Inspection Campaign on Structural Safety and the International Convention on Load Lines was launched on 1<sup>st</sup> September 2011 by the forty-five maritime authorities of the Paris and Tokyo MoUs. The campaign has been rolled-out by the Directorate-General for the Merchant Marine.

El Plan Lista Blanca sigue estando plenamente vigente, con la realización de inspecciones no programadas a buques que realizan viajes internacionales y con el seguimiento de las acciones correctivas en buques inspeccionados con deficiencias en puertos de la región del Memorando. Durante 2010 se llevaron a cabo 66 inspecciones no programadas en el marco del Plan Lista Blanca.

La Dirección General de la Marina Mercante informa regularmente a la Asociación de Navieros Españoles (Anave) del desarrollo de estas actividades y participa en sus reuniones semestrales con el fin, entre otros, de facilitar información actualizada sobre la evolución de la flota de pabellón nacional en la región del Memorando e intercambiar opiniones sobre posibles acciones para mejorar los resultados de las inspecciones.

> **Campana concentrada sobre seguridad estructural y francobordo**

En los últimos ocho años las deficiencias relacionadas con la seguridad estructural y el francobordo suponen un 15 por 100 del número total de deficiencias en las zonas de influencia del Paris y Tokyo MoU. En este sentido se ha considerado necesario diseñar y acometer una campaña concentrada específica, que ha comenzado el 1 de septiembre y terminará el 30 de noviembre.

Esta la primera vez que se realiza una campaña sobre aspectos de seguridad estructural en todos los buques, cubriendo la totalidad del Convenio de Francobordo 66/88, las reglas sobre estructura del Capítulo II-1 así como aspectos del Capítulo VI y Capítulo XII del Convenio SOLAS.

Desde el momento inicial la Dirección General de Marina Mercante ha diseñado



> La formación para los inspectores del MoU ha corrido a cargo del jefe de Área de Tecnología y Apoyo Técnico de la DGMM, Miguel Núñez Sánchez, quien ha impartido varios seminarios que fueron muy bien acogidos.

sus contenidos: cuestionario, notas explicativas y cuadros interpretativos. Éstos han sido llevados a cabo por las **Áreas de Inspección Operativa** y de **Tecnología y Apoyo Técnico** de la **Subdirección General de Seguridad, Contaminación e Inspección Marítima de la Dirección General**. El equipo ha estado formado por Manuel Palao Lechuga, Miguel Núñez Sánchez, Esteban Molina Martín, José Luis García Lena, José Javier Díaz Yraola y Gerardo Aynos Maza en una labor de equipo que comenzó en mayo de 2009.

La formación para los inspectores ha corrido a cargo de Miguel Núñez Sánchez, jefe de Área de Tecnología y Apoyo Técnico, quien ha impartido dos seminarios que fueron muy bien acogidos. El primero en La Haya, Holanda, el 2 de febrero de 2011 y el segundo, de formación de formadores en Klaipeda, Lituania, el 21 de junio de 2011. No

se pudo impartir el seminario en Singapur, para los miembros del Tokyo MoU en julio, debido a las medidas de austeridad presupuestaria, si bien el material de formación fue remitido para ese seminario.

.....  
*El pabellón español sigue figurando en la Lista Blanca de banderas con las flotas más seguras*  
.....

La campaña está siendo realizada en todos los países parte del Memorando (MoU) de París, conjuntamente con el de Tokyo. Los países parte del Memorando de Viña del Mar, del Indian Ocean y del Black Sea MoU también van a realizarla durante este periodo, o se centrarán particularmente en estos aspectos. El alcance, por tanto, es de ámbito mundial, por lo que el trabajo de la Dirección General ha trascendido hasta este punto.

Durante esta campaña los inspectores revisarán documentación, instrumentos de estabilidad y de carga, aberturas del casco y cubiertas, la integridad estructural del casco y otras zonas cubiertas por esas normas. En el caso de detectar deficiencias las acciones por parte de los inspectores dependerán de su importancia, así pues las deficiencias graves pueden resultar en la detención del buque. Es por ello que los buques han de estar preparados para esta inspección. El cuestionario está disponible en internet. ([www.parismou.org](http://www.parismou.org)) ●

**Bajo nivel de deficiencias en el pabellón español**

Durante el año 2010, 51 buques de pabellón nacional fueron sometidos a un total de 86 inspecciones, encontrándose deficiencias en 42 de ellas (48,8 por 100 de inspecciones con deficiencias, por debajo de la media del Memorando, que ascendió al 55,2 por 100 en 2010). La media de deficiencias por inspección se situó en 1,9, también por debajo de la media de toda la región, que alcanzó una media de 2,7 deficiencias por inspección. Se produjo en 2010 una detención, lo que situó nuestro índice de detenciones en el 1,2 por 100, mientras la media del Memorando en 2010 alcanzó el 3,3 por 100.

Entre enero y septiembre de 2011 se han realizado un total de 56 inspecciones a 51 buques individuales, encontrándose deficiencias en 32 de ellas. La media de deficiencias por inspección se sitúa en este período en 1,8 y no se ha producido ninguna detención de buques de pabellón nacional en 2011 en los puertos de la región del Memorando.

## Declaración de la Asociación de Navieros Españoles sobre el transporte marítimo



> Mesa presidencial de la clausura de la Asamblea de Anave. De izquierda a derecha: el ponente del Grupo Parlamentario Socialista en el Congreso de los Diputados, Rafael Simancas; el presidente de Anave, Adolfo Utor; el secretario de Estado de Transportes, Isaías Táboas; el vicepresidente de Anave, Gonzalo Alvargonzález; la directora general de la Marina Mercante, Isabel Duránte, y el presidente de la Comisión de Tráficos Tramp de Carga Seca a Granel, José Antonio Baura.

# Una actividad estratégica

“El transporte marítimo es una actividad absolutamente estratégica, y más aún para un país que, como España, canaliza por mar una proporción enorme de su comercio exterior”, ha declarado el presidente de la Asociación de Navieros Españoles (Anave), Adolfo Utor, en la clausura de su Asamblea anual. En esta línea, el secretario de Estado de Transportes, Isaías Táboas, coincidió en que el sector es clave para nuestro país, “y ello se debe no sólo a la necesidad de unos servicios de transporte marítimo eficientes y competitivos, sino también a la generación de un gran valor añadido que el sector naviero hace a nuestra economía”.

Asistieron a la clausura numerosas autoridades, como la secretaria general técnica del Ministerio de Fomento, Fabiola Gallego; la directora general de la Marina Mercante, Isabel Duránte; el ponente del Grupo Parlamentario Socialista en el Congreso de los Diputados, Rafael Simancas; el presidente del Grupo Parlamentario de CiU en el Senado, Pere Macías; presidentes y directores de varias

Autoridades Portuarias, junto con una nutrida representación de empresas e instituciones de los diferentes sectores del Clúster marítimo.

Abrió el acto, el **presidente de Anave, Adolfo Utor**, quien, refiriéndose a la situación actual del transporte en el ámbito internacional, señaló que la crisis financiera internacional “en términos globales puede

considerarse ya superada”, como demuestra el crecimiento en un 5 por 100 del PIB mundial y en un 7,4 por 100 del comercio marítimo en 2010.

Destacó que “una vez recuperada la normalidad económica en términos globales, la tasa de crecimiento del comercio mundial ha vuelto a colocarse por encima del índice de crecimiento económico”, lo que, afirmó,

The Association of Spanish Shipowners speaks out on Maritime Transport

### STRATEGIC ACTIVITY

*Summary: “Maritime transport is a wholly strategic activity, more so for a country such as Spain which channels a vast part of its foreign trade via the sea” stated the President of the Association of Spanish Ship-owners (ANAVE), Adolfo Utor, during the closing ceremony of the organization’s Annual Assembly. On the same point, the Transport Secretary, Isaías Táboas, agreed on the key nature of the maritime sector for Spain “ not only because of the demand for an efficient and competitive maritime transport service, but also for the significant added value generated by the shipping sector in the context of the Spanish economy.”*

demuestra que “el transporte marítimo, como vehículo necesario del comercio mundial, va adquiriendo un carácter cada vez más imprescindible, más esencial para nuestra sociedad.

A continuación, el presidente de Anave se refirió a lo que considera los dos grandes retos actuales del transporte marítimo internacional: la piratería y la sostenibilidad: “campos que “requieren soluciones internacionales y una normativa española adecuada al carácter global del sector marítimo”.

Recordó que “España es el tercer país de la UE en comercio marítimo y el quinto en PIB, pero ocupa sólo el lugar undécimo en flota mercante controlada y el duodécimo en flota mercante de pabellón nacional. Hay, por lo tanto, un notable potencial para el crecimiento de las empresas y del empleo en este sector, siempre que el marco sea propicio”.

.....  
**“Hay un notable potencial para el crecimiento de las empresas y del empleo en el sector”:** *presidente de Anave, Adolfo Utor*  
 .....

Para Utor “es necesario mantener adaptada la normativa que regula la marina mercante española a la práctica de los países de nuestro entorno”. También demandó esta necesidad a los regímenes de inspecciones de seguridad de los buques españoles, que “es fundamental se coordinen con los de las Sociedades de Clasificación para evitar disfunciones y duplicidades que suponen costes y pérdidas de operatividad. Nos es grato reconocer que la Dirección General de la Marina Mercante está poniendo gran interés por ir avanzando en este campo, pero es importante seguir profundizando en el mismo”.

Explicó que, por iniciativa de Anave, y a propuesta conjunta de varias organizaciones empresariales del ámbito marítimo, se ha iniciado en la CEOE un Consejo del Mar, que espera “sirva para conseguir el mayor eco y respaldo a los intereses marítimos, también dentro de la gran patronal”.

Y concluyó proponiendo: “Si partimos del reconocimiento del carácter estratégico del

## El factor humano

Una de las preocupaciones de los navieros españoles es el **factor humano**, como consecuencia del aumento de la demanda de transporte. Cada vez hay en el mundo más buques, de mayor tamaño y de tecnología más avanzada. Todo ello conduce a la necesidad de asegurar la disponibilidad de suficientes tripulantes bien formados, con la experiencia profesional necesaria y con unas condiciones de trabajo que prevengan la fatiga, que puede conducir al error humano y a un accidente. ¿Tendremos los marinos que serán necesarios?, se pregunta Anave.

En un reciente documento sobre *Estrategia de Transporte Marítimo hasta 2018*, la Comisión Europea puso el dedo en la llaga al reconocer la necesidad de hacer compatibles, por una parte, unas condiciones sociales y salariales adecuadas a bordo, que puedan atraer a un mayor número de jóvenes europeos a la profesión marítima, y, por otra, el necesario mantenimiento de la competitividad de los buques europeos en los mercados internacionales.

Este es un problema teóricamente complejo, pero que en la mayoría de los países europeos ha encontrado hace ya años una solución pragmática y eficaz por medio de los Registros Especiales, que hacen posible alcanzar dicho equilibrio mediante la contratación de un porcentaje de marinos extranjeros. En España disponemos de las herramientas legales necesarias desde 1992, a través del Registro Especial de Canarias, que “habría que equipar a otros países europeos para aumentar la flota bajo pabellón español”.

transporte marítimo para España, con el impulso conjunto de empresas, profesionales y Administración, deberíamos conseguir que nuestra marina mercante alcanzase el nivel que nos corresponde en Europa en volumen de flota y creación de riqueza y de empleo.”

### > Innovación y tecnología

Coincidió el **secretario de Estado de Transportes, Isaías Táboas**, con Adolfo Utor en que el transporte marítimo “es un sector clave para España. Y ello se debe no sólo a la necesidad de unos servicios de transporte



> El secretario de Estado de Transportes, Isaías Táboas, habló del impulso que Fomento da al transporte de mercancías tanto por ferrocarril como por vía marítima.

marítimo eficientes y competitivos, sino también a la aportación a la generación de valor añadido que los navieros hacen a nuestra economía”.

“Sin embargo”, puntualizó, “la percepción que en ocasiones se tiene sobre el ámbito marítimo, y en particular sobre el naviero, adolece de una falta de visión clara y de conjunto que impide resaltar algunos de sus aspectos concretos lo que provoca que, a pesar de su interés, pasen desapercibidos.

Estoy pensando sobre todo en la vertiente tecnológica y de innovación constante que los navieros españoles vienen experimentando desde hace bastantes años. Es un esfuerzo de mejora progresiva y continuada que desde aquí quiero reconocer y agradecer. Como debería hacerlo la sociedad española en su conjunto”.

Por eso, desde la Secretaría de Estado de Transportes “perseguimos la máxima colaboración de los actores principales del sector del transporte marítimo. No puedo, por tanto, más que secundar la idea de que

necesitamos el impulso conjunto de todos los integrantes del sector para hacer de nuestra marina mercante un referente del equilibrio modal que estamos desarrollando”.

.....  
**“Es clave para nuestro país generar el valor añadido de lo marítimo a la economía”:**  
**secretario de Estado**  
**de Transportes, Isaías Táboas**  
 .....

Además de subrayar la puesta en marcha de algunas medidas concretas, Táboas habló de uno de los objetivos estratégicos del Ministerio de Fomento: el impulso del transporte de mercancías tanto por ferrocarril como por vía marítima. El centro de la acción son los puertos. “La intermodalidad, entendida como un sistema que facilite el uso indistinto de los modos de transporte, con la consiguiente creación de verdaderos *hubs* portuarios, es

algo que sin lugar a dudas va a redundar en el desarrollo de los tráficos marítimos y en su competitividad.”

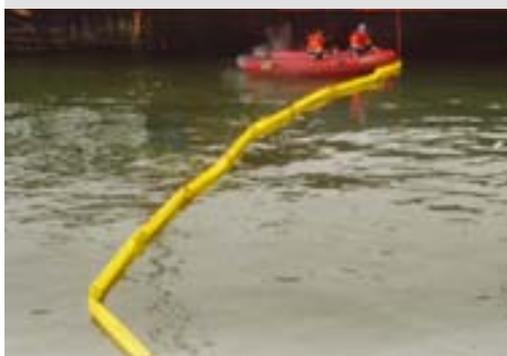
En el ámbito de la política comunitaria “se avanza y trabaja en la transposición total de las Directivas del Tercer paquete de medidas de seguridad marítima, y ahora tenemos el reto que nos plantea el nuevo *Libro Blanco del Transporte* en un horizonte del año 2050. De hecho, se plantea el objetivo de reducir las emisiones hasta en un 40 por 100 en 2050. Además de continuar con el plan de tener ese espacio marítimo europeo, el llamado *Blue Belt*, y de asegurar la completa interoperabilidad de los sistemas de comunicación, que garantice no solo el control de los buques y su carga, sino también el facilitar los distintos servicios portuarios”.

(En la web de Anave: [www.anave.es](http://www.anave.es) puede encontrarse un ejemplar del anuario estadístico *MARINA MERCANTE Y TRANSPORTE MARÍTIMO 2010-2011*, en el que se recogen los datos e indicadores más relevantes del sector.) ●

**HALÉCO®**  
 Expertos en medio ambiente y seguridad

El líder español en soluciones medioambientales

- Especialista en productos contra contaminaciones marinas.
- Absorbentes de marca SPC y NaturSorb (absorbentes ecológicos en fibras naturales de algodón).
- Técnicos especialistas en nuestros productos a su disposición.
- Disponibilidad y entregas rápidas.
- Muestras gratuitas de productos.



Barreras de confinamiento



Kits de intervención



Absorbentes hidrocarburos

Tel : 93 264 39 37 o 91 110 35 10 – Fax : 93 264 39 38 - E-mail : [cliente@haleco.es](mailto:cliente@haleco.es)

[www.haleco.es](http://www.haleco.es)

HALÉCO, una división de Riudel, S.A. - Travesía Industrial,77 - 08907 L'Hospitalet de Llobregat - (Barcelona) ESPAÑA



**abertis telecom** es el operador de infraestructuras de telecomunicaciones del grupo **abertis**. Ocupa una posición de referencia mediante sus participaciones en las compañías de satélite Eutelsat e Hispasat.

Ha liderado la implantación de la TDT en España y dispone, con más de 3.200 centros, de la 1ª red de emplazamientos en el país. Desarrolla soluciones de distribución de contenidos audiovisuales en Internet y en redes móviles. Diseña, despliega y opera redes de conexión inalámbricas para administraciones públicas, corporaciones y operadores. Ofrece servicios de telecomunicaciones para operadores de telefonía y de radiocomunicaciones móviles para cuerpos de seguridad y 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 acercarte a un mundo de infraestructuras de calidad para la movilidad de las personas, bienes materiales e información.



abertis telecom - retelevisión - tradia - overon - Eutelsat - Hispasat

## Evolución y análisis de riesgo en el entorno de la Unión Europea

# El transporte marítimo hasta 2040

¿Cuál será la evolución y el análisis de riesgo del transporte marítimo en el entorno de la Unión Europea hasta 2040? Para dar respuesta a esa pregunta, lejos de atender a las consideraciones más interesadas, oportunistas o alarmistas, procedentes de las más diversas opiniones de los especialistas en el tema, en este artículo se efectúa un análisis de la situación actual, considerando posteriormente las “pistas” y derivas que definen el complejo mercado actual y previsiblemente determinarán su proyección hacia el futuro. También se llama la atención sobre los condicionantes que se deben atender para obtener un planeamiento estratégico viable que nos clarifique las medidas a adoptar.

## European Union Risk Trends and Analysis

### MARITIME TRANSPORT TO 2040

*Summary: What will European maritime transport risk trends and analysis be like in 2040? This article pushes stakeholder bias and alarmist voices to one side and looks for clues in the current situation to determine which trends in today's complex market are likely to have a foreseeable impact on the shape of things to come. The article also looks at the conditioning factors which should be taken into account in planning viable strategies and determining what measures should be adopted.*

**D**ebemos considerar que el transporte de mercancías, todo tipo de bienes y personas, es fundamental para mantener la buena salud de la economía y el avance de la sociedad. Alrededor del 90 por 100 del comercio exterior europeo y del 40 por 100 del comercio interior, se efectúa por mar. Un barco de medio porte consume la



> Proyecto futurista de buque eficiente “CargoXpress”.

misma cantidad de combustible para recorrer 500 kilómetros que un avión para recorrer tan solo 6,6 kilómetros. En la Unión Europea, el sector del transporte da trabajo directamente a unos diez millones de personas, y en la actualidad representa el 5 por 100 de su PIB.

### Cerca del 90 por 100 del comercio exterior europeo se efectúa por mar

La logística, que supone el almacenamiento, transporte y distribución de las mercancías, representa actualmente un 15 por 100 del coste de un producto acabado para las empresas en Europa, y dicho porcentaje crece exponencialmente al ritmo del barril de crudo y la marcha de determinados conflictos en los mercados internacionales. El 13,5 por 100 del presupuesto de gasto de cada hogar es empleado en servicios relacionados con el transporte, los cuales repercuten directamente en la calidad de vida de las personas.

## > Respuestas

Para hacer un análisis completo de la evolución del transporte marítimo en el espacio de tiempo considerado, los interesados en darle respuesta a esta cuestión deberían:

- Definir los temas importantes a tratar:

Un planeamiento exitoso que pretenda darle respuesta a cualquier cuestión debe comenzar por una correcta definición de los temas a discutir. Los analistas deben consensuar los principales asuntos a tratar (bien sean oportunidades o amenazas que afectan al negocio y al tráfico marítimo).

Es nefasto para los analistas que, después de emplear cientos de horas en estudiar diversas cuestiones que inicialmente se consideraron de interés, luego reciban la noticia de que dicha cuestión no figura en la agenda prevista (grupos de trabajo / organizaciones / administraciones).

Desde el principio es preciso trabajar al revés: primero definir la agenda y luego realizar el análisis de los temas



> Adaptación de los nuevos tráficos a los nuevos buques e instalaciones portuarias.

propuestos. Esta idea, que se puede dar por supuesta, repercute, en el caso de no ser considerada a la hora de evitar los costos y esfuerzos que le suponen a diferentes grupos de trabajo / organizaciones / administraciones, afrontar los estudios de temas puntuales, que luego no están incluidos en la agenda de trabajo del grupo que intenta definir o darle solución a un problema o cuestión concreta.

- **Adaptar** los ciclos de planeamiento a cada necesidad puntual.

Los ciclos de planeamiento no tienen por qué durar un año, o períodos fijos de tiempo. La volatilidad de los planteamientos o soluciones dadas a problemas basados en alta tecnología, sufren grandes cambios en apenas seis meses, y por lo tanto, pueden quedar

obsoletos en un espacio de tiempo menor, por lo que se hará necesario redefinir el planteamiento / estrategia a priori.

*Los ciclos de planeamiento no tienen que durar períodos fijos de tiempo*

Por el contrario, el ciclo de un año puede ser excesivamente corto para analizar cuestiones sujetas a variaciones de largo recorrido (a veces su análisis requiere varios años. Ejemplo: “El ciclo marítimo”):

- **Basarse** en los informes adecuados procedentes de las instituciones / fuentes con suficiente cualificación, incluidos los que proponen soluciones

más innovadoras. Para lo cual la lista no debe ser excluyente, deben considerarse tanto los análisis efectuados por compañías o empresas con gran proyección o arraigo en el comercio marítimo, como las que acaban de iniciarse en el mismo, así como otras que aplican conceptos que en un principio pudieran considerarse como “revolucionarios”, o poco conservadores; dado que en ocasiones, son capaces de contemplar los problemas desde otras ópticas, las cuales también es preciso considerar.

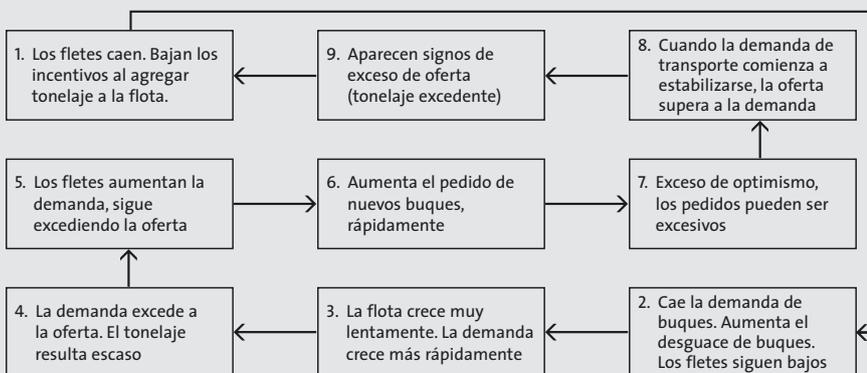
- **Formularse** las preguntas correctas durante el planeamiento, y cómo afectan los factores fundamentales que inciden sobre el mismo. Para darle respuesta a la cuestión que formulamos (en este caso evolución del transporte marítimo hasta el 2040), tendremos que considerar como mínimo los siguientes factores de riesgo:
  - La crisis energética, evolución y repercusión.
  - La eficiencia energética y las consecuencias del efecto invernadero.
  - La gestión de las infraestructuras.
  - Las mejoras en la gestión del tráfico marítimo
  - La competencia a nivel global en las cadenas de transporte.
  - Los efectos del terrorismo en las cadenas de logística y transporte, especialmente del terrorismo de índole integrista.

> **Acciones a tomar**

Para que las buenas ideas sean realmente útiles, las organizaciones que las aplican (administraciones / instituciones) deben ser capaces de transformarlas en propuestas concretas. Sólo hay un camino si pretendemos ser realmente útiles y competitivos en el complejo entramado del transporte marítimo y su logística: mejorar los procesos de planteamiento estratégico y dar un enfoque realista que contemple la evolución hacia el futuro.

Las verdaderas acciones a tomar para afrontar por parte de los líderes políticos, administraciones, instituciones, así como

**El ciclo marítimo**



por personas con intereses en el comercio y transporte marítimo en el entorno de la UE, deberían ser al menos los siguientes (también de aplicación al transporte marítimo global):

- **Crear** una visión compartida en el entorno de la UE para desarrollar la industria del transporte marítimo en los próximos 30 años, preparándose para un mayor control por parte de las administraciones, y las exigencias crecientes de los clientes en relación con el rendimiento social y ambiental de las propias empresas e instalaciones marítimas, así como de los buques (sin perder de vista la evolución de la situación a nivel global).
- **Construir** y reformar los buques considerando los más altos estándares de eficiencia energética, en previsión del alza continuada y volatilidad de los precios del combustible, demanda de bajas emisiones de CO<sub>2</sub> y gases de efecto invernadero.
- **Impulsar** el desarrollo coordinado de una legislación progresista que contribuya a la sostenibilidad.

### *Es necesario impulsar el desarrollo coordinado de una legislación progresista*

- **Promover** modelos de negocio innovadores que fomenten la inversión y el desarrollo sostenible, teniendo en cuenta el medio ambiente y las obligaciones relacionadas con el bienestar social.
- **Dotar** a los buques, puertos, vías y cadenas de transporte e instalaciones logísticas de la capacidad y tecnología adecuadas para darle respuesta a una demanda en continuo crecimiento.
- **Equipar** a los buques, puertos e instalaciones logísticas de la seguridad adecuada para darle respuesta a la demanda continuada de seguridad que previsiblemente provocará en Europa y en el mundo occidental, la expansión de la inmigración incontrolada y el probable aumento de las acciones terroristas de índole integrista.



> Seguridad portuaria: Control de la inmigración ilegal. Imagen real tomada por un scanner de control portuario.

### > **Sistemas energéticos**

El encarecimiento del precio del crudo hace que la industria produzca propulsores marinos más eficaces, pero debemos ser conscientes de que el transporte marítimo depende actualmente en un 96 por 100 del petróleo para cubrir sus necesidades, y aunque disminuya en el futuro tal dependencia, no podrá prescindir de él. Estos son algunos de los sistemas que se experimentan en la actualidad:

- a. Proyectos como el japonés “Salnautic” de la Nippon Yusen pretende anticiparse al problema, y ya experimenta instalando paneles solares con una capacidad de 40 KW (una casa particular dispone de 3,5 KW) para contribuir a alimentar la planta propulsora de un buque car

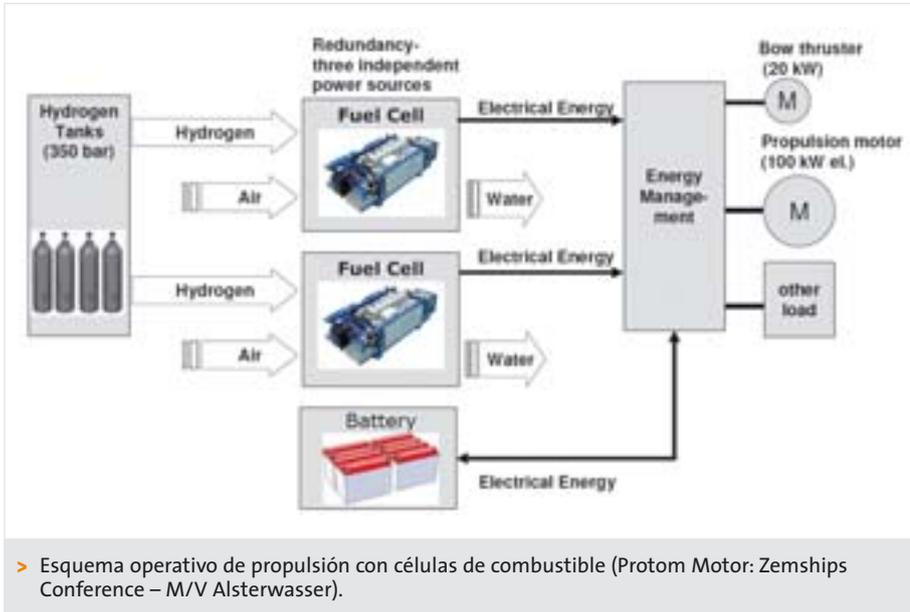
carrier de 60.000 TRB, encargado de transportar coches de la Toyota, obteniendo un ahorro de 45.000 dólares diarios en combustible en la actualidad.

- b. Los responsables de la política europea de transportes en la Conferencia Autopistas del Mar (Red Transeuropea de Transporte TEN-T) destacaron como proyecto piloto a evaluar por un consorcio liderado por la Autoridad Marítima Danesa (Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Suecia, Noruega) el empleo de GLN (Gases Licuados Naturales) como fuente de energía para el transporte marítimo, lo que reduciría las emisiones de óxidos y nitrógeno en hasta un 90 por 100 en los buques que empleen este combustible, y del 15 por 100 las emisiones de CO<sub>2</sub> (pero

## **Retos condicionantes para el futuro**

Los retos que en el futuro condicionarán los avances y la evolución del transporte marítimo a nivel de la UE y, por supuesto, a nivel mundial, dado su proyección global, y que a su vez supeditarán las respuestas que debemos dar a las cuestiones que se han planteado, pasan por una serie de circunstancias evidentes.

El crudo escaseará cada vez más en las próximas décadas, aumentando la presión y la extracción sobre las regiones productoras (ha pasado de los 59 dólares barril de media en 2005 a los 110 dólares barril en 2011). La volatilidad extrema de los precios del crudo hacen previsible que se cuadruple el precio del barril hasta 2040, por lo que podría alcanzar los 450 dólares en tales fechas, lo cual podría hacer inviable tal fuente de energía para su empleo en el transporte marítimo.



sistemas similares al denominado Skysail (actualmente en uso en numerosos buques de tamaño medio). Podrían reducir el consumo de barcos implicados en derrotas de medio y largo recorrido afectadas por vientos geostroficó de dirección constante, consiguiendo una reducción de consumo de hasta un 12 por 100 de media para este tipo de buques y derrotas (ver revista MARINA CIVIL, número 95).

- g. Los sistemas combinados de baterías de acumuladores de alta eficiencia, células de combustible y generadores basados en propulsores diesel de consumo y emisiones reducidas y técnicamente eficientes (híbridos), podrían ser una solución a corto y medio plazo para los nuevos buques. No obstante, no se podrá evitar que los combustibles fósiles sigan siendo la principal fuente de energía para los propulsores de buques a corto y medio plazo. Todo ello, a pesar del esperanzador pensamiento “irreal” del mundo académico alentado por interesados en el sector, que pretenden hacernos creer lo contrario. Es cierto que perfeccionando los propulsores de combustión interna actuales y combinándolos con baterías de acumuladores de tecnología avanzada se podría alcanzar una reducción del consumo de hasta un 30 por 100, y un 25 por 100 en las emisiones (de aplicación a buques de nueva construcción).

se plantean otros problemas de seguridad y almacenamiento, ya que el sistema requiere tres veces más de espacio que los combustibles líquidos para su almacenamiento). Ver *Gasfuelled Conference Ships 2011. Rotterdam 2011.*

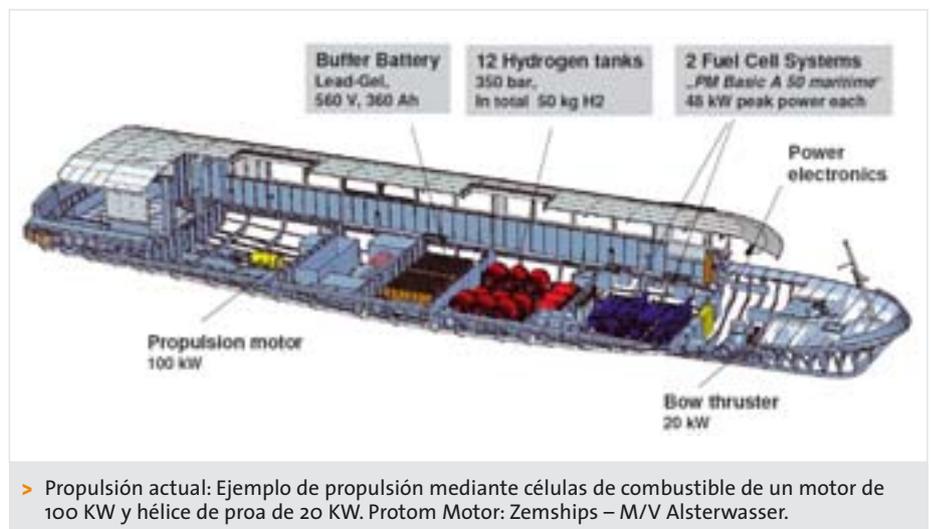
- c. Las células de combustible (empleadas actualmente en submarinos avanzados de propulsión no nuclear) también pueden ser una solución a medio plazo, aunque el tipo de células disponibles en el mercado en la actualidad (material no clasificado como militar) son insuficientes por el momento para ofrecer una solución viable. No obstante, la técnica experimenta un espectacular desarrollo en este campo, y sin duda, a corto y medio plazo será posible alcanzar un desarrollo mayor de estas fuentes de energía.

- d. El empleo de la energía atómica en los propulsores de los buques es técnicamente viable desde hace décadas, pero la infraestructura de apoyo necesaria para su empleo, y la “mala prensa” de las instalaciones que emplean combustibles nucleares, magnificada tras el conocido accidente de una central nuclear en Japón en 2011, constituyen una desventaja, que ponen de manifiesto su inviabilidad a corto plazo.

- e. Los biocombustibles plantean graves problemas de almacenamiento y utilización, y las ventajas de su empleo a bordo de buques son inciertas, y ya ha quedado demostrado que su empleo masivo afecta al medio ambiente negativamente por causas diversas.

*Las células de combustible pueden ser una solución a medio plazo*

- f. Motores diesel de bajo consumo, instalados sobre cascos hidrodinámicamente eficientes, podrán utilizar el empuje del viento mediante



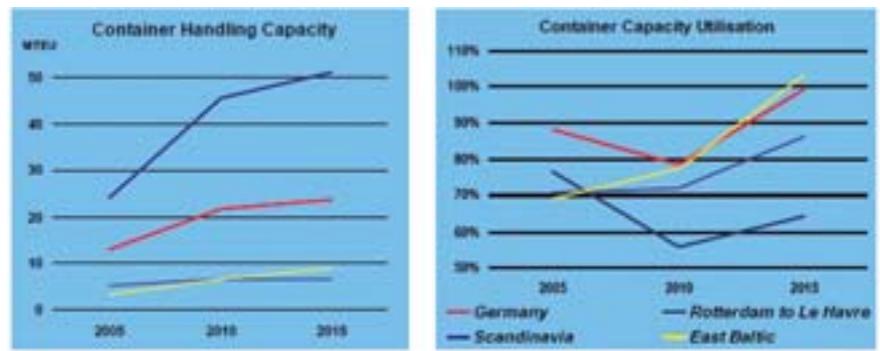
> **Honda preocupación europea**

La congestión de las vías de transporte (terrestre-marítimo y aéreo) suscita una honda preocupación a nivel de las autoridades europeas. Se prevé que las actividades relacionadas con el transporte de mercancías aumenten respecto a 2005 en torno a un 50 por 100 en 2040. El transporte de pasajeros aumentaría con respecto a las cifras del 2005 un 40 por 100 para el 2040.

Esta congestión cuesta a Europa aproximadamente el 1 por 100 de su PIB cada año. La infraestructura de las vías de transporte no tiene un mismo nivel en las regiones occidentales que en las orientales de la UE, y es necesario mejorar sustancialmente todas las infraestructuras de transporte y logística de los nuevos Estados miembros, lo que lastrará el desarrollo de la propia Unión.

Algunas propuestas en marcha son:

- a. La Comisión Europea presentó nuevas propuestas sobre una red multimodal europea en 2011 (RTE-T). La UE proporcionará financiación mediante un marco único de la (RTE-T) procedente de los Fondos Estructurales de Cohesión (FEC).
- b. El Plan Estratégico sobre Tecnología del Transporte en la Unión Europea (PETT) será una iniciativa importante para reagrupar y reorientar los esfuerzos de investigación e innovación sobre el transporte en Europa.
- c. El PETT incidirá sobre dar prioridad a la construcción de vehículos de transporte (buques) limpios, seguros y silenciosos, y determinará cuál debe ser la estrategia y el despliegue tecnológico para incentivar y garantizar la adopción de nuevas tecnologías de mercado, y cómo velar para que su adopción sea coherente en toda Europa.
- d. Las mejoras de la gestión del tráfico son cruciales para conseguir una mejora global en la eficacia del transporte y emisiones de contaminantes de gases de efecto invernadero más bajas, lo que supone el despliegue de sistemas avanzados de gestión, control y asistencia punto-



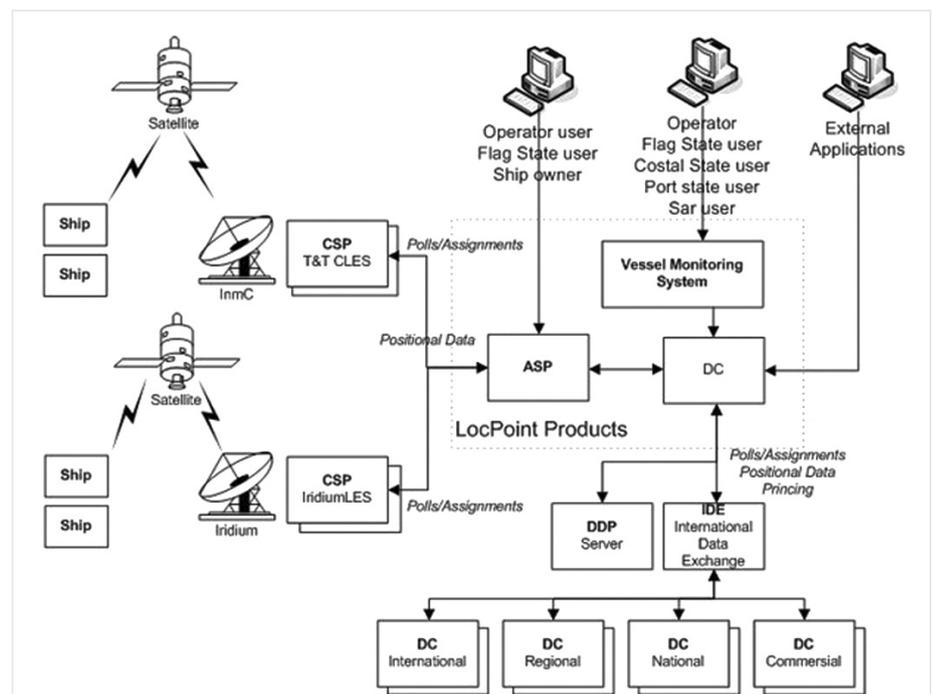
> Congestión de las vías de comunicación. Previsión de evolución hasta 2015 del tráfico por mar de contenedores en el norte de Europa. (Fuente: Ministerial Meeting on Mitigating Congestion. Sofía (Bulgaria) 2007.)

punto a los buques (LRIT, SAFESEANET, E-NAVIGATION. Ver MARINA CIVIL, números 98 y 100).

*El transporte de mercancías aumentará en 2040 un 50 por 100 en respecto a 2005*

- e. El objetivo de reducir las emisiones procedentes de las plantas propulsoras de buques en un 40 por 100 antes de 2040 se puede alcanzar combinando medidas técnicas, operativas y legales,

entre las que se encuentran la puesta en servicio de buques técnicamente eficientes y combustibles bajos en carbono. No obstante, dichas medidas han de elaborarse en el entorno de las recomendaciones de la OMI, en función del carácter mundial del transporte marítimo. (Ver proyectos CEE HERCULES – High efficiency engine R&D on combustion with ultra low emissions for ships y METHAPU – Validation of renewable methanol based auxiliary power system for commercial vessels.)



> Esquema de funcionamiento del LRIT para el control del tráfico marítimo fuera del alcance del AIS. (Fuente: www.thrane.com/Systems/Products/LRIT.aspx.)

## Amenazas

Las siguientes apreciaciones tienen una base fundamental en el *Proyecto de dictamen de la Comisión de Investigación tras los atentados del 11-M (GPS)*. Dado lo delicado del tema, y de su previsible repercusión en el desarrollo del transporte marítimo en el futuro, es por lo que al desarrollar este apartado sólo me baso en fuentes oficiales a la hora de hacer los comentarios que figuran a continuación, tratando que se ajusten lo máximo posible a la versión oficial al respecto, tal y como figuran en dicho documento.

Es de máxima importancia considerar el efecto que tendrá en el transporte marítimo, en el plazo de tiempo que consideramos en este artículo, la aparición del nuevo terrorismo de carácter radical y principalmente islamista (tipo *Al Qaeda*), que se está estableciendo como un fenómeno sin fronteras, provocado por la convergencia ideológica de miles de radicales islámicos que antes no parecían tener interés en una “*yihad global*”, y que ahora no sólo se sienten concernidos en esta lucha, sino que además en un número creciente de casos están dispuestos a convertirse en actores del mismo.

De tal forma que los conflictos locales tienden a buscar una interpretación global, y por lo tanto, la estrategia local se enmarca dentro de la estrategia global de la *yihad*, y pretende justificar sus acciones por los mismos motivos (atentados del 11-M y 11 S, centro de ocio de Balí, Sinagogas en Turquía, Casa de España en Casablanca, metro y autobuses londinenses, ferrocarriles en Madrid (España), etcétera).

Por lo expuesto tenemos que entender cuatro preceptos básicos si queremos comprender, sin ser catastrofistas, cómo afectará este tipo de terrorismo a las civilizaciones occidentales:

a. La amenaza de estos nuevos terroristas pasa de ser marginal a situarse en un primer plano de



> Sistemas combinados de aplicación para control del tráfico marítimo, seguridad de la navegación e ISPS (imagen: Absolute Maritime Tracking Services Incorporate).

riesgo para los Estados democráticos.

- b. La capacidad destructiva de estos grupos terroristas alcanza cotas insospechadas, convirtiéndose en un terrorismo de masas.
- c. La amenaza global alcanza a todos los países y se aprovecha de las instituciones de nuestras sociedades: sistema financiero, relaciones

comerciales, sistemas de transporte, comunicaciones, nuevas tecnologías, etcétera.

- d. Es un terrorismo asimétrico y difícilmente disuadible y, por lo tanto, hay que seguir una estrategia de anticipación y prevención frente a los ataques terroristas de esta índole (desarrollo y aplicación estricta del ISPS entre otras).



> La proliferación del terrorismo, fundamentalmente integrista e indiscriminado, puede afectar gravemente al transporte marítimo. (En la fotografía, barco de pasaje que sufrió un ataque terrorista con bomba formada por 4 kilogramos de TNT que explotaron en 2004, noventa minutos después de salir de puerto, con resultado de 63 muertos y 53 desaparecidos.)

## > Conclusiones

En el escenario europeo y mundial que se nos presenta hasta 2040, en relación con el transporte marítimo y su evolución, tendremos que considerar que:

- El petróleo, como fuente finita de energía, no sólo seguirá existiendo, sino que todavía será más importante.
- La protección del medio ambiente condicionará el desarrollo de buques más eficaces, energéticamente hablando, y menos contaminantes.
- Los costos fijos y variables en la explotación del buque, y la competencia creciente, incentivarán la creación de diseños de buques de mayor autonomía, menor consumo y tecnológicamente más avanzados.
- Para que estos avances sean viables, las infraestructuras portuarias y las cadenas logísticas deberán acompañar las exigencias de los tiempos.
- Una disminución en el comercio internacional podría llevar a una mayor competencia y a desiguales condiciones competitivas entre los países desarrollados y las potencias emergentes. Los gobiernos y las propias empresas deben estar preparadas para esto, y trabajar junto a la OMI sobre una regularización progresiva para anticipar los desafíos futuros.
- El transporte marítimo debe afrontar un mayor reto social y ambiental. Las empresas que puedan demostrar una sólida trayectoria en la gestión, condiciones de trabajo, cumplimiento de los convenios internacionales, eficacia del combustible empleado, etcétera, es probable que se vean favorecidas por clientes, autoridades marítimas y portuarias, sociedades de clasificación, financieras y aseguradoras.
- Las empresas pueden obtener una ventaja competitiva mediante la inversión en eficiencia energética y la transición a nuevos sistemas de propulsión y/o combustibles.
- Como resumen, el mensaje del futuro en materia de transporte marítimo estará condicionado por los siguientes conceptos, a los que tendremos que dar

mayor atención para mantener la competitividad:

- Menor polución.
  - Reducción de costos.
  - Ahorro de energía y nuevos sistemas de propulsión.
  - Mayor capacidad de los buques (transporte internacional).
  - Mejor gestión de la seguridad y velocidad.
  - El avance tecnológico en los sistemas de control del tráfico marítimo, y los enlaces buques-instalaciones en tierra (incluido el control efectivo punto a punto).
  - Las acciones del terrorismo de índole integrista en las cadenas / vías de transporte y logística.
- Se debe priorizar la posible expansión a nivel de Europa y, por supuesto global, de un terrorismo asimétrico, difícilmente disuadible y de carácter integrista, lo que determina que es preciso seguir una estrategia de anticipación y prevención frente a los ataques terroristas de esta índole (desarrollo y aplicación del ISPS, entre otras); de no ser así, su influencia podría condicionar a todos los niveles la evolución de las cadenas de logística y del transporte marítimo en el futuro, provocando situaciones de crisis imprevisibles en la actualidad.

## > Bibliografía

- Arbex, Juan C. MFOM. Revista MARINA CIVIL, número 92. Artículo: *Cambio climático y transporte marítimo*.
- Comisión UE de Transportes. "Libro Blanco" presentado por la Comisión el 12 de septiembre de 2001 - *La política Europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad* (COM (2001) 370 final - no publicado en el Diario Oficial.
- Daniel Esteban, Carlos. *El futuro del transporte marítimo, ¿cómo nos desplazaremos en 2025?* <http://www.materiabiz.com/mbz/2020/nota.vsp?nid=34122>.
- De la redacción MATERIABIZ. *De las buenas ideas a la realidad: ¿Cómo*

*mejorar el planeamiento estratégico?* <http://www.materiabiz.com/mbz/estragiaymarketing/nota.vsp?nid=33012>

- De la redacción MATERIABIZ. *CargoXpress; el futuro del transporte marítimo*. <http://www.materiabiz.com/mbz/estragiaymarketing/nota.vsp?nid=33012>
- González Laxe, F. & Freire Seoane, J. *Economía del transporte marítimo*. Ed. Netbiblo 2010.
- Maersk Line Shipping. *Los líderes mundiales del transporte marítimo llaman a la acción para crear una industria sostenible*. [https://www.maerskline.com/link/?page=news&path=/news/news20110518&lang=es\\_ES](https://www.maerskline.com/link/?page=news&path=/news/news20110518&lang=es_ES)
- MEMO. *Transporte 2050: Principales desafíos y medidas clave*. <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/11/197&format=HTML&aged=1&language=ES&guiLanguage=en>.
- Romero, R. *Introducción a la gestión del transporte marítimo*. Ed. Logis Book. Valencia 2002.
- Salnautic. *Barco solar: el futuro del transporte marítimo*. <http://www.salnautic.com/barco-solar-el-futuro-del-transporte-maritimo/>
- Villar Serrano, Ó. MFOM.- Revista MARINA CIVIL, número 95: *Aumentan los buques mercantes con tecnología vélica*. [www.salvamentomaritimo.es](http://www.salvamentomaritimo.es)
- Villar Serrano, Ó. MFOM. Revista MARINA CIVIL, números 98 y 100. Artículo: *Programa e-Navigation auspiciado por la OMI para el desarrollo e intercambio de información marítima*. [www.salvamentomaritimo.es](http://www.salvamentomaritimo.es)
- www.dma.dk. *El gas natural licuado como futuro combustible para la navegación marítima*. [http://www.corporacionmaritima.com/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=3294](http://www.corporacionmaritima.com/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=3294) ●

Óscar VILLAR SERRANO

(Capitanía Marítima de Alicante.

Jefe del Distrito Marítimo de Torrevieja.

Doctor en Náutica y Transporte Marítimo.

Inspector del París – MoU)

# Guía práctica del inglés en el mundo de la pesca

La tecnología se escribe en inglés, y la navegación no iba a ser una excepción. Al contrario, posiblemente sea una de las actividades donde la influencia anglosajona sea más acusada. En cada rincón de un buque pesquero hay un equipo dispuesto a recordárnoslo.

Por M<sup>a</sup> Victoria PEÑA  
Dibujos Gonzalo PÉREZ

## A PRACTICAL GUIDE TO ENGLISH IN THE FISHING INDUSTRY

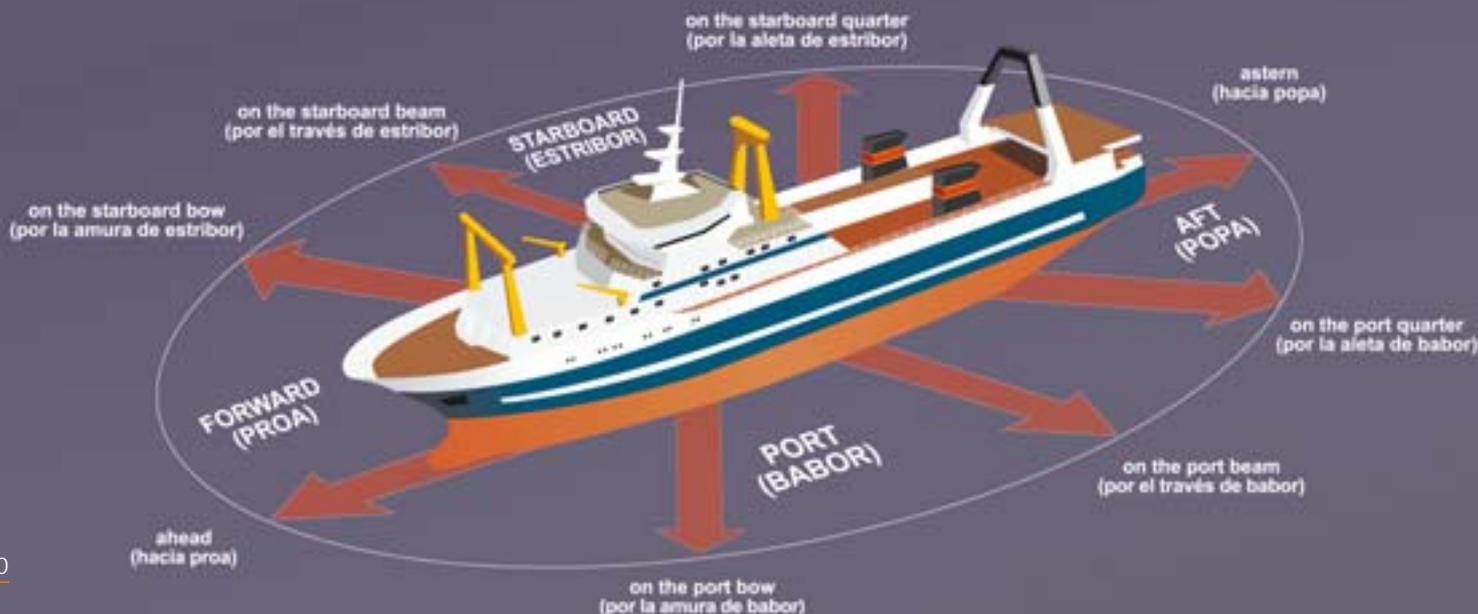
*Summary: Technology, it could be said, comes to us mainly in English and navigational technology is no exception. You could say it's one of those areas where English is, in fact, hardest to get away from. In every corner of a fishing boat, there is a piece of equipment waiting to remind us of this fact.*

Desde el mismo momento en el que un marino sube por la escala de su barco, rara es la estancia que visita donde no haya un ingenio mecánico o eléctrico que le haga ver la necesidad de profundizar en el conocimiento de la lengua inglesa. Sistemas de identificación automática, radares, paneles de control, depuradoras, manuales y software de cualquier sistema de gestión. Ignorar esta evidencia equivale a caminar por un pasillo con los ojos vendados. Más temprano que tarde acabaremos dándonos de bruces con el tabique de la realidad. Pero todavía hay más.

¿Cuántas veces el patrón de un pesquero ha intentado ponerse en contacto con un mercante para pedirle un amplio resguardo a su aparejo sin que el otro siquiera le haya contestado? La pregunta inevitable sería: ¿en qué idioma se dirigió al otro buque a la hora de plantearle su petición? Peor aún: ¿qué ocurriría en el caso de que tenga que solicitar asistencia urgente para su barco o para un tripulante que haya sufrido un accidente o repentinamente se haya sentido indispuerto? El porqué el inglés es el referente en la tecnología marítima es una cuestión histórica que descansa en la hegemonía que durante siglos los

británicos han ejercido sobre los mares. Después de la segunda guerra mundial, el poder económico de los Estados Unidos tomó el relevo, y con él se mantuvo el idioma de sus antiguos colonizadores. Cierto es que a lo largo de la historia han sido muchas las lenguas que han ejercido su supremacía, y que quizás tras el advenimiento de una nueva potencia, en un futuro los marinos se vean obligados a hablar en otro idioma, pero en la época que nos ha tocado en suerte, el inglés es la lengua internacional por excelencia, y las circunstancias actuales hacen entrever que al menos durante cierto tiempo lo seguirá siendo.

## Directions (orientación)



# Help (socorro)

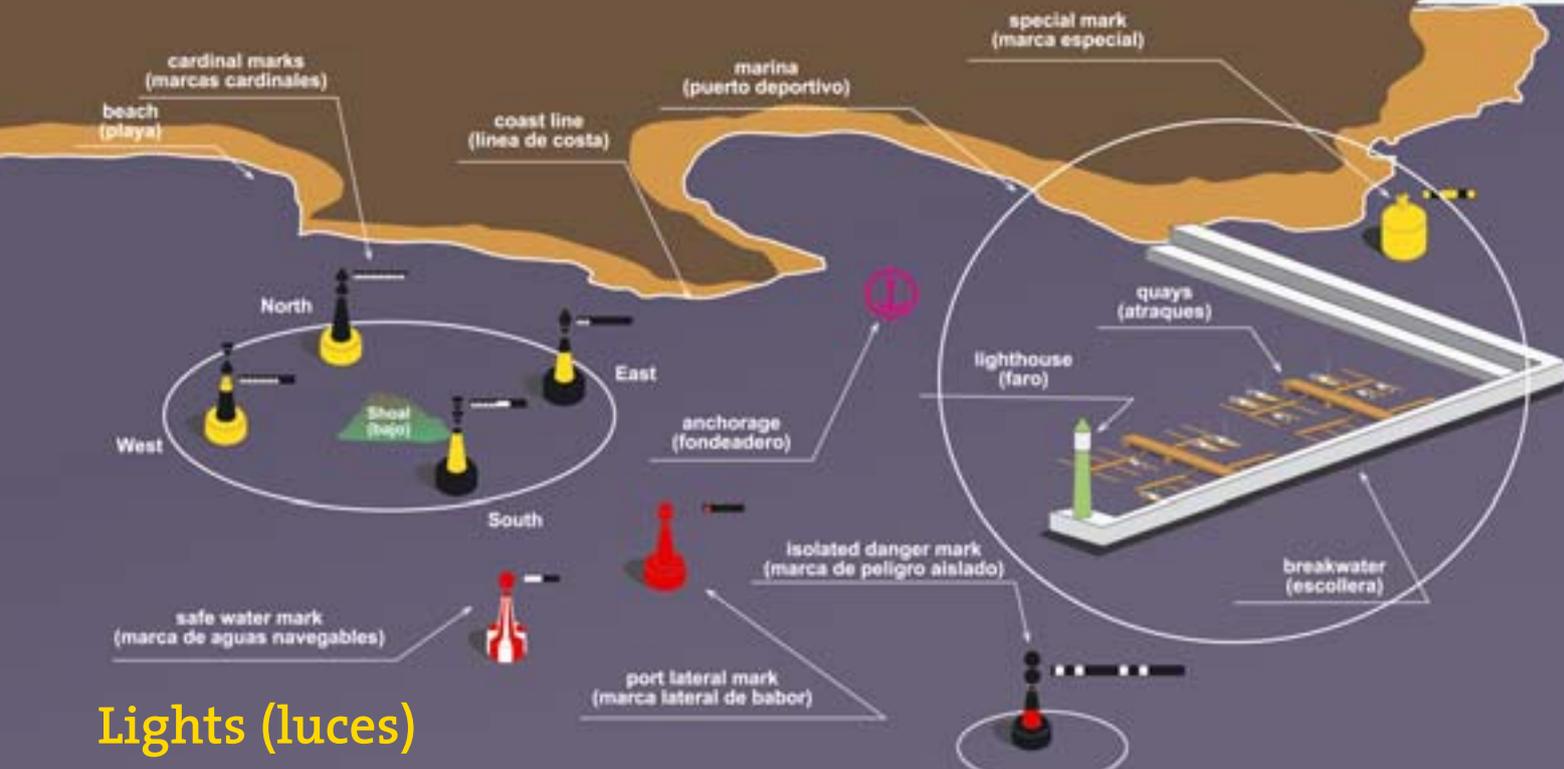
Mayday, Mayday, Mayday. This is Kasilda, Kasilda, Kasilda. Mayday. Kasilda. My position is, latitude: four-five degrees, three-one minutes north. Longitude: zero-zero-eight degrees, four-two minutes west. Our ship is on fire. We are five people on board. We need immediate assistance. Over.

Medé, Medé, Medé. Aquí Kasilda, Kasilda, Kasilda. Medé. Kasilda. Me encuentro en posición, latitud: 45°-31' Norte. Longitud: 008°-42' Oeste. Tenemos un incendio a bordo. Somos cinco personas. Necesitamos ayuda inmediata. Cambio.

*Nota: Se puede emplear indistintamente MAYDAY o MEDÉ*

Comunicaciones en canal 16

# Approaching harbour (recalando)

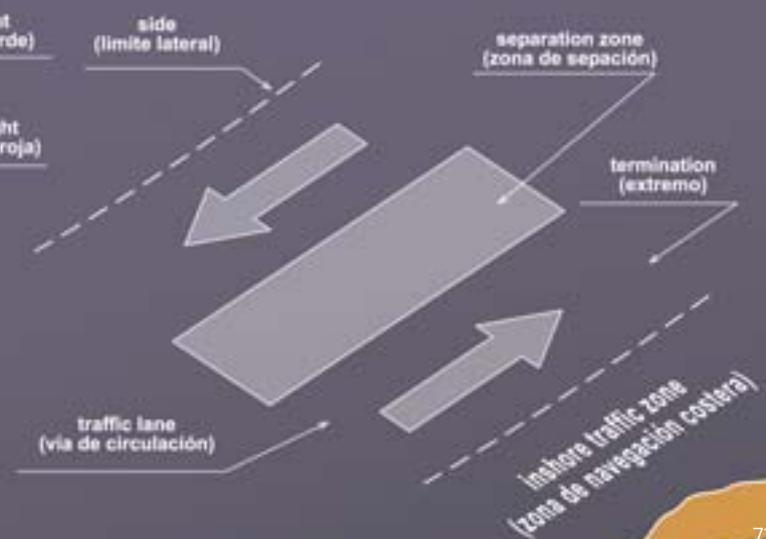


# Lights (luces)



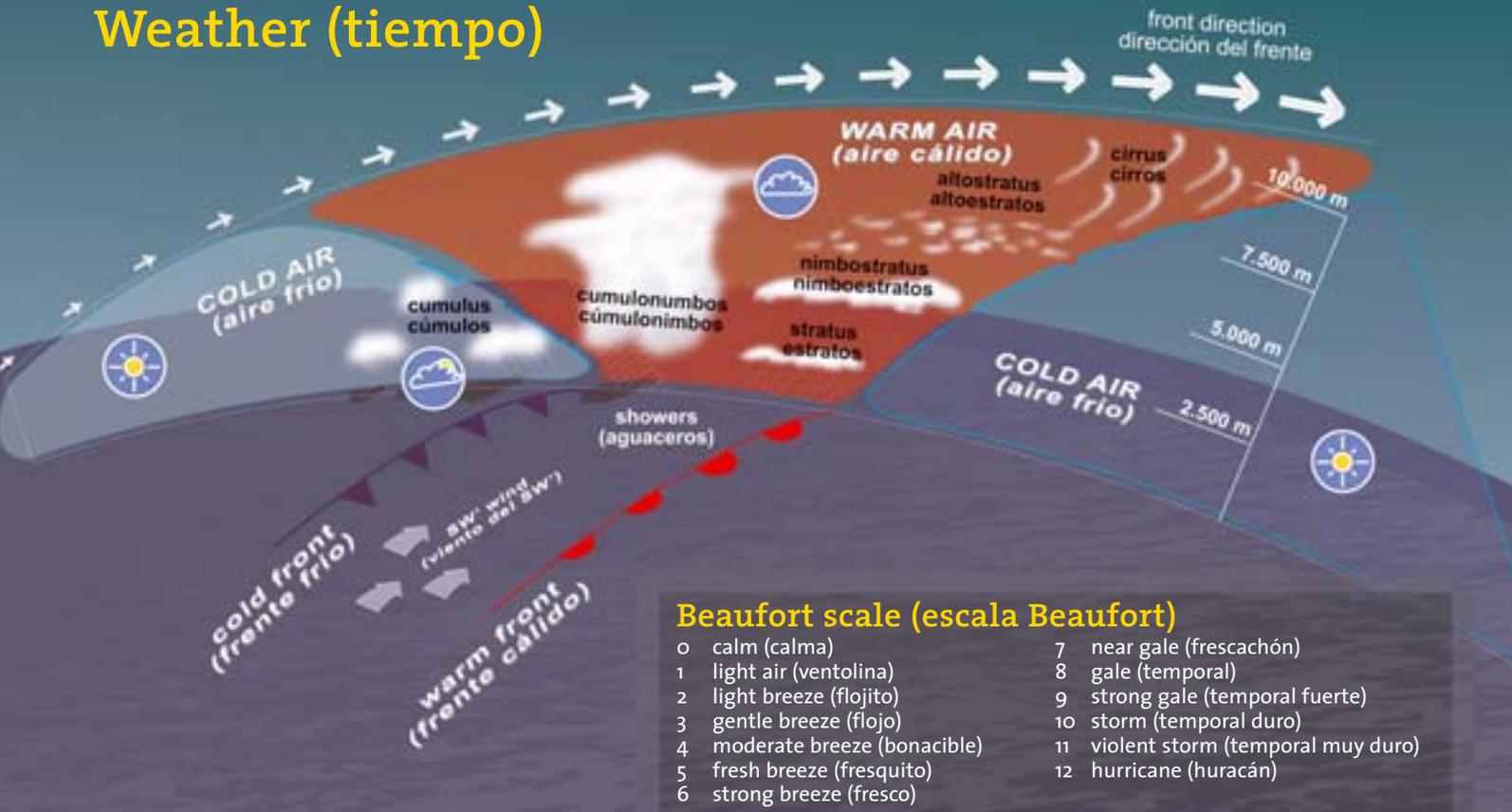
Trawler making way bigger than 50 metres (Arrastrero con arrancada mayor de 50 metros)

# TSS (DST)



Traffic separation scheme (dispositivo de separación del tráfico)

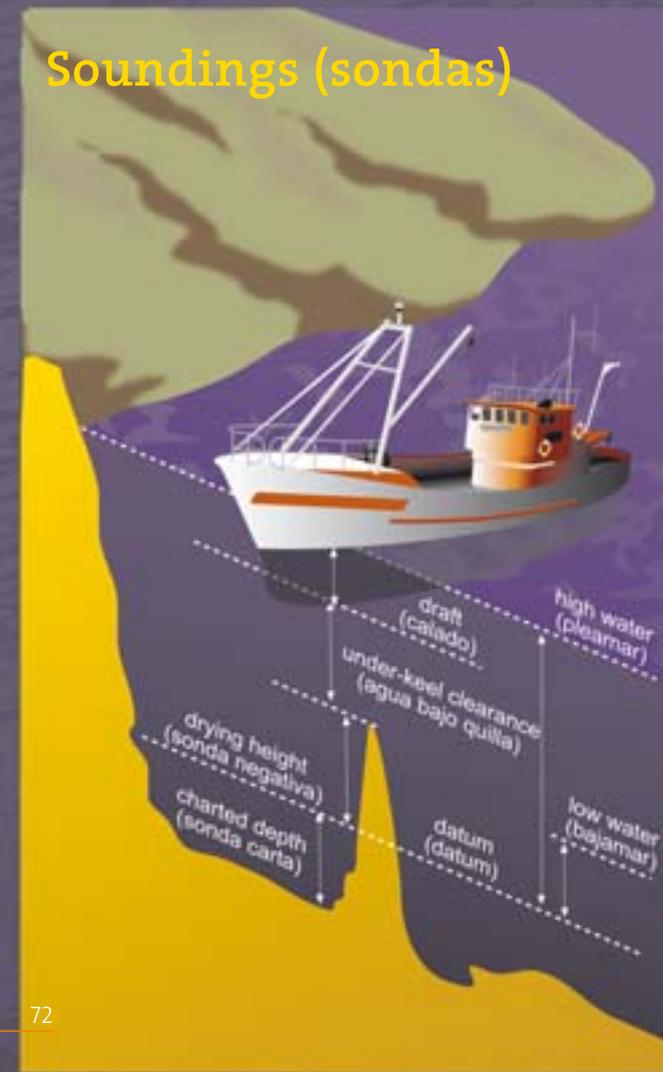
# Weather (tiempo)



## Beaufort scale (escala Beaufort)

- |   |                             |    |                                   |
|---|-----------------------------|----|-----------------------------------|
| 0 | calm (calma)                | 7  | near gale (frescachón)            |
| 1 | light air (ventolina)       | 8  | gale (temporal)                   |
| 2 | light breeze (flojito)      | 9  | strong gale (temporal fuerte)     |
| 3 | gentle breeze (flojo)       | 10 | storm (temporal duro)             |
| 4 | moderate breeze (bonacible) | 11 | violent storm (temporal muy duro) |
| 5 | fresh breeze (fresquito)    | 12 | hurricane (huracán)               |
| 6 | strong breeze (fresco)      |    |                                   |

# Soundings (sondas)



## Douglas scale (escala Douglas)

- |   |                            |   |                         |
|---|----------------------------|---|-------------------------|
| 0 | calm (calma)               | 5 | rough (gruesa)          |
| 1 | rippled (rizada)           | 6 | very rough (muy gruesa) |
| 2 | smooth (marejadilla)       | 7 | high (arbolada)         |
| 3 | slight (marejada)          | 8 | very high (montañosa)   |
| 4 | moderate (fuerte marejada) | 9 | phenomenal (enorme)     |

# DSC (LSD)

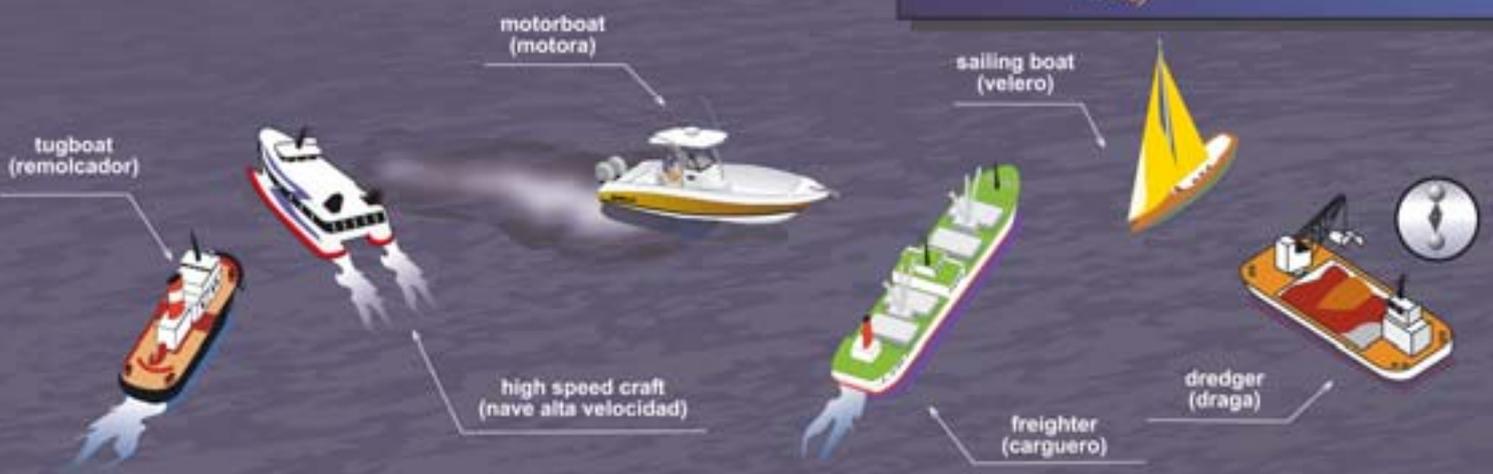
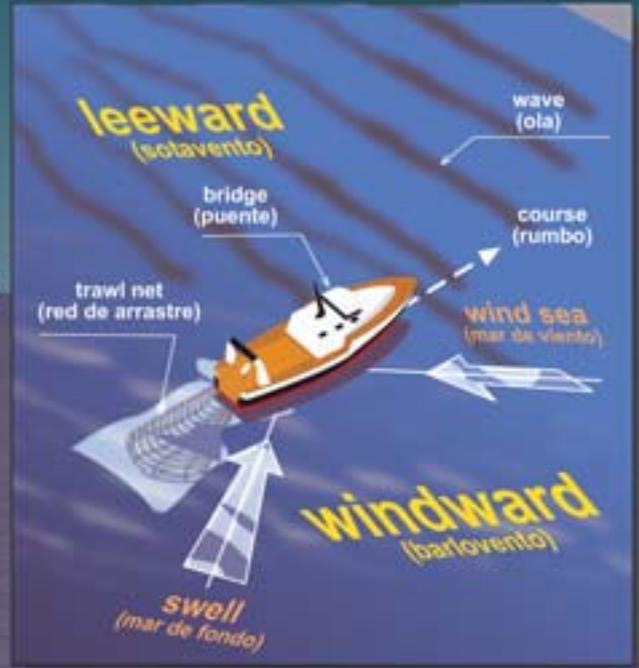
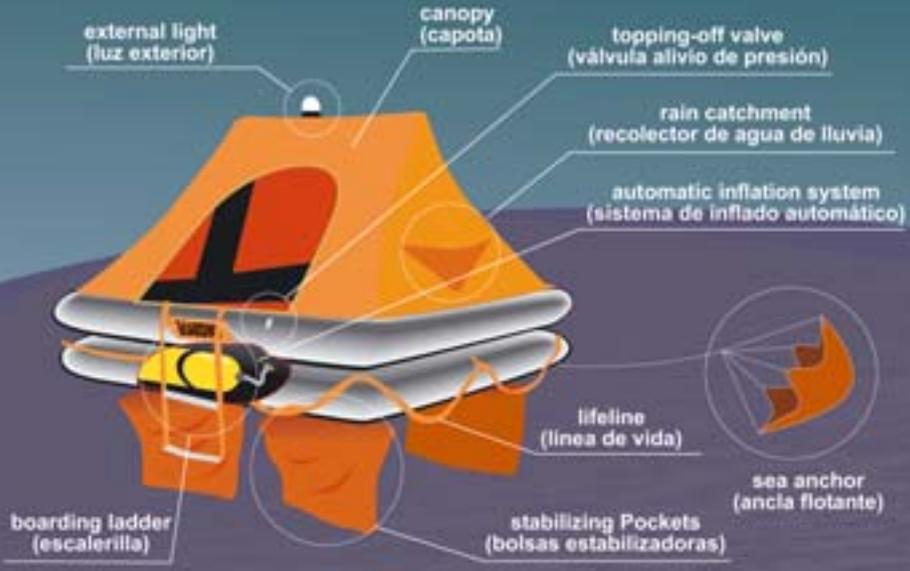
La llamada selectiva digital ha supuesto un importante avance en la seguridad de las naves ya que basta pulsar el botón "Distress" (peligro) durante unos segundos, para que el equipo DSC envíe automáticamente una llamada de socorro a todas las embarcaciones que se encuentren en las inmediaciones, además de a las estaciones ubicadas en tierra. Esta alerta incluye la naturaleza del peligro, que como no podía ser de otro modo, está en inglés. A continuación traducimos las distintas posibilidades:

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| Abandoning: abandono    | Adrift: a la deriva  |
| Collision: abordaje     | Explosion: explosión |
| Fire: incendio          | Flooding: inundación |
| Grounding: varada       | Listing: escora      |
| Piracy: piratería       | Sinking: hundimiento |
| Undefined: sin precisar |                      |

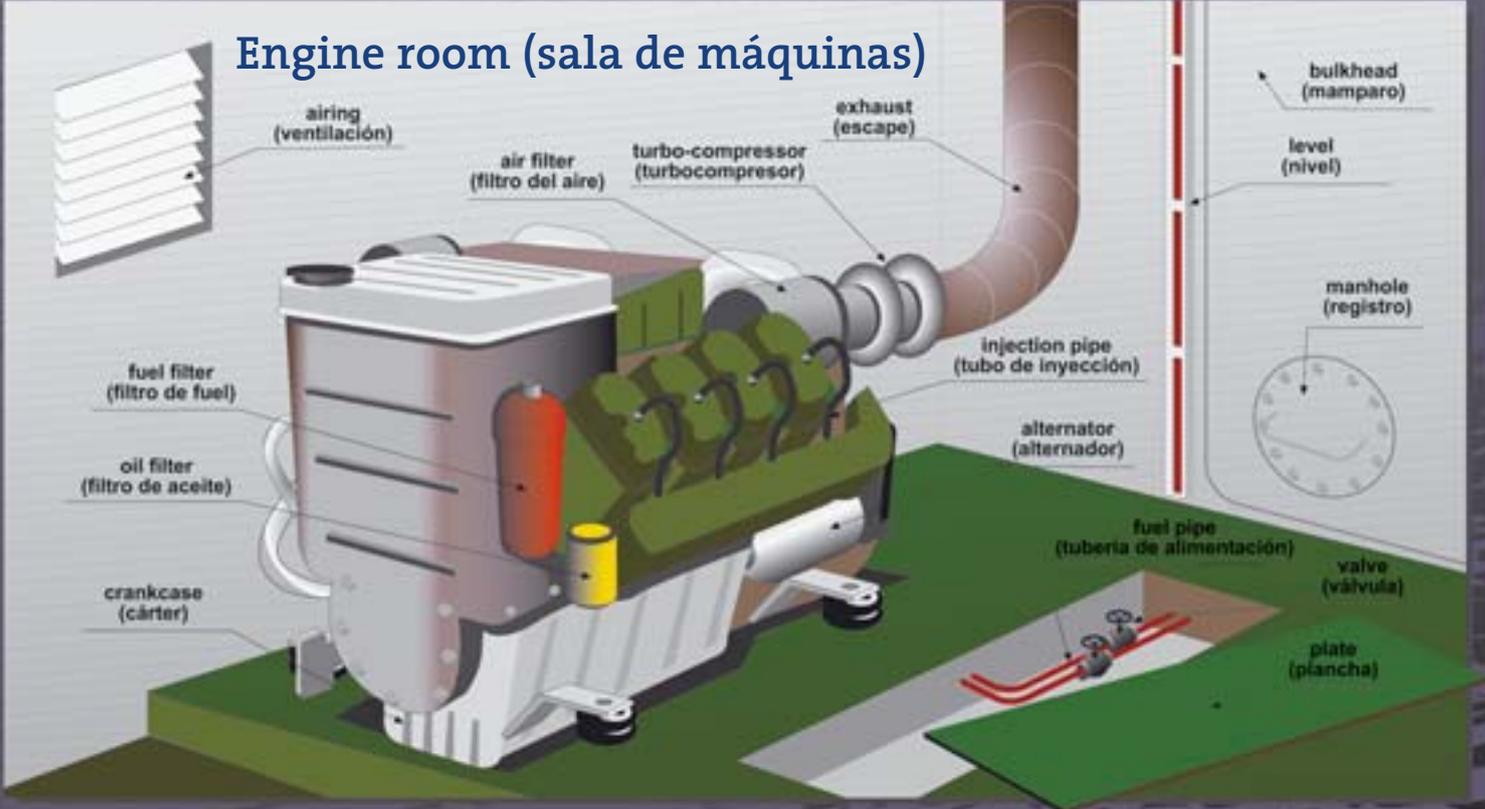
Otras palabras interesantes:  
 DSC: llamada selectiva digital (LSD)  
 Acknowledgement: acuse de recibo  
 Call: llamada

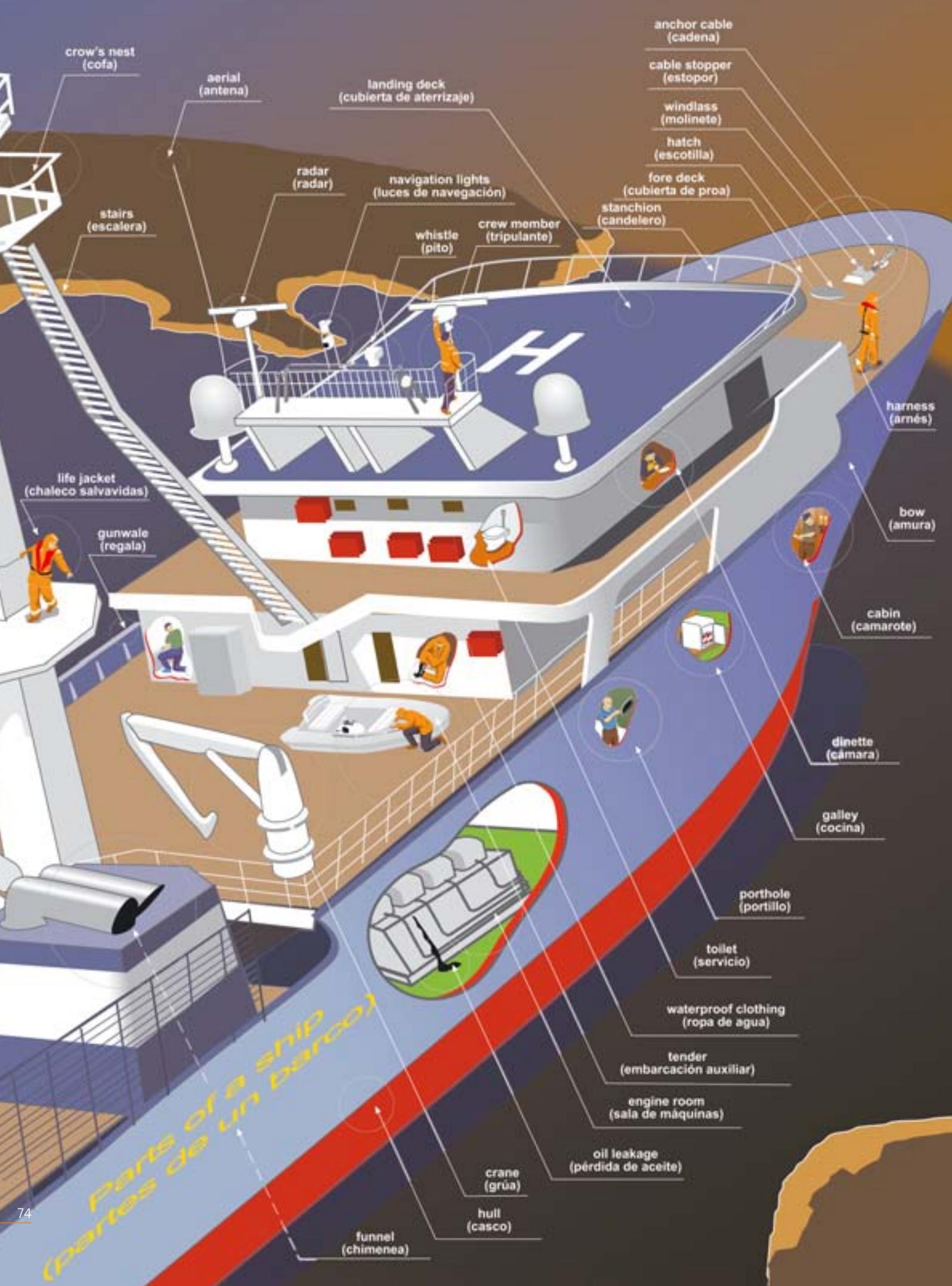


# Life raft (balsa salvavidas)



# Engine room (sala de máquinas)





crow's nest  
(cofa)

aerial  
(antena)

landing deck  
(cubierta de aterrizaje)

anchor cable  
(cadena)

cable stopper  
(estopor)

windlass  
(molinete)

hatch  
(escotilla)

fore deck  
(cubierta de proa)

stanchion  
(candelero)

radar  
(radar)

navigation lights  
(luces de navegación)

whistle  
(pito)

crew member  
(tripulante)

stairs  
(escalera)

life jacket  
(chaleco salvavidas)

gunwale  
(regala)

harness  
(arnés)

bow  
(amura)

cabin  
(camarote)

dinette  
(cámara)

galley  
(cocina)

porthole  
(portillo)

toilet  
(servicio)

waterproof clothing  
(ropa de agua)

tender  
(embarcación auxiliar)

engine room  
(sala de máquinas)

oil leakage  
(pérdida de aceite)

crane  
(grua)

hull  
(casco)

funnel  
(chimenea)

Parts of a ship  
(partes de un barco)

# Skipper (patrón)



Vessel on my port side, this is fishing vessel ANTARES crossing your bow, distance 3 miles. Do you read me? Over.  
*Buque por mi babor, aquí el pesquero ANTARES cruzando su proa a dos millas. ¿Me recibe? Cambio.*

ANTARES, this is VOLGA STAR. Go ahead. Over.  
*ANTARES, aquí el VOLGA STAR. Adelante. Cambio.*

VOLGA STAR, this is ANTARES. Request: Change to channel 6.  
*VOLGA STAR, aquí el ANTARES. Cambio a canal 6.*

ANTARES, this is VOLGA STAR. I will change to channel 6.  
*ANTARES, aquí el VOLGA STAR. Cambio a canal 6.*

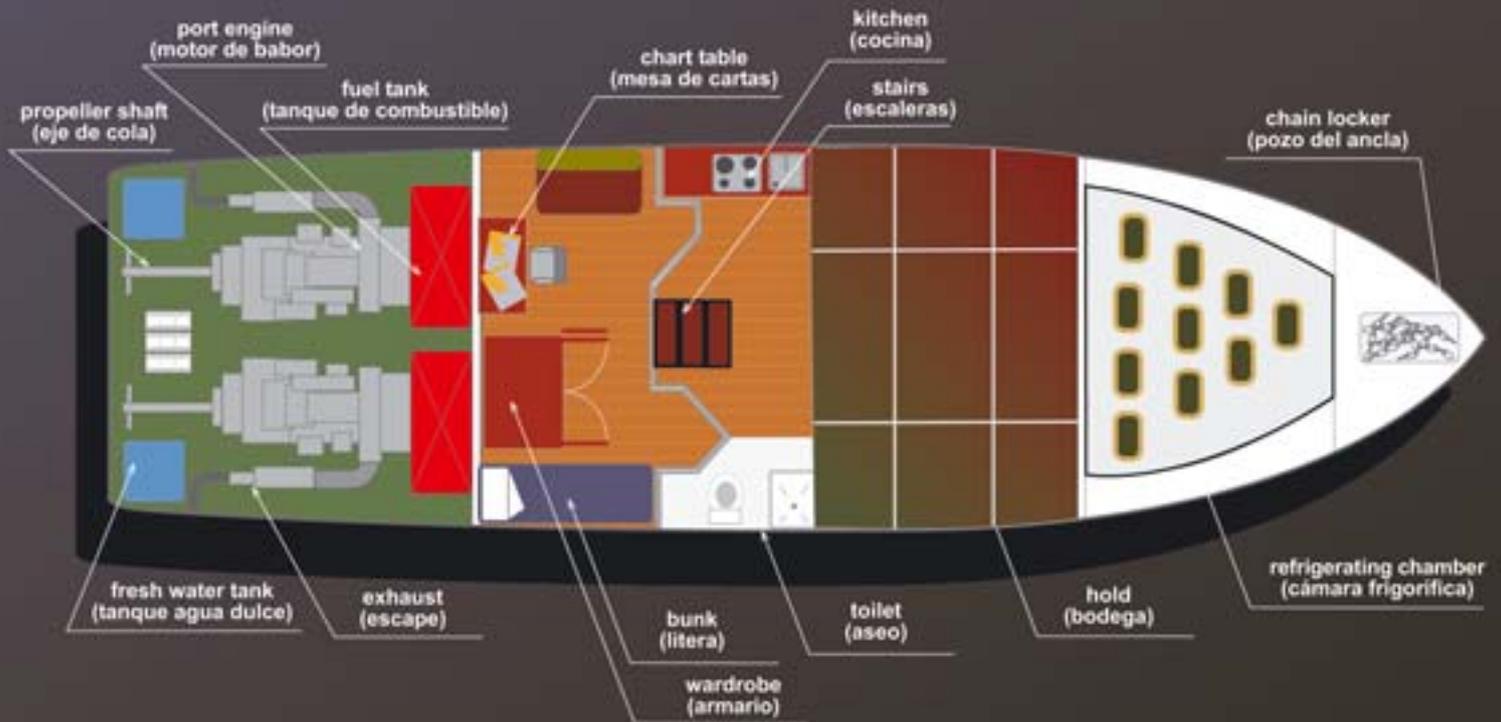
VOLGA STAR, this is ANTARES. Information: I have my fishing gear extending a hundred metres astern of me. I request a wide berth. Over.  
*VOLGA STAR, aquí el ANTARES. Información. Mi aparejo se extiende 100 metros por mi popa. Solicito un amplio resguardo. Cambio.*

ANTARES, this is VOLGA STAR. I will alter my course in order to pass one mile astern of you. Over.  
*ANTARES, aquí el VOLGA STAR. Cambiaré mi rumbo para pasarle a 1 milla por la popa. Cambio.*

VOLGA STAR. This is ANTARES. Thank you very much. Out.  
*VOLGA STAR. Aquí ANTARES. Muchas gracias. Corto.*



# Bird's eye view (a vista de pájaro)



# Orgullosos de nuestro trabajo



**La garantía de mas de 750 buques construidos**



[www.astillerosarmon.com](http://www.astillerosarmon.com)



Avenida del Pardo s/n - 33710 Navia - Asturias (Spain) - Tlf.-(+34) 985 631 464 - [armon@astillerosarmon.com](mailto:armon@astillerosarmon.com)

## Aspectos técnicos y de inspección dentro del Anexo I del Convenio MARPOL

# El equipo filtrador de hidrocarburos



> Equipo filtrador de hidrocarburos en cumplimiento de la resolución MEPC 107 (49).

Para gestionar adecuadamente las aguas de sentina y los desechos oleosos de a bordo y así prevenir la contaminación del medio marino por hidrocarburos es importante el denominado equipo filtrador de hidrocarburos. Tanto operadores como inspectores deben conocer el tratamiento de los residuos de hidrocarburos que se generan a bordo de los buques y su documentación, que incluye el buen uso del equipo, si le corresponde al buque o lo tiene instalado.

Este artículo<sup>1</sup> comienza con una breve introducción al servicio de sentinas y lodos, para continuar con el equipo filtrador, su historia, diferentes modalidades, su aprobación, mantenimiento, inspección desde el punto de vista de bandera y estado rector del puerto. Finalmente se tratarán los asientos relativos a la operación del equipo filtrador en el libro de registro de hidrocarburos.

## Technical and Inspection Feature: MARPOL Convention Annex I OIL FILTERING EQUIPMENT

*Summary:* On-board oil filtering equipment is essential to the adequate management of bilge waters and oily residues on ships in order to prevent pollution of the marine environment. Both operators and inspectors are expected to know about treating oily residues generated on board ships, including the relevant documentation, and ensure the best use of equipment is promoted where it is a requirement or has been fitted. This article<sup>1</sup> has a brief introduction to bilge and sludge systems, then looks at the filtering system, its history and different types and also covers approval, maintenance and inspection systems by both flag and port state control. The article ends with a look at filter system operation and oil logbooks.

<sup>1</sup> For further reading on aspects related to Annex I, see 'MARPOL Convention Annex I: Advanced Inspector's Manual by Miguel J Núñez Sánchez and Esteban Molina Martín. Publications Centre, Ministry for Development.

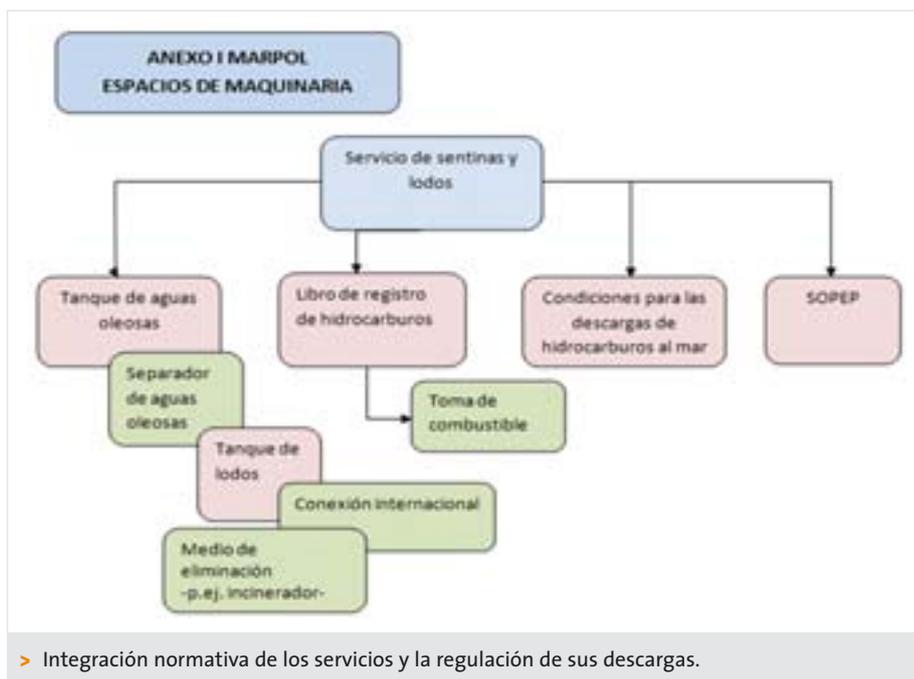
(1) Para profundizar en aspectos relativos al Anexo I se recomienda la lectura del libro de "Anexo I del Convenio MARPOL: Manual avanzado para inspectores" de Miguel J. Núñez Sánchez y Esteban Molina Martín. Centro de Publicaciones, Ministerio de Fomento.

En el transcurso de las operaciones de la cámara de máquinas, tales como mantenimiento de motores, enfriadores, cambios de aceite, purgado y toma de combustible, etcétera, se generan aguas oleosas y residuos de hidrocarburo. Su procesamiento es distinto y función del grado de contaminación que puede causar. Así se puede distinguir en un buque mercante típico dos servicios: el de sentinas<sup>2</sup>, del que forma parte el equipo filtrador de hidrocarburos y el de residuos de hidrocarburos, conocido comúnmente como lodos o fangos.<sup>3</sup> Estos servicios varían en complejidad, dependiendo de la gestión que se vaya a realizar de estos residuos.

Básicamente las reglas del Anexo I del MARPOL que regulan estos servicios son: la regla 12 -tanques para residuos de hidrocarburos-, la 13 -conexión internacional-, la 14 -equipo filtrador de hidrocarburos-, la 15 -control de descargas- y la 17 -Libro de Registro de hidrocarburos-, que se deben aplicar junto a las interpretaciones unificadas aprobadas en la OMI, salvo que exista legislación nacional específica equivalente.

### > Equipo filtrador de hidrocarburos e hidrocarbúrometro y olómetros, en la Regla 14 del Anexo I

Para gestionar adecuadamente las aguas de sentina y los desechos oleosos de a bordo es necesario conocer bien el equipo filtrador de hidrocarburos, así como los desechos que se generan a bordo de los buques y que llegan a la sentina.



### *Es necesario que el equipo esté en buen estado de funcionamiento en los buques desde 400 toneladas de arqueo bruto*

El equipo filtrador de hidrocarburos controla las descargas operacionales al mar de las aguas oleosas que se acumulan en los espacios de máquinas, reduciendo el contenido de hidrocarburos de esas aguas, hasta una concentración máxima permitida de quince partes de hidrocarburos por millón de partes de agua, en volumen (ppm).

De acuerdo a lo dispuesto en el Anexo I en su regla 14 es necesario disponer de un equipo filtrador que funcione adecuadamente en los buques desde 400 toneladas de arqueo bruto (GT). Es posible dispensar<sup>4</sup> del equipo siempre y cuando el buque navegue en zonas especiales o disponga de certificados de naves de gran velocidad y efectúe servicios regulares, en los que el viaje redondo no supere las 24 horas. En virtud de la regla 5 -equivalencia-, es posible la aceptación por una Administración de instalaciones, materiales, equipos o aparatos en sustitución de los prescritos en el Anexo I, incluyendo la homologación de equipo de prevención de la contaminación equivalente al prescrito.

(2) Que sirve para achicar el contenido de la sentina o almacenarlo –si se dispone de él- en un tanque de retención de aguas de sentina oleosas y/o proceder a su descarga a tierra – a través de una conexión, que puede ser compartida en un tramo con la de residuos de hidrocarburos fangos- o al mar a través del equipo filtrador. El servicio se puede complicar por medio de tanques de decantación que previamente separen los residuos de hidrocarburos (fangos) del agua, para poder reducir el almacenamiento de aguas de sentina oleosas y residuos de hidrocarburos (fangos). El sistema de sentinas puede recoger derrames de bandejas, si bien no se considera lo más adecuado. En caso de emergencias el servicio debe poder achicar directamente al mar, así el precinto de las válvulas de descargas de sentinas al mar, solicitado por algunas autoridades del Estado Rector del Puerto, podría no permitir el cumplimiento de los requisitos de SOLAS II-1/21 en cuanto a la disponibilidad rápida, eficiente y en todo momento del sistema de achique en el caso de inundación o incendio. La definición de aguas de sentina oleosa y su tanque figuran en la regla 1.33 y 1.34 del Anexo I del Convenio.

(3) El servicio de residuos de hidrocarburos (fangos) recoge los derrames de bandejas y aceites sucios y los lleva a un tanque de residuos de hidrocarburos (fangos) para descargarlos a tierra, por medio de una bomba independiente a una conexión MARPOL, o eliminarlos (pej. por incineración). El tanque es exigible en los buques desde 400 GT. Del mismo modo que en el servicio de aguas oleosas, se pueden separar los tanques de residuos de hidrocarburos (fangos) en tanques de residuos –waste oil- y fangos –sludge-, para proceder a decantarlos y recircular parte del mismo como aguas oleosas y otra parte almacenarla o eliminarla. Al tanque de residuos de hidrocarburos (fangos) se envían los residuos procedentes del equipo filtrador. La definición de residuos de hidrocarburos (fangos) y su tanque figuran en la regla 1.31 y 1.32, que debe entenderse conjuntamente con la definición de hidrocarburos en la regla 1.1.

(4) En el convenio MARPOL se debe distinguir la dispensa de la exención. El Convenio MARPOL no está particularmente diseñado para eximir a los buques.

### > Breve historia

Desde el 14 de noviembre de 1977, la resolución A. 393 (X) ha regulado<sup>5</sup> las características de estos equipos. Esta resolución había revocado la A.233(VII) -de armonización de estándares, enmiendas de 1969 al Convenio de 1954-, con o sin sus recomendaciones, de acuerdo a la resolución A. 444 (XI), que se pudo utilizar hasta el 15 de noviembre de 1979. Más tarde, desde el 30 de abril de 1994 hasta el 1 de enero de 2005 los equipos filtradores que se instalaron a bordo debían cumplir las prescripciones de la resolución MEPC. 60 (33).

Si bien inicialmente se establecía, de acuerdo a la resolución A.393 (X), que los equipos filtradores podían permitir la descarga al mar de emulsiones de hasta 100 partes por millón, desde el 5 de julio de 1998 se hizo obligatoria la mejora de los equipos o su reemplazamiento por unidades que filtraran las emulsiones hasta 15 ppm. También, durante un tiempo, se permitió la instalación de equipos filtradores aprobados de conformidad con normas nacionales.

Más tarde, en 18 de julio de 2003, el Comité de Protección del Medio Marino (MEPC), en su 49ª sesión, adoptó la resolución MEPC.107(49), "Directrices y especificaciones revisadas relativas al equipo de prevención de la contaminación para las sentinas de los espacios de máquinas de los buques"<sup>6</sup>. Esas Directrices son aplicables al equipo instalado a bordo el 1 de enero de 2005 o posteriormente y tienen por finalidad:

1. Ofrecer una interpretación uniforme de las prescripciones de la regla 14.
2. Ayudar a las Administraciones a determinar los parámetros apropiados de proyecto, construcción y

funcionamiento del equipo de prevención de la contaminación, cuando tal equipo se instale en los buques de su bandera.

3. Establecer las prescripciones sobre la prueba y el rendimiento del equipo de prevención de la contaminación.
4. Brindar orientación sobre las prescripciones para la instalación.

### > Los equipos actualmente instalados

De acuerdo con lo antes indicado los equipos que mayoritariamente se encuentran a bordo de los buques son los construidos de acuerdo a la resolución MEPC 60 (33) o MEPC 107 (49).

Un equipo de prevención de la contaminación comprende:

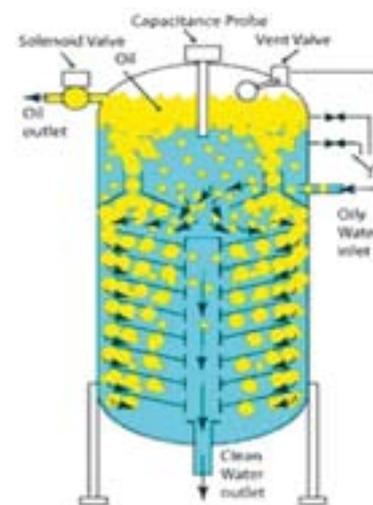
1. Un equipo filtrador de 15 ppm; que puede incluir cualquier combinación de separador, filtro, coalescedor u otros medios, así como una sola unidad proyectada para producir un efluente con un contenido de hidrocarburos no superior a 15 ppm.
2. Un medio de alarma en el caso de que se vayan a exceder en el efluente 15 ppm; especificado en la regla 14 7), obligatorio en los buques de más de 10.000 GT.
3. Un dispositivo de detención automática que se utiliza, si corresponde, para detener<sup>8</sup> automáticamente cualquier descarga en el mar de una mezcla oleosa cuando el contenido de hidrocarburo del efluente excede de 15 ppm.

En el caso de que el buque opere en zonas especiales deberá tener, si usa el equipo en esas zonas, una alarma y parada automática indistintamente de su arqueo.

### > Equipo filtrador

En los buques se encontrarán principalmente equipos construidos de acuerdo a las dos últimas resoluciones indicadas. La separación hidrocarburo agua se realizará por medio de algunos de estos procesos o combinaciones de éstos:

1. Separación centrífuga, que separa por medio de fuerza centrífuga las partículas. Requiere el mantenimiento propio de los equipos centrifugadores.



> Equipo filtrador que opera por medio de separación gravitacional.

2. Filtrado<sup>9</sup>, que obliga a que el equipo lleve elementos consumibles y que significa un coste menor que el anterior proceso. El filtrado puede incluir la separación por medio de membranas, que pueden eliminar el hidrocarburo emulsionado para alcanzar efluentes de baja concentración en partes por millón. Las membranas son fácilmente lavables y sin necesidad de reemplazo.

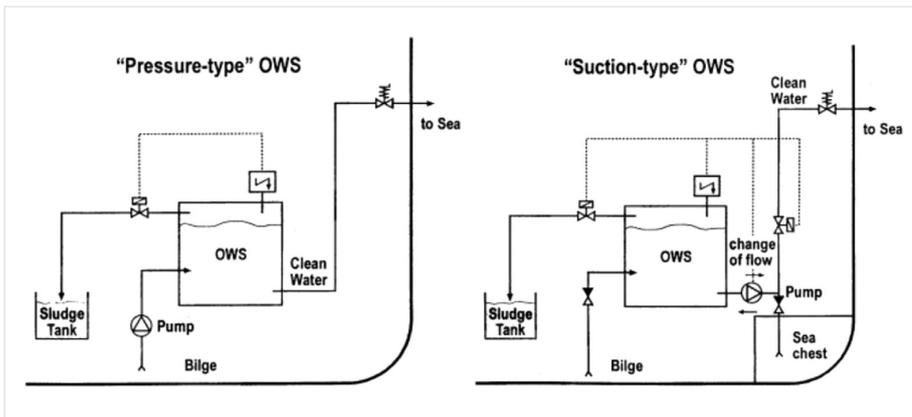
<sup>(5)</sup> Los equipos existentes a bordo en esas fechas aun pueden mantenerse en cumplimiento de esta resolución.

<sup>(6)</sup> El Comité MEPC aprobó la circular MEPC/Circ. 643 que trata la implantación armonizada de las directrices revisadas según MEPC 107(49). Son notas orientativas que resuelven dudas sobre el proceso de homologación de los equipos. Es posible que la resolución MEPC.107 (49) sea enmendada en el futuro debido a que existen procedimientos de prueba para los sistemas de tratamiento por separación química que funcionan en procesos cíclicos (ya que los métodos de prueba normales basados en el flujo continuo de fluido a través del equipo filtrador no pueden aplicarse en tales casos).

<sup>(7)</sup> Se hace notar que de acuerdo con la circular MEPC.1/Circ 420 las directrices y especificaciones aprobadas de acuerdo a MEPC 60 (33), anteriormente según la A 393 (X) no son aplicables a los nuevos equipos filtradores.

<sup>(8)</sup> El dispositivo de detención automática debe constar de un dispositivo de válvula, instalado en el conducto de descarga del efluente del equipo filtrador, que automáticamente impide que la mezcla del efluente se descargue en el mar cuando su contenido de hidrocarburos excede de 15 ppm, devolviéndola a la sentina del buque o al tanque de lodos.

<sup>(9)</sup> La resolución MEPC 107(49) requiere filtros, pero es posible obtener la separación y por tanto la aprobación sin necesidad de estos.



> Equipos filtradores (separadores) que actúan por presión y por succión.

3. Separación gravitacional, con coalescedores, que son láminas a través de las cuales se hace pasar el efluente y se aprovecha de la diferencia de peso específico del hidrocarburo. Es el de menor coste ya que la ausencia de elementos consumibles y de elementos móviles hace más económico su mantenimiento.

Por otro lado, atendiendo a la instalación, se pueden distinguir equipos filtradores (separadores) de presión y de succión.

> **El hidrocarburometro**

Para dar cumplimiento a las prescripciones generales de los equipos casi siempre se instala un hidrocarburometro, que es el elemento que mide el contenido de hidrocarburos del efluente. Inicialmente era un

elemento separado del equipo filtrador, si bien cada vez más los equipos son más compactos. Por tanto, junto con el equipo filtrador es un instrumento fundamental para el adecuado funcionamiento del sistema de tratamiento de las aguas de sentina. Controla, por medio de muestreo, la descarga de las aguas de sentina procesadas por el equipo filtrador y garantiza que la descarga no exceda las 15 partes por millón de hidrocarburos.

Los hidrocarburometros están proyectados para detectar las partículas de hidrocarburos en las aguas de sentina pero, al mismo tiempo, también pueden detectar partículas que no sean de hidrocarburos. Los más nuevos están específicamente proyectados para detectar las partículas en las emulsiones de hidrocarburos y prevenir su descarga.

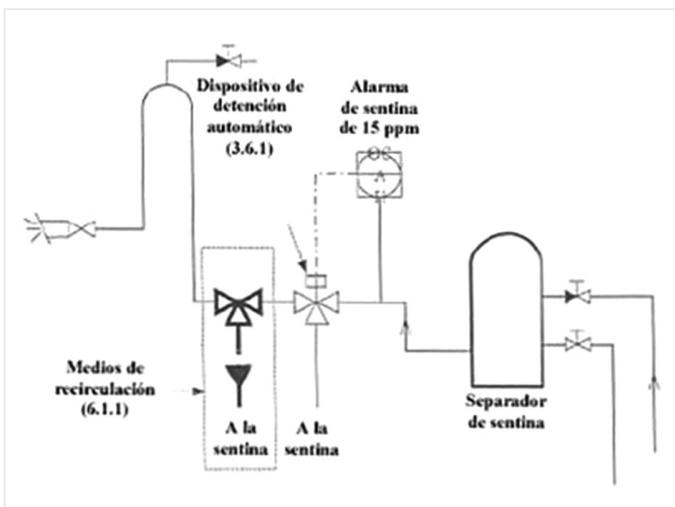
> **Aprobación y homologación del equipo**

El proyecto de la mayoría de los hidrocarburometros se lleva a cabo para superar los ensayos de las partes 2 y 3 del Anexo de la resolución MEPC. 107 (49) o 60 (33) y el de los equipos filtradores de acuerdo a las partes 1 y 3.

Las aprobaciones de los equipos filtradores se realizan atendiendo a dos esquemas básicos de aprobación: la aprobación de prototipo, comúnmente denominada homologación, y la de aprobación del equipo.

*El hidrocarburometro es el elemento que mide en contenido de hidrocarburos del efluente*

Hasta hace algún tiempo para instalar un equipo filtrador de hidrocarburos a bordo era suficiente su homologación. Así, en función del perfil de la Administración se exigía una homologación propia, o se aceptaban las homologaciones de otras administraciones como prueba de validez suficiente. Sin embargo, poco a poco, se ha ido imponiendo el sistema de aprobación del equipo, que ya utilizaban las organizaciones reconocidas, y que supone, adicionalmente al requerimiento de someter el equipo a los ensayos indicados, el auditar a la empresa fabricante, incluyendo sus procesos hasta



> Prescripciones de instalación de un equipo certificado de acuerdo a MEPC 107 (49).



> Hidrocarburometro aprobado de acuerdo a la resolución MEPC 107 (49). A la derecha se puede ver el cepillo que se usa para limpiar el punto de toma de muestras.

llegar al producto final. Aun así el esquema de aprobación del prototipo sigue siendo válido en muchas administraciones de registros abiertos.

En relación con lo anterior, en el marco de los países de la Unión Europea se aprueba la directiva que regula los requisitos que deben reunir los equipos marinos que se instalen a bordo de los buques. El equipo filtrador y el hidrocarbúrometro son equipos marinos y han de ser de tipo aprobado (aprobación del equipo) por un organismo notificado por una Administración marítima de la Unión, de acuerdo a procedimientos de evaluación que se determinan para cada equipo en el Anexo 1 de la directiva. Esta directiva, transpuesta en el caso español como Real Decreto y modificada en los Anexos 1 y 2 por Órdenes Ministeriales, aplica a los equipos instalados a bordo de los buques de puesta de quilla posterior al 1 de febrero de 1997 y los reemplazados en buques existentes desde esa fecha. Esto se refleja en el equipo con un símbolo que es una rueda de timón.

### > Los equipos filtradores según MEPC 60 (33) frente a MEPC 107 (49)

Aunque válidos, los equipos antiguos tienen ciertas limitaciones, pues tienen una capacidad restringida para discriminar entre partículas de hidrocarburos y otras partículas que no son, y por tanto limitan la aptitud para detectar ciertas partículas y emulsiones no oleosas. Así la industria y algunas administraciones marítimas, esgrimen que los hidrocarbúrometros que satisfacen las especificaciones de la resolución MEPC.60(33) son válidos, pero deficientes<sup>10</sup>, a los efectos de detección de emulsiones de hidrocarburos. Mientras, los hidrocarbúrometros aprobados en conformidad con la

resolución MEPC.107(49), más reciente, se encuentran mejor regulados para detectar las emulsiones de hidrocarburos.

Así las cosas existe una tendencia a actualizar los equipos filtradores y sus elementos de control por medio de mejoras en éstos. Una de las últimas posibilidades es la de actualizar los equipos de a bordo que cumplan con la resolución MEPC 60 (33) a la MEPC 107 (49) por medio de la instalación de equipos adicionales. En este sentido la 62ª asamblea del Comité MEPC aprobó la resolución MEPC 205 (62) *“Directrices y especificaciones relativas al equipo añadido para modernizar el equipo filtrador de hidrocarburos que se ajusta a lo dispuesto en la resolución MEPC.60(33), 2011”*.

### *En los buques de bandera española el equipo filtrador y el hidrocarbúrometro han de ser aprobados por un organismo notificado por una Administración marítima de la UE*

Las directrices se dividen en dos partes. Una de ellas para modernizar una marca específica de equipo filtrador de hidrocarburos, y la otra para modernizar cualquier marca de equipo filtrador de hidrocarburos que se ajuste a lo dispuesto en la resolución MEPC.60(33). Estas guías son voluntarias en el marco europeo, pero por el momento no sería posible aplicarlas para modernizar el equipo, si se quiere aprobar y actualizar el equipo en buques de la Unión Europea, al no estar tratado, por el momento, en la anteriormente mencionada directiva de equipos marinos.

### > Mantenimiento y buen funcionamiento del equipo

Una vez que el equipo se ha instalado a bordo es necesario usarlo correctamente y mantenerlo de acuerdo a las instrucciones del fabricante<sup>11</sup>, los cuales se han de seguir para su inspección y prueba. El equipo deberá usarse por un oficial responsable.

En general se ha de tener en cuenta que:

- El equipo filtrador es sensible y puede dar lugar a fallos.
- A veces, cuando en las aguas de sentina procesadas se registra una considerable carga de partículas, los hidrocarbúrometros pueden evitar, a menudo, la descarga de las aguas de sentina correctamente procesadas.
- Otras veces pueden existir partículas en suspensión en las aguas de sentina que dañen el propio equipo o el hidrocarbúrometro.

Por todo lo anterior, además del correcto uso y mantenimiento, resulta fundamental determinar cuáles son los contaminantes, las partículas y las sustancias químicas causantes de la formación de emulsiones y partículas que se encuentran presentes en la sentina<sup>12</sup>.

### > Inspección del equipo

La inspección a bordo se suele realizar alrededor de los dos servicios, lodos y sentinas y, particularmente en el equipo, para comprobar que ha sido utilizado correctamente y que las descargas al mar se han realizado de acuerdo a la legislación. Durante una inspección del equipo filtrador el inspector procederá generalmente a:

- Solicitar el manual del equipo y su aprobación (copia a bordo) así como el plano del servicio de sentinas y/o lodos.

<sup>(10)</sup> En lo relativo a la retirada de equipos antiguos que funcionen por quedarse obsoletos, cuestión que de momento es voluntaria, se hace notar que lo más importante a bordo es obtener una gestión efectiva del control de las descargas.

<sup>(11)</sup> De acuerdo con la resolución MSC 273 (85) la operación del equipo filtrador es clave para la prevención de la contaminación. Así dentro del sistema de Gestión de la Seguridad IGS (ISM) la Compañía deberá establecer procedimientos, planes e instrucciones para operar el equipo incluyendo la asignación de estas a personal cualificado.

<sup>(12)</sup> Se han aprobado resoluciones como la circular MEPC.1/Circ. 677 que establece la *“Guía para el diagnóstico de contaminantes presentes en las aguas de sentina oleosas”* en la que se describe un proceso de diagnóstico de los contaminantes presentes en las aguas de sentina. Consiste en seis puntos y se recomiendan diversos métodos para evitar que los contaminantes penetren en las aguas de sentina y para eliminar los contaminantes que obstaculizan el funcionamiento de un equipo filtrador, así como el mantenimiento, funcionamiento y solución de problemas.

- Fijarse en las conexiones de salida del equipo: posibles “by-passes” desde la sentina, o bien bridas ciegas en las tuberías que indiquen la posible existencia de esos “by-passes”.
- Recorrer en sentido inverso el servicio de sentinas, desde la descarga al costado hacia el equipo filtrador (en algunos casos desmontando la descarga al mar al objeto de comprobar que el equipo ha trabajado correctamente), y desde la entrada del servicio en el equipo hasta la sentina o al tanque de retención de aguas oleosas.
- Realizar un test, incluyendo el sistema de limpieza (flushing).
- Comprobar que los registros del hidrocarbúrometro, si se dispone de ellos<sup>13</sup>, son consistentes entre el libro de registros de hidrocarburos y los datos almacenados (no se puede sustituir uno por otro).
- Otros posibles puntos de inspección son: comprobar que el equipo es operado por un oficial responsable, abrir el tanque de retención de aguas oleosas<sup>14</sup> para su examen y comprobación de que no está lleno de fangos, desmontar la descarga al mar

de la bomba de servicios generales (comprobando que no hay residuos de hidrocarburos adheridos al contorno de la tubería, ver fotos).

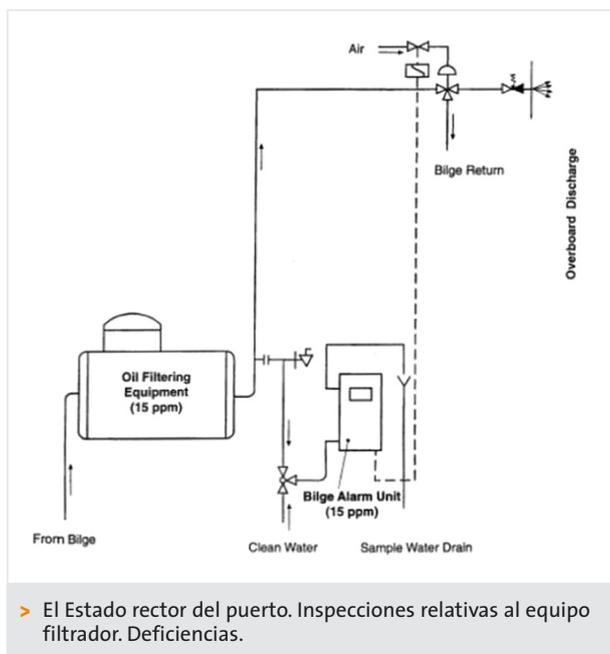
No obstante se dan motivos de controversia entre inspectores y compañías como:

- La calibración periódica del hidrocarbúrometro por una tercera parte, hecho que dependerá del fabricante del equipo y lo que indique el manual. Los hidrocarbúrometros aprobados de acuerdo a la MEPC 107 (33) se calibran normalmente cada cinco años.
- El modo de probar el equipo: la simulación eléctrica en modo test, la prueba real con funcionamiento de la válvula de tres vías con agua limpia o sucia, etcétera. La casuística es variada y dependerá del inspector. El manual del fabricante puede proporcionar información útil sobre la prueba. Generalmente el monitor puede comprobarse con el cepillo de limpieza pero es recomendable probar cómo responde el mismo ante un líquido que contraste (p.ej. leche).
- La necesidad de instalar algunos elementos en el equipo filtrador, como

medios de recirculación, que permitan someter a prueba al equipo con la descarga en la mar cerrada, durante los reconocimientos iniciales y periódicos o aspectos relativos a la capacidad del equipo filtrador. Las resoluciones MEPC 107 (49) y MEPC 60 (33), en su versión española, son claras al respecto; se ha de disponer de medios de muestreo. Dado que la versión inglesa es diferente se deberá estar a la interpretación de la Administración de la expresión *should be provided* para los buques de bandera extranjera. Este elemento es recurrente por parte de los inspectores del Estado rector del puerto.

En el apartado anterior se trataron los puntos de inspección típicos en el entorno del equipo filtrador.

El inspector del Estado rector del puerto, a la hora de realizar una inspección más detallada o expandida, podrá comprobar algunos de los puntos anteriores. Muchas de las deficiencias detectadas pueden dar lugar a la detención del buque. Particularmente, las deficiencias del Anexo I de MARPOL suponen el 7 por 100 de las deficiencias operativas totales registradas por el MoU de París.



Denominación de la deficiencia	2006	2007	2008	2009	2010	2011 (prov)	TOTAL
Control de las descargas	70	68	57	38	32	34	299
Retención de hidrocarburos a bordo	474	420	419	332	305	202	2.152
Equipo filtrador de hidrocarburos	609	452	517	455	360	229	2.622
Alarma 15 ppm	496	287	327	266	260	182	1.818
Hidrocarburos y mezclas de los espacios de máquinas	56	59	98	119	134	53	519

<sup>(13)</sup> En el caso de los hidrocarbúrometros de la MEPC 107 (49) los registros estarán grabados.

<sup>(14)</sup> Sondar éste tanque es una buena práctica.

En general, en el entorno del equipo y, en particular, con relación a éste las deficiencias registradas han seguido el histórico que se muestra en la tabla.

En el año 2006 se realizó una campaña concentrada del MoU de París sobre equipos filtradores de hidrocarburos y sus descargas. La tabla anterior revela un número alto de deficiencias del equipo, particularmente en ese año, que han ido descendiendo en el tiempo, pero manteniendo una importancia



> Descarga al mar del equipo filtrador que muestra que éste no opera de modo adecuado.



> Desmontaje de la descarga al mar de la bomba de servicios generales que muestra que la descarga de sentinas se ha utilizado en contra de la regla 15.



> Bypass en la descarga al costado después de la válvula de tres vías del equipo.

significativa, de hecho la más significativa de las deficiencias del Anexo I.

Algunas deficiencias típicas se pueden ver en las siguientes fotografías.

> **Registros relativos al equipo filtrador en el Libro de Registros de hidrocarburos. Parte I**

Finalmente es necesario hacer mención al registro de las operaciones de descarga de aguas oleosas de sentina al mar a través del equipo filtrador de hidrocarburos en el *Libro de registro de hidrocarburos, Parte I, operaciones en los espacios de máquinas*.

En general, la forma de realizar los asientos da lugar a múltiples controversias durante las inspecciones de bandera o del Estado rector del puerto. La OMI, ante la necesidad de disponer orientaciones uniformes para completar los libros de registros de hidrocarburos, aprobó mediante la circular MEPC.1/Circ 736 las “Orientaciones para la consignación de operaciones en el libro registro de hidrocarburos Parte I - Operaciones en los espacios de máquinas (todos los buques)”, recientemente revisadas en el MEPC 62<sup>15</sup>.

.....  
*La inspección se suele realizar alrededor de los servicios de aguas residuales de sentinas y de residuos de hidrocarburos*  
.....

Estas orientaciones tienen en cuenta los aspectos generales a la hora de completar el *Libro de registro de hidrocarburos*: orden cronológico, fechas y su formato, idioma de los asientos, importancia de realizar los asientos con prontitud y diligencia para evitar errores u omisiones, firmas, corrección de asientos incorrectos y asientos voluntarios.

<sup>(15)</sup> Existen otras orientaciones como las de Intertanko.

Las anotaciones relativas a la operación del equipo se presentan a continuación:

**Clave D: Inicio no automático de la descarga en el mar, transvase u otro método de eliminación de las aguas de sentina acumuladas en los espacios de máquinas.**

Bombeo de aguas de sentina en el mar desde un tanque enumerado en el apartado 3.3 del Suplemento del Certificado IOPP.

Fecha	Clave	Punto n.º	Asiento de la operación y firma del oficial a cargo de la misma
dd-mm-aaaa	D	13	xx m <sup>3</sup> de aguas de sentina procedentes de [nombre del tanque y designación indicados en sec. 3.3] capacidad xxx m <sup>3</sup> , ahora xx m <sup>3</sup>
		14	Comienzo: dd-mm-aaaa, hh:mm Fin: dd-mm-aaaa, hh:mm
		15.1	A través del equipo de 15 ppm en el mar Situación al comenzar: xx grad xx min N/S, xx grad xx min E/W
			Situación al finalizar: xx grad xx min N/S, xx grad xx min E/W
			firmado: (oficial a cargo, nombre y categoría) dd-mm-aaaa

**Clave E: Inicio automático de la descarga en el mar, transvase u otro método de eliminación de aguas de sentina de la cámara de máquinas.**

Bombeo de aguas de sentina al mar a través del equipo de 15 ppm desde el tanque enumerado en el apartado 3.3 del Suplemento del Certificado IOPP o desde los pozos de sentina de la cámara de máquinas.

Fecha	Clave	Punto n.º	Asiento de la operación y firma del oficial a cargo de la misma
dd-mm-aaaa	E	16	Comienzo del bombeo hh:mm en xx grad xx min N/S, xx grad xx min E/W desde [nombre del tanque y designación indicados en sec. 3.3]
		18	Fin hh:mm en xx grad xx min N/S, xx grad xx min E/W firmado: (oficial a cargo, nombre y categoría) dd-mm-aaaa

**Clave F: Estado del equipo filtrador de hidrocarburos, incluido el sistema de vigilancia y control.**

Fallo del equipo filtrador de hidrocarburos, el hidrocarbúrometro o el dispositivo de parada.

Nota: El estado del equipo filtrador de hidrocarburos incluye también los dispositivos de alarma y parada automática según el caso.

Cuando se produzca un fallo en el que se desconozca el "tiempo de disponibilidad", tal circunstancia debería consignarse en F 20. Ello podría ser cuando se necesite una pieza de respeto que no esté disponible a bordo.

Fecha	Clave	Punto n.º	Asiento de la operación y firma del oficial a cargo de la misma
dd-mm-aaaa	F	19	hh:mm
		20	hh:mm (puede ser desconocida- si se han pedido piezas de repuesto)
		21	[Razón del fallo, si se conoce] firmado: (oficial a cargo, nombre y categoría) dd-mm-aaaa

También debería anotarse un asiento en la clave "I" para indicar que la válvula de descarga en el mar se cerró herméticamente por no funcionar el equipo filtrador de hidrocarburos ni el hidrocarbúrometro.

En la fecha en que el sistema vuelva a funcionar debería anotarse un nuevo asiento utilizando la clave F 19/20/21, en la que F 19 sea la fecha y la hora del fallo inicial y F 20 sea la hora en que el sistema funciona de nuevo.

Puesta en marcha del equipo filtrador de hidrocarburos, hidrocarbúrometro o el dispositivo de parada tras reparación. ●

**Miguel Juan NÚÑEZ SÁNCHEZ**  
(ingeniero naval y jefe del Área de Tecnología y Apoyo Técnico de la Dirección General de Marina Mercante. Autor del libro *Anexo I del Convenio MARPOL: Manual avanzado para inspectores*, editado por el Centro de Publicaciones del Ministerio de Fomento. www.fomento.es)

Fecha	Clave	Punto n.º	Asiento de la operación y firma del oficial a cargo de la misma
dd-mm-aaaa	F	19	hh:mm (la misma hora que en el ejemplo anterior)
		20	hh:mm (la hora a la que el equipo está en funcionamiento)
		21	[Razón del fallo, si se conoce] firmado: (oficial a cargo, nombre y categoría) dd-mm-aaaa

Nota: El estado del equipo filtrador de hidrocarburos incluye también los dispositivos de alarma y parada automática según el caso.

# IBERCISA.



Remolcador de puerto / Remolcador oceánico. Maquinilla de remolque tipo cascada / Maquinilla de remolque de proa y de popa / Maquinilla de remolque combinada / Maquinilla de estiba / Maquinilla Tugger / Cabrestantes / Centrales hidráulicas.

DECK  
MACHINERY

WorldWide Players  
Active in Five  
Continents

REMOL  
CADO  
RES

Más de 300 remolcadores  
en todo el mundo



**IBERCISA**

Molinos 25 - 36213 Vigo/Spain  
T. +34 986 213 900  
F. +34 986 202 779  
e-mail: [ibercisa@ibercisa.es](mailto:ibercisa@ibercisa.es)  
[www.ibercisa.es](http://www.ibercisa.es)



> El buque escuela “Gloria” en el muelle de Levante del puerto de Huelva. (Foto: Carlos HOLGADO BERNAL. Autoridad Portuaria de Huelva.)

El buque escuela “Gloria” realizó escalas en Huelva y Tenerife donde recibió más de 8.000 visitantes

## El embajador colombiano de los mares

El buque escuela “Gloria”, insignia de la Armada nacional de Colombia, ha realizado escalas en los puertos españoles de Huelva y Tenerife, donde ha sido visitado por más de 8.000 personas. Considerado “el embajador” colombiano de los mares, lleva 42 años recorriendo el mundo al que ha dado 17 vueltas, sumando 7.083 días de navegación, recorrido 727.000 millas náuticas y formado a unos 9.500 marinos colombianos. Su tripulación se rige por el código moral y ético de los caballeros del mar, los marinos de Colombia, que quieren llevar un mensaje de paz y progreso por los puertos del mundo.

The training ship Gloria calls at the ports of Huelva and Tenerife and is visited by over 8,000 visitors

### COLOMBIAN AMBASSADOR OF THE SEAS

*Summary:* The training ship Gloria, flagship of the Colombian Navy, called at the Spanish ports of Huelva and Tenerife and was visited by over 8,000 visitors. Considered the Colombian ‘ambassador’ of the seas, the ship has been in service for over 42 years, has gone round the world 17 times in a total of 7,083 sailing days, covered some 727,000 nautical miles and trained 9,500 Colombian naval personnel. The crew is governed by the ethical and moral code of the knights of the sea, as Colombian naval personnel are known, and spreads the message of peace and progress to the ports of the world.



> De izquierda a derecha: el embajador de Colombia en España, Orlando Sardi de Lima; el capitán del buque, Gabriel A. Pérez Garcés, y la presidenta de la Autoridad Portuaria de Huelva, Manuela Adelaida de Paz, en la recepción a los invitados en Huelva.

El buque, al mando del capitán de navío Gabriel A. Pérez Garcés, en su primera visita al puerto de Huelva, recibió durante los tres días de estancia en el muelle onubense un total de 4.000 visitas. El “Gloria” es considerado el “embajador” colombiano de los mares que quiere llevar un mensaje de paz y progreso por los puertos del mundo.

Su dotación está formada por 13 oficiales; 3 oficiales en representación del Ejército, Policía y Fuerza Aérea de Colombia; 6 oficiales extranjeros invitados; 60 suboficiales; 8 infantes de marina y 77 cadetes alumnos, además de un perro marino, de nombre “Argos”. En su recorrido por el mundo, portan la bandera de Colombia, que es la más grande de

**E**n el mes de septiembre arribó al muelle de Levante del puerto de Huelva el buque escuela de la Armada nacional de la República de Colombia ARC “Gloria”, dentro de las escalas previstas en el crucero de instrucción número 65 que realiza el navío en sus 42 años de historia. Ha sido recibido por el embajador de Colombia en España, Orlando Sardi de Lima, acompañado por el alcalde de la ciudad, Pedro Rodríguez; la presidenta de la Autoridad Portuaria, Manuela Adelaida de Paz; las cónsules colombianas en Sevilla, Carmen Caballero, y en Madrid, Lucy Osorio; el capitán marítimo de Huelva, Ángel Fernández Corral, y otras autoridades civiles y militares, así como por numeroso público local entre el que destacaba un amplio séquito de compatriotas colombianos residentes en España.



> Un numeroso público local, entre el que destacaba un amplio séquito de compatriotas colombianos residentes en España, acudió a visitar el buque. (Foto: Carlos HOLGADO BERNAL. Autoridad Portuaria de Huelva.)



> El buque llegó por segunda vez en su historia a Tenerife donde fue visitado por más de 4.000 personas.

cualquier velero del mundo: mide 18 metros por 13. Para izarla se necesitan seis personas. Y por primera vez la Bandera Azul, que certifica sus actividades en el marco de las normas internacionales para protección del medio ambiente marino.

En el crucero, los alumnos aprenden y practican la navegación costera y astronómica, la operación de equipos modernos de comunicaciones, maniobras de velas y cabos, pitadas marineras y en general todas las actividades necesarias para su desempeño como futuros oficiales y suboficiales navales.

### > Código ético y moral

Después de hacer escala en el puerto marroquí de Casablanca, el buque llegó

**Con 42 años de navegación ha recorrido 727.000 millas náuticas y 7.083 días de navegación**

por segunda vez en su historia, la primera en 2006, al puerto de Santa Cruz de Tenerife, donde fue recibido por el alcalde de la ciudad, José Manuel Bermúdez, acompañado por la cónsul de Colombia en Canarias, Divia Cepeda Rojas; el

presidente de la Autoridad Portuaria, Pedro J. Rodríguez; el capitán marítimo, Antonio Padrón, y otras autoridades. Aproximadamente 4.000 personas visitaron el buque durante su permanencia en el muelle Sur de dicho puerto.

El "Gloria" es un velero tipo *bergantín barca*, con una eslora de 67 metros, manga de 10,6 metros y un desplazamiento de 1.300 toneladas. El aparejo lo componen tres palos: trinquete, mayor y mesana, con una altura máxima de 40 metros, y 23 velas, 13 de ellas latinas y 10 cuadras en los palos mayor y trinquete, con una superficie vélica total de 1.787 metros cuadrados. Entre sus espacios destaca la cámara de oficiales, la cámara de tripulantes, el salón "Almirante Padilla", los aparejos de navegación y una selección de piezas de la cultura precolombina procedentes del Museo del Oro de Colombia.

La historia del velero ARC "Gloria" está ligada a la historia de la construcción naval en España, ya que fue construido en los astilleros Celaya de Bilbao, siendo el primer buque construido por el astillero vizcaíno de una serie de buques de características similares con destino a varias Armadas latinoamericanas: "Guayas" (Ecuador), "Simón Bolívar" (Venezuela) y "Cauhtémoc" (México).

## Formación para 9.500 marinos

El buque escuela "Gloria" lleva 42 años recorriendo los puertos del mundo, y al término de su singladura habrá navegado en este crucero unas 12.979 millas náuticas durante 123 días, tras llevar el tricolor colombiano a 14 puertos del mundo. El ARC "Gloria" retornará a su puerto base, Cartagena de Indias, a finales de octubre próximo, para celebrar sus 43 años. Ha recorrido más de 727.000 millas náuticas, realizado 7.083 días de navegación, sumado siete vueltas completas al mundo, y formado a unos 9.500 marinos colombianos.

La construcción fue iniciada en abril de 1967 y bautizado "Gloria" en honor de la esposa del general Revéiz Pizarro, ministro de Guerra, e impulsor del proyecto "para que sirviera de *aula práctica* a los jóvenes estudiantes cadetes", quien murió antes de verlo hecho realidad. El nombre también emana de los principios insoslayables que constituyen el código moral y ético de los caballeros del mar, los marinos de Colombia.

### Su historia está ligada a la construcción naval española

Se procedió a su botadura el 2 de diciembre del mismo año. El 7 de septiembre de 1968 a las 17:30 horas, estando el buque atracado en el muelle del canal de Deusto, se llevaron a cabo los actos oficiales para la ceremonia de afirmado del Pabellón Nacional en el buque. Después de la necesaria instrucción a la tripulación, y finalizadas las pruebas de mar, el 9 de octubre de 1968, zarpó a su primera singladura desde el puerto del Ferrol del Caudillo para luego arribar por primera vez al puerto colombiano de Cartagena de Indias el 11 de noviembre de 1968. ●

## La Volvo Ocean Race es la prueba más larga y exigente en el mundo de la vela



> Salida de la Volvo 2005 en el puerto de Vigo. Por primera vez no partía de un puerto del sur de Inglaterra. Alicante lo fue en la edición de 2008. (Foto María MUIÑA.)

# Alicante, puerto de salida de la carrera por los océanos

Alicante será protagonista destacado de la Volvo Ocean Race. Vuelta el mundo por equipos y con escalas es la regata más larga y exigente en el mundo de la vela. Comenzará en esta ciudad el 29 de octubre y finalizará en el puerto irlandés de Galway en julio del 2012. Recorrerán más de 40.000 millas náuticas por todos los océanos del mundo. Prueba de vanguardia de la vela, es una verdadera escuela de navegantes. Ha marcado a muchos regatistas españoles en su devenir en el mundo de la náutica.

The Volvo Ocean Race is the longest and most demanding test of sailing prowess in the world

### ALICANTE, THIS YEAR'S STARTING PORT FOR THE OCEAN RACE

*Summary:* Alicante is to be a leading protagonist in the Volvo Ocean Race this year. The round the world race with stopovers is the longest and most demanding test of sailing prowess in the world. It starts in Alicante on the 29<sup>th</sup> October and finishes at the Irish port of Galway in July 2012. The teams will cover over 40,000 nautical miles across the oceans of the world. Pushing sailing to its very limits, the race is considered a true academy of sailing. It has left its mark on the career of generations of Spanish racers.

Dicen que Volvo Ocean Race es la regata más larga y exigente en el mundo de la vela. Lo cierto es que esta prueba es un hito en la vela oceánica y ha marcado a muchos regatistas españoles en su devenir en el mundo de la náutica. Navegantes como Enrique Vidal y Enrique Zulueta, que participaron en 1978 en la segunda edición de esta prueba, a bordo de los barcos “BB Italia” y “Great Britain”, respectivamente, o la audacia de Joaquim Coello, Toni Guiu y Tomás Gallart, en donde en la siguiente edición por primera vez un proyecto netamente español, participara esta regata, con el barco “Licor 43”, han convertido esta regata en una verdadera escuela de navegantes oceánicos españoles.

La Volvo Ocean Race –vuelta al mundo por equipos y con escalas– es la más famosa vuelta alrededor del mundo a vela. Es la veterana y sus orígenes se remontan a lo que se hizo en el año 1973, donde 17 embarcaciones salieron del puerto de Portsmouth (UK) un 8 de septiembre a dar la vuelta al mundo y sólo entraron en meta 14, venciendo una tripulación mejicana liderada por el millonario Ramón Carlín a bordo de “Sayula”. En esta regata participó el mítico Eric Tabarly, navegante francés de gran prestigio en aquellos años, y tuvo que abandonar por roturas de material. Y se recuerda también porque se saldó con tres personas desaparecidas en la competición. Todo ello supuso que esta vuelta al mundo entrara de lleno en el terreno de la leyenda y la mitificación.

La Volvo Ocean Race, fiel continuadora de la legendaria Whitbread, toma el espíritu aventurero y de desafío náutico tal como fue concebida en 1971. Un reto deportivo en el mar que se asemejara a lo que representaba para el mundo del alpinismo una escalada al Everest. Dos grandes navegantes, Francis Chischester i Robin Knox-Johnston, bajo los efluvios de la cerveza británica Whitbread, que dio nombre a la aventura, inspiraron esta aventura y animaron a aquellos pioneros trotamundistas en participar en la prueba, que ha ido evolucionado a lo largo de sus treinta años de existencia, adaptándose a la continua evolución del deporte de la vela, de los entresijos de la economía y del espectáculo por la



> El lema de la regata es *Life at the Extremme*, y responde a este espíritu extremo de competición. En la imagen, el “Telefónica Azul” en una dura navegación oceánica (Foto Gabri OLIVO.)

aventura. Sin duda, se ha consolidado como una de las prueba clásicas de las carreras oceánicas, navegando todos los océanos del mundo.

### Se iniciará el 29 de octubre

De pruebas oceánicas en la actualidad, existen una multitud, pero ésta ha quedado fijada como la primera, y la que dio el origen a todo. De hecho fue la continuadora natural de la colosal aventura que representó aquella mítica regata Golden Globe del 1968, un reto náutico que consistió en dar la vuelta al mundo en solitario y en la que participaron los más intrépidos y alocados navegantes de aquella década prodigiosa. Con esa prueba se demostró que realmente se podría circundar el globo, con veleros deportivos, siguiendo las estelas que décadas antes abrieron Vito Dumas y el propio Chischester: la conquista del Gran Sur.

Su inicio tuvo un sello puramente británico. Sus creadores, dos veteranos navegantes, inspirados por el consumo de jarras y jarras de “lae” inglesa, redactaron un desafío, o anuncio de la regata, muy simple y sencillo, pero contundente y claro: “Llegar al puerto de partida, la base naval inglesa de Portsmouth, después de pasar por tres ‘boyas geográficas’: cabo Buena Esperanza, cabo Leeuwen y cabo

Hornos, y con sólo tres etapas de descanso y reparaciones en Ciudad del Cabo, Sydney y Río de Janeiro”. Esta sobriedad en la regla definía muy bien este carácter romántico y aventurero del reto. Su evolución, como evento deportivo náutico hasta la actualidad, es el reflejo del desarrollo de la vela oceánica, en el aspecto humano, económico, tecnológico (en los avances de la electrónica y las comunicaciones), en la construcción y en el diseño de las embarcaciones.

### > El espíritu sueco

Hoy esta regata, apoyada por la firma automovilística Volvo, se ha convertido en la prueba de la vanguardia de la vela oceánica. Las más sofisticadas tecnologías están a su servicio. Los barcos más veloces están diseñados para participar en ella, y las mejores tripulaciones –muchas de ellas procedentes del olimpismo y de las regatas de alto nivel de los circuitos de la vela– se inscriben en ella.

Han cambiado muchas las cosas desde aquel 1973. La tecnología de navegar, los posicionamientos geográficos y las telecomunicaciones han transformado radicalmente esta aventura. Ya no son tres sus puertos escalas, sino diez, por imperativos económicos y de promoción de ciudades o puertos. También los mismos actores de la aventura han variado radicalmente. Ahora no son tan aventureros o excéntricos millonarios

## Evolución de las regatas vuelta al mundo

- 1968-1969: **Golden Globe**. Primera regata alrededor del mundo. Es en solitario, sin escalas. Gana el británico Robin Knox-Johnston. Participó Bernard Moitessier, que decidió no llegar a Inglaterra y continuó, una vez superado cabo Hornos, navegando por el Índico hasta llegar a Tahití, en medio del Pacífico.
- 1973-1974: **Whitbread Around the World**. Primera regata alrededor del mundo con tripulación y tres escalas. Gana el patrón mejicano Ramón Carlin. Evolucionó y se convierte en la edición 2001 en la Volvo Ocean Race.
- 1983-1984: **BOC Challenge**. Regata vuelta al mundo en solitario y con escalas. La gana el francés Phillippe Jeantot. En 1990 se denominó **Around Alone-5 Oceans**, al perder el patrocinio de la British Oxygen Corporation (BOC). En la edición del año 2006-2007, la empresa danesa Velux se compromete con ella, dando lugar a la **Velux-5 Oceans**, cuya salida en aquella edición fue el puerto de Bilbao.
- 1989-90: **Vendée Globe**. Es una respuesta francesa a las regatas oceánicas inglesas. Se trata de cubrir una vuelta al mundo en solitario sin escalas. Su primer ganador fue Titouan Lamazou.
- 2007-2008: **Barcelona World Race**. Regata alrededor del mundo en pareja (A-2) y sin escalas. Es una propuesta totalmente española, con salida y llegada a Barcelona. Los primeros vencedores fueron Jean-Pierre Dick y Damián Foxall.

como lo fueron en un principio, sino auténticos profesionales de la vela deportiva, apoyados por las grandes compañías multinacionales. Estos mismos apoyos económicos de la regata y de sus protagonistas, ya no proceden de personajes románticos del mar, sino que provienen de grandes corporaciones que cubren, con gusto, unas importantes dotaciones económicas. Y sobre todo, la regata se ha hecho más

larga, para propiciar y facilitar que quien quiera ser punto de acogida de la misma, pueda serlo, con lo que ello representa de proyección y promoción internacional.

*El impacto económico en la ciudad se cifra en más de 80 millones de euros*



> Con el patrocinio de Volvo, los barcos más veloces están diseñados para participar en la prueba y las mejores tripulaciones –muchas de ellas procedentes del olimpismo y de las regatas de alto nivel de los circuitos de la vela– se inscriben en ella. (Foto: María MUIÑA.)

Esta multiplicación de escalas ha hecho abandonar totalmente el espíritu de los primeros inspiradores de la prueba, que era el recorrer el Gran Sur (el océano Antártico) de forma directa. En las últimas ediciones se han diseñado trayectos náuticos en “diagonal” que pasan por todos los océanos del mundo, como se hace actualmente en el océano Índico y en el Pacífico, olvidando un poco todo el recorrido “directo” por la mítica ruta del Gran Sur.

A pesar de estas aportaciones, la aventura total no se ha abandonado. Se ha engrandecido al ampliar su recorrido por todas las regiones oceánicas del mundo y se mantiene, ya que no hay otro remedio si se quiere circundar la Tierra, superar el mítico cabo de Hornos.

### > Alicante repite

A lo largo de nueve meses, el mundo de la vela girará en torno a esta regata. Comenzará en Alicante el 29 de octubre del 2011 y finalizará en el puerto irlandés de Galway en julio del 2012. Recorrerán más de 40.000 millas náuticas por los mares más exigentes, tocando los puertos de Ciudad del Cabo/Sudáfrica), Abu Dhabi (golfo Pérsico), Sanya (China), Auckland (Nueva Zelanda), Itajai (Brasil), Miami (USA), Lisboa (Portugal), Lorient (Francia) y llegada en Galway (Irlanda).

El lema de la regata es “Life at the Extremme”, y responde a este espíritu extremo de competición, con los barcos más radicales de navegación oceánica, la dureza más extrema en los océanos más temibles, la espartana vida a bordo que harán de la convivencia diaria de los 12 tripulantes llevar su vida al extremo. Este es el desafío.

Una de las preocupaciones de los organizadores de este evento deportivo es el de garantizar la repercusión económica y la popularización de las ciudades por donde “pase la regata”. Es un compromiso para fomentar la rentabilidad y viabilidad futura de la propia prueba. Para ello se dibujó, desde hace tres ediciones, unas pruebas cerca de las ciudades donde se realice la salida de cada etapa. Son unas regatas costeras, cerca de la costa, para



> Doblando cabo Hornos los tripulantes de “Telefónica” en la anterior edición de la Volvo, Bouwe Bekking, Jordi Calafat, Jono Swan, Pablo Arrarte, Tom Addis, Myke Panmaster, Simon Fisher, Xabi Hernández, Iker Martínez y David Vera. (Foto Gabri OLIVO.)

que todo el mundo pueda disfrutar de este espectáculo. El éxito de este formato ha estado probado en las últimas ediciones, y en esta edición estas regatas,

denominadas “In Port” (regata costera o In-Shore) se realizarán de nuevo para que el público pueda ver desde tierra el espectáculo de los Volvo Open 70. Tras

estas regatas cerca de la costa, cuatro días después se realizará la salida de la etapa, prueba a mar abierto hasta el próximo puerto de destino.

## Espanoles en la gran regata

Desde Enrique Vidal y Enrique Zulueta, en el lejano 1973, hasta los dos equipos “Telefónica”, liderados por Pedro Campos, que participaron en la pasada edición de la prueba, un gran número de navegantes españoles han sido testigos directos en esta competición.

Si en la tercera edición ya participó un equipo español, el “Licor 43”, con un nutrido grupo de adolescentes navegantes guiados por el ingeniero naval Joaquín Coello, en la cuarta edición, transcurrida entre 1985-86 estos mismos chavales, ya experimentados navegantes, lideraron un nuevo proyecto “vuelta al mundo”, apoyados esta vez por Tabacalera que les proporcionó el velero “Fortuna”. Eran aquellos jóvenes Toni Guiu, José Brufau, Jan Santana, Jordi Blanch, Albert Bargaés, etc.

En la quinta edición, disputada en 1989-90, fue el proyecto de Jan Santana con el velero “Fortuna Light”. En ella navegaron hombres como Guillermo Altadill, José Luis Doreste, Javier de la Gándara... La sexta edición de 1993-94, el barco protagonista español fue el “Galicia 93-Pescanova”, liderado por Javier de la Gándara. éstos hacen historia y quedan terceros en la clasificación general de la regata.

En la edición 2001-02, primera edición que tomó el nombre de Volvo Ocean Race, dos españoles participan, Joan Vila, a bordo del “Illbruck”, barco ganador de la prueba, y Guillermo Altadill, a bordo del “Assa Abloy”. En la edición del 2005-06, en la que por primera vez se sale de un puerto no inglés, en esta ocasión desde el puerto español de Vigo, y con llegada en Goteborg (Suecia), se forma un proyecto español, liderado por Pedro Campos con el barco “movistar” donde figuran navegantes del carisma de Iker Martínez, Xabi Fernández, Fernando Echávarri y Antón Paz. Pero en barcos extranjeros navegó Roberto Bermúdez de Castro, en el “Brasil 1”, o Guillermo Altadill, en el “Ericsson”, ganador de la prueba.

El ciclo continuó y en la edición 2008-09, donde por primera vez se salía de Alicante con meta final en Sant Petersburg, dos proyectos españoles se inscribieron en la regata. Los dos liderados por Pedro Campos, lo que hace que muchos regatistas españoles de alto nivel pudieran repartirse en los dos veleros, que se conocieron con los nombres de “Telefónica Negro”, que condujo Fernando Echávarri, y “Telefónica Azul”, con Iker Martínez y Xabi Fernández. Otro español que participó, enrolado en un proyecto holandés, fue Roberto Bermúdez de Castro, patrón del “Delta Lloyd”.



> “Team Telefónica”, en anteriores ediciones, 2005-06 con la rúbrica “movistar” y en 2008-09 “Telefónica Azul” y “Telefónica Negro”, un fiel asiduo en esta regata que define muy bien la globalización actual.

Alicante es protagonista destacado en este evento. Cuartel general de la regata, es también la salida de la prueba e inaugura el espectáculo con la primera regata “In Port” de la undécima edición. Cinco días después tendrá lugar el disparo de salida de este Race. Todos los ojos de los aficionados a la náutica tendrán su punto de mira durante unos días en este puerto español. Esta atención mediática que se le supone, ha hecho que devenga la regata en una oportunidad para la notoriedad y la proyección de ciudades y enclaves en su promoción internacional.

Esta es la razón última por la que muchas ciudades están dispuestas a ser protagonistas de este acontecimiento. Lo fue Vigo en el año 2005, que se convirtió en el puerto de salida de esta regata, que por primera vez no partía de un puerto del sur de Inglaterra. Y lo fue Alicante en la edición del 2008, que repite de nuevo, para ser el escenario privilegiado de la salida de esta nueva edición.

### *Apoyada por la firma Volvo está en vanguardia de la vela oceánica*

Según el director general de la regata, Knut Frostad, la Volvo Ocean Race se ha convertido en uno de los motores económicos de Alicante, que arrastra a diversos sectores como son el turismo, la hostelería, el transporte, las infraestructuras o la industria. El impacto económico del evento se cifra en más de 80 millones de euros. En la anterior edición, con la salida desde Alicante de la Volvo Ocean Race 2008-2009, se generaron 1.500 empleos directos o indirectos, mejoraron las pernoctaciones hoteleras en la provincia de Alicante en un 15 por 100 y se remodeló parte de la fachada portuaria de la ciudad, con el acondicionamiento de los muelles 10, 12 y 14, y de la Antigua Estación Marítima.

La organización está preparada para que el próximo 29 de octubre se inicie el espectáculo. Alicante se acicala de nuevo con la próxima Volvo 2011. Será con la regata inaugural, frente la rada alicantina. Siete días después, el 5 de noviembre, se iniciará la segunda prueba, que será la etapa entre Alicante y Ciudad del Cabo, en la que partirán las embarcaciones para dar su vuelta al mundo. Están inscritos seis armadores de cuatro continentes, entre ellos el español Pedro Campos, un asiduo y entusiasta de esta prueba, que ya participó en las dos ediciones anteriores, y que ahora con el “Team Telefonica” va liderado por Iker Martínez; el francés Frank Cammas, con el barco “Groupama”; el estadounidense Ian Walter, con el velero “Abu Dhabi”; el equipo germanoestadounidense, “Puma” con Ken Read; los neozelandeses dirigidos por Gran Dalton y con Chris Nicholson como patrón a bordo del barco patrocinado por la firma española de calzado “Camper” y el equipo chino “Team Sanya” al mando de Mike Sanderson. ●



## EL EQUIPO QUE TE MERECE

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.

- 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.



Elmer A. Sperry Award



SRP



SCP



STP



SCD



SPJ



STT

**SCHOTTEL GmbH**  
Headquarters  
Mainzer Straße 99  
D-56322 Spay / Rhein  
Tel.: +49 (2628) 61 0  
Fax: +49 (2628) 61 300  
info@schottel.de

**WIRESA**  
Wilmer Representaciones  
Pinar, 6 BIS 1<sup>a</sup>  
28006 Madrid  
Tel.: +34 (0) 91 / 4 11 02 85  
Fax: +34 (0) 91 / 5 63 06 91  
ecostoso@wiresa.com

Promovió la instrucción náutica y la marina mercante

# Jovellanos, doscientos años después

Después de doscientos años de su fallecimiento, el 29 de noviembre de 2011, en su Asturias natal, el todavía callado ejemplo de Jovellanos sigue presente en la historia de España. Guiado por la razón práctica y la prudencia, queda la estela, entre otras obras del hombre de Estado, del Instituto de Náutica y Mineralogía hoy Escuelas Superiores de la Marina Civil; la codificación de las leyes relativas a la marina mercante; la promoción del comercio marítimo y el desarrollo de las ciencias era indispensable. Como una consecuencia de lo anterior, su memoria sigue viva y potenciada por el Ministerio de Fomento en el Centro de Seguridad Marítima Integral “Jovellanos” de Gijón.

Promoting nautical training and the Merchant Marine

## THE JOVELLANOS LEGACY: TWO HUNDRED YEARS ON

*Summary: On the two hundredth year anniversary of his death, on the 29th November 2011 in his native Asturias, the legacy of Jovellanos lives on in Spanish history. Guided by practical reason and prudence, the Spanish statesman left his mark by founding the Nautical and Mineralogy Institute, today the higher education Institute of the Civil Marine; as well as pursuing the codification of the law related to the merchant marine and the promotion of maritime commerce and scientific study. In celebration of this, his memory is kept alive by the Ministry for Development through the Jovellanos Maritime Safety Training Centre in Gijón.*

*Me placería más sobrepajar  
a los hombres por el saber  
o los conocimientos  
que por el poder.*

Alejandro Magno.



> Jovellanos, pintado por Goya (museo del Prado). Fueron las más grandes figuras de todo el siglo XVIII español.

Según Julián Marías, Jovellanos fue la *figura más noble que engendró la Ilustración española, la más grande de todo el siglo XVIII español, salvo la genial de Goya*. Sin embargo, fuera de su tierra, la fama del político asturiano es infinitamente menor que la del pintor aragonés, que en uno de sus lienzos plasmó la imagen y personalidad de su contemporáneo, destacando la mirada que ha quedado expuesta para la eternidad en el museo del Prado.

Sentado en su despacho, con el torso ligeramente inclinado, apoyado sobre la mesa llena de papeles de Estado, después de doscientos años de su fallecimiento, acaecido el 29 de noviembre de 1811 en su Asturias natal, el óleo parece querer transmitirnos un mensaje para demostrarnos cómo la razón práctica y la prudencia son los mejores aliados de la política. Sus ojos denotan un punto del cansancio y desaliento producidos por la intransigencia de sus compatriotas, los sinsabores de la calumnia y la envidia.

Males contra los que Gaspar Melchor recomendaba como remedio *virtud, instrucción: he aquí lo que siempre perdura*. Antídotos que prodigó a lo largo de su vida, primero como magistrado en Sevilla; después ejerciendo su cargo en el Consejo de Castilla; más tarde como ministro de Justicia y, finalmente, como miembro de la Junta Central en los momentos difíciles de la Guerra de Independencia.

Contienda a la que nos llevó la monarquía de Carlos IV, que amedrentada por el estallido de la Revolución Francesa dejó los aires renovadores de Carlos III, por los que habíamos recuperado en buena medida la sintonía perdida con el resto de Europa tras la última etapa de los Austria. Lo que perjudicó las ideas renovadoras de Jovellanos, por renunciar a ser un revolucionario, y adoptar posiciones excesivamente prudentes. Le faltó ese punto de audacia y ambición política que le hubiera hecho temible frente a sus enemigos.

### > Política marítima

La grandeza de Jovellanos se centró en su patriotismo, radicado en su manera de afrontar la política con honestidad y responsabilidad, lo que le condujo a un largo destierro que fue bien aprovechado, pues durante el mismo se ocupó de la



> En este edificio se instaló la sede en Gijón del Instituto de Náutica y Mineralogía, aceptándose la oferta del hermano de Jovellanos, Francisco de Paula, de ceder la conocida como Casa del Forno, de su propiedad.

prosperidad de su tierra natal, promocionando, entre otras iniciativas, el Instituto de Náutica y Mineralogía, que surge en 1794, para crear *hábilos mineros y diestros pilotos, mediante la aprobación regia, con el apoyo del entonces secretario de Marina, Antonio Valdés*.

### *Fue la figura más noble que engendró la Ilustración española*

Las raíces del Instituto se encuentran en el pormenorizado trabajo que diez años antes había realizado bajo la rúbrica general de *Informe de la Junta de Comercio sobre fomento de la Marina Mercante*, en el que, tras remontarse a los privilegios concedidos desde el siglo XIII en materia de marina mercantil, a través del estudio y análisis de las disposiciones de las coronas de Castilla y Aragón, eleva una serie de conclusiones tendentes a que *se renueven las antiguas leyes que conceden la preferencia a los buques españoles respecto a los extranjeros en los cargamentos de frutos o géneros nuestros y de nuestras colonias que se hicieran en nuestros puertos*.

Defiende igualmente el fomento de la construcción naval, y la autorización para la compra de barcos extranjeros; y abogando por una codificación de las leyes relativas a la marina mercante. Todo lo que, en conjunto, constituye una política marítima, que en parte se vio favorecida por la Real Cédula de 13 de abril de 1790.

*Parece pues indispensable que V.M. arregle de una vez este importante objeto, solicita de forma apremiante Jovellanos en su informe. Se trata no menos que de restablecer nuestra marina. La necesidad es grande, el remedio fácil y la ocasión oportuna. Todo parece favorable en el día a las benéficas intenciones de V.M. y a los deseos de la nación, el comercio a Indias ya está libre de sus antiguas trabas, y comunicado a todas las provincias y todos los vasallos de V.M.: la navegación al favor de esta libertad ha entrado en una nueva y más extendida esfera: las aduanas se empiezan a arreglar por los principios más ilustrados y favorables a nuestras exportaciones: la agricultura se aumenta conocidamente en muchas provincias: la industria despierta y se propaga en algunas, y el espíritu mercantil, reviviendo en todas partes al favor de una y otra, se aumenta en doble proporción de entrambas. Apenas resta otro objeto al ejercicio del piadoso celo de V.M., que el de promover nuestra marina comerciante...*

## > Evolución docente

En lo relativo a la impartición de la enseñanza de la Náutica, Jovellanos estableció su duración en un año, dividido en dos periodos, el primero de seis meses para estudiar los elementos de cosmografía y astronomía, y el segundo de cinco para los de navegación y maniobra, no obstante precisar que *ningún alumno podrá ser admitido al estudio de náutica sin haber obtenido las seis aprobaciones en las facultades que abraza el estudio matemático y que tendrá dos épocas de once meses cada una.*

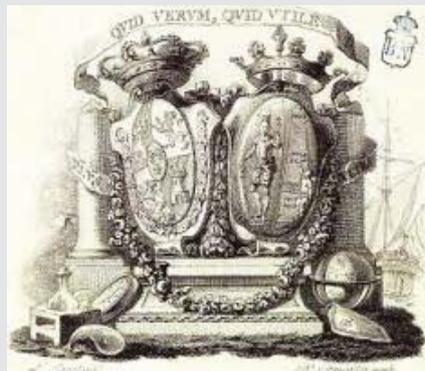
## Crea el Instituto de Náutica y Mineralogía para formar hábiles mineros y diestros pilotos

A lo que había que añadir los conocimientos del dibujo y los idiomas que, en opinión del fundador, son necesarios para *promover los adelantamientos que las naciones sabias hicieron en ellas, y con él podrán fácilmente adquirirlos y comunicarlos a su patria.* El calendario escolar quedaba fijado en seis días a la semana, salvo los jueves que podía dedicarse a entretenimientos provechosos y al ejercicio de la natación.



> Casa natal de Jovellanos, hoy museo dedicado al ilustre asturiano, en el barrio gijonés de Cimadevilla.

## Ambicioso empeño pedagógico



> Escudo del Instituto Asturiano de Náutica y Mineralogía empeñado en desarrollar las ciencias útiles.

Para la promoción del comercio marítimo era indispensable el desarrollo de centros de formación adecuados, y en la parcela de la instrucción náutica Gaspar Melchor de Jovellanos fue un valedor como ha habido pocos.

La creación del Instituto Asturiano de Náutica y Mineralogía quedará para siempre como el más ambicioso empeño pedagógico, para desarrollar las denominadas *ciencias útiles* –actuales enseñanzas técnicas– frente a la escolástica y la metafísica que dominaban a la universidad de entonces.

Así, el Instituto piloto quiere hacer frente al futuro en el que el carbón es, prácticamente, la única fuente de energía existente en los albores de la naciente Revolución Industrial. La inscripción que adornaba el dintel de entrada de la institución era una buena síntesis de los objetivos que había fijado para el mismo: *Carlos IV, protector de las Ciencias, padre y delicia de sus pueblos, funda en Asturias y establece en Gijón un Instituto de Náutica y Mineralogía para enseñar las Ciencias exactas y naturales, para criar hábiles mineros, y diestros pilotos, para sacar del seno de los montes el carbón mineral, para conducirle en muestras naves a todas las naciones.*

En la orden de 12 de diciembre de 1792 se dispuso que la sede se estableciese en Gijón, aceptándose la oferta del hermano

de Jovellanos, Francisco de Paula, de ceder la conocida como Casa del Forno, de su propiedad.

El acto inaugural, que tuvo lugar el 7 de enero de 1794, Gaspar Melchor hizo un llamamiento a la juventud asturiana para que acudiese al nuevo centro. Paralelamente a las enseñanzas técnicas y humanísticas, en el espíritu ilustrado del fundador surgen las ideas de la impartición de materias como la economía, el comercio, la astronomía y la geografía, enseñanzas que se harán realidad en algún momento a lo largo de la historia del Instituto, siguiendo el rumbo fijado tras la muerte de Jovellanos, efemérides de la que ahora conmemoramos su segundo centenario.

No obstante, sufren importantes cambios la denominación de la institución y las enseñanzas a impartir, fruto del desarrollo de los tiempos y sus necesidades cambiantes. Así, en 1820 pasó a llamarse Instituto Nacional; en 1845 recibe el nombre de Escuela Especial; en 1855 Escuela Elemental de Industrias; en 1856 el de Escuela Profesional de Industrias; en 1862 tomó el de Escuela

## La memoria sigue viva en el Centro de Seguridad Marítima “Jovellanos” de Gijón



> Imagen aérea del Centro de Seguridad Marítima Integral “Jovellanos” que da respuesta al reto de formación avanzada e investigación en todos los campos de la seguridad.

El Centro de Seguridad Marítima Integral “Jovellanos” se inaugura en mayo de 1993 como consecuencia de la creación de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, en desarrollo de la Ley de Puertos del Estado y de Marina Mercante de 1992, y para cumplir con los objetivos fijados a la nueva entidad, en lo relativo a la formación de los marinos, tanto para afrontar situaciones de emergencia como para su prevención.

Diseñado desde una perspectiva integral de servicios, ubicado sobre una extensión de quince hectáreas, está equipado con modernos medios e instalaciones, manejadas por una plantilla de técnicos y especialistas en seguridad, ámbito marítimo y medio ambiente. Con lo que en la localidad de Veranes, cercana a Gijón, transcurridos dos siglos desde su fallecimiento, se mantiene vivo el recuerdo de Gaspar Melchor de Jovellanos, el político e intelectual ilustrado que, sin duda, puso más énfasis en el desarrollo de la marina mercante y de los estudios de la Náutica.

Especial de Náutica y Aplicación al Comercio y a la Industria. Y, por fin, en 1865 pasó a conocerse con su nombre actual de Instituto Jovellanos.

En cuanto a las enseñanzas impartidas, siempre fueron técnicas y humanísticas, pero en 1863 se solicitó el establecimiento de los dos primeros años de Segunda Enseñanza, cuyo destino no abandonaría nunca, dejando paulatinamente las enseñanzas profesionales. En 1913 se segregó del mismo la Escuela de Náutica que se extinguió definitivamente en 1924, mediante la publicación de un decreto

que suprimió todos los centros existentes de este tipo, creando simultáneamente las escuelas oficiales de Náutica de Bilbao, Cádiz, Barcelona y Santa Cruz de Tenerife.

.....  
*Defiende el fomento de la construcción naval y la autorización para la compra de barcos extranjeros*  
 .....

El 10 de octubre de 1967 resucitan en Gijón las enseñanzas náuticas al crearse,

bajo los auspicios del Instituto Social de la Marina, la Escuela Libre, que en 1979 es declarada Escuela Oficial de Náutica; en 1980 pasaría a llamarse Escuela Superior de la Marina Civil y, posteriormente, al publicarse el Real Decreto 1522/88, entraría a depender orgánicamente de la Universidad de Oviedo. ●

**Manuel MAESTRO**

Es periodista, escritor y presidente de la Fundación Letras del Mar [www.letrasdelmar.com](http://www.letrasdelmar.com)

## Presentación en la OMI

# Anexo I del Convenio MARPOL: Manual avanzado para inspectores



El libro *Anexo I del Convenio MARPOL: Manual avanzado para inspectores* fue presentado en la sede de la Organización Marítima Internacional (OMI), durante la celebración de la 62ª sesión del Comité de Protección del Medio Marino (MEPC), por sus autores Miguel J. Núñez Sánchez y Esteban Molina Martín y por la Representación Permanente de España.

## IMO Book Launch

## MARPOL CONVENTION ANNEX I: ADVANCED INSPECTOR'S MANUAL

*Summary: The advanced Inspector's Manual was launched at the International Maritime Organization's headquarters in London at the 62nd session of the Marine Environment Protection Committee (MEPC) by authors Miguel J. Núñez Sánchez and Esteban Molina Martín and the Spanish Permanent Representative to the IMO*

los delegados de que se está terminando una adenda, pendiente de numeración de algunas resoluciones, que enmendará pequeños errores de la edición inicial, anotará las normas implantadas en España procedentes de la transposición de directivas, y reflejará el resultado de la 62ª Asamblea del Comité del Medio Marino y la 27ª Asamblea de la Organización, quedando para más adelante otra adenda adicional o reedición del libro, tras la 63ª Asamblea del Comité MEPC.

*Sus autores, Miguel J. Núñez Sánchez y Esteban Molina Martín, concitaron la atención del grupo de países de Latinoamérica y del Caribe*

Durante la celebración de la 62ª sesión del Comité de Protección del Medio Marino (MEPC), la delegación de España presentó, en la sede de la Organización Marítima Internacional (OMI) en Londres, el libro *Anexo I del Convenio MARPOL: Manual avanzado para inspectores*, por sus autores Miguel J. Núñez Sánchez y Esteban Molina Martín (\*) y por la Representación Permanente de España.

La presentación estuvo especialmente dirigida al grupo de países de Latinoamérica y del Caribe (GRULAC) formado por: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice,

Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, San Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y Granadinas, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela. Asistió y copresidió la presentación el director de la División del Medio Marino, Jo Espinoza-Ferrey.

En la exposición se trataron todas y cada una de las partes y anexos del libro, mostrando cómo se aproxima el texto al Anexo I. También se informó a

El manual fue acogido "con entusiasmo" por parte de los países, y fue valorado como una herramienta "muy útil" para la implantación integral de las normas sobre contaminación por hidrocarburos. Asimismo GRULAC solicitó a la División de Cooperación Técnica de OMI la remisión de un número importante de ejemplares para cada uno de los países parte. Del mismo modo se animó a los autores a continuar dentro de la serie normativa con el resto de Anexos del Convenio.

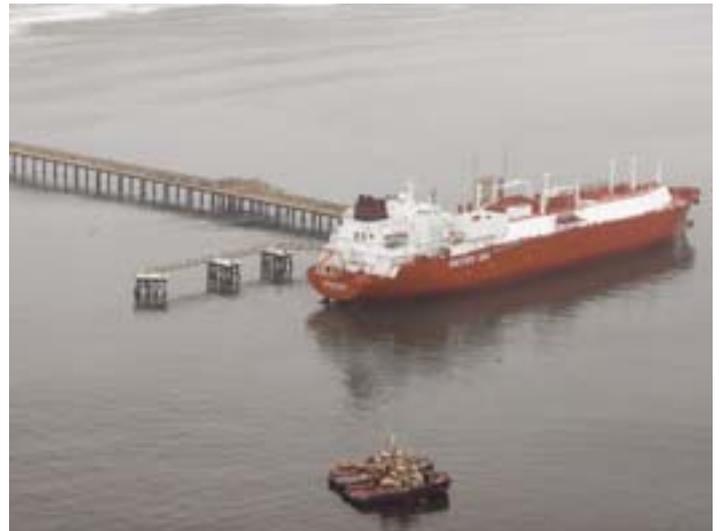
(\*) El libro *Anexo I del Convenio MARPOL: Manual avanzado para inspectores*, de Miguel J. Núñez Sánchez y Esteban Molina Martín, está editado por el Centro de Publicaciones del Ministerio de Fomento ([www.fomento.es](http://www.fomento.es)). ●



LNG "Valencia Knutsen", DSME, Octubre de 2010.



LNG "Cadiz Knutsen", Canal de Suez, Junio de 2011.



LNG "Barcelona Knutsen", Pampa Melchorita, Junio de 2010.

**Knutsen OAS Shipping, Flota de LNG**

Bilbao Knutsen	138.000 m <sup>3</sup>	2004
Cádiz Knutsen	138.000 m <sup>3</sup>	2004
Iberica Knutsen	138.000 m <sup>3</sup>	2006
Sestao Knutsen	138.000 m <sup>3</sup>	2007
Barcelona Knutsen	173.000 m <sup>3</sup>	2010
Valencia Knutsen	173.000 m <sup>3</sup>	2010
Sevilla Knutsen	173.000 m <sup>3</sup>	2010
Ribera del Duero Knutsen	173.000 m <sup>3</sup>	2010



**Salvamento Marítimo**



**AUNQUE NO NOS VEAS  
SIEMPRE ESTAMOS AHÍ.**

CANAL 16 VHF/2.182 kHz Onda Media  
CANAL 70 VHF (LSD)/2.187,5 kHz OM (LSD)

**900 202 202**



[www.fomento.es](http://www.fomento.es)



Son las seis de la mañana y él ya está faenando en las aguas que aún sostienen la economía local. Desconoce que a unos 80 kilómetros de allí una explosión en una plataforma petrolífera ha dejado una enorme mancha que amenaza con arruinar su medio de vida. El CN235 de la guardia costera ya está en el lugar del suceso.

**CN235. PARA ÉL, SIGNIFICA PROTEGER SU FORMA DE VIDA.** Desde el amanecer, la tripulación ha estado recopilando información con los sensores integrados del avión y utilizando el sistema de gestión de datos y comunicación para coordinar una rápida respuesta. Todo un ejemplo de aquello en lo que destaca el CN235. Un



avión versátil para patrulla marítima, seguridad nacional, misiones integradas o transporte. Un avión capaz de adaptarse con rapidez para proteger comunidades y salvar vidas. Para descubrir lo que representa el CN235 en un mundo lleno de incertidumbre visite [airbusmilitary.com](http://airbusmilitary.com)

 **AIRBUS MILITARY**