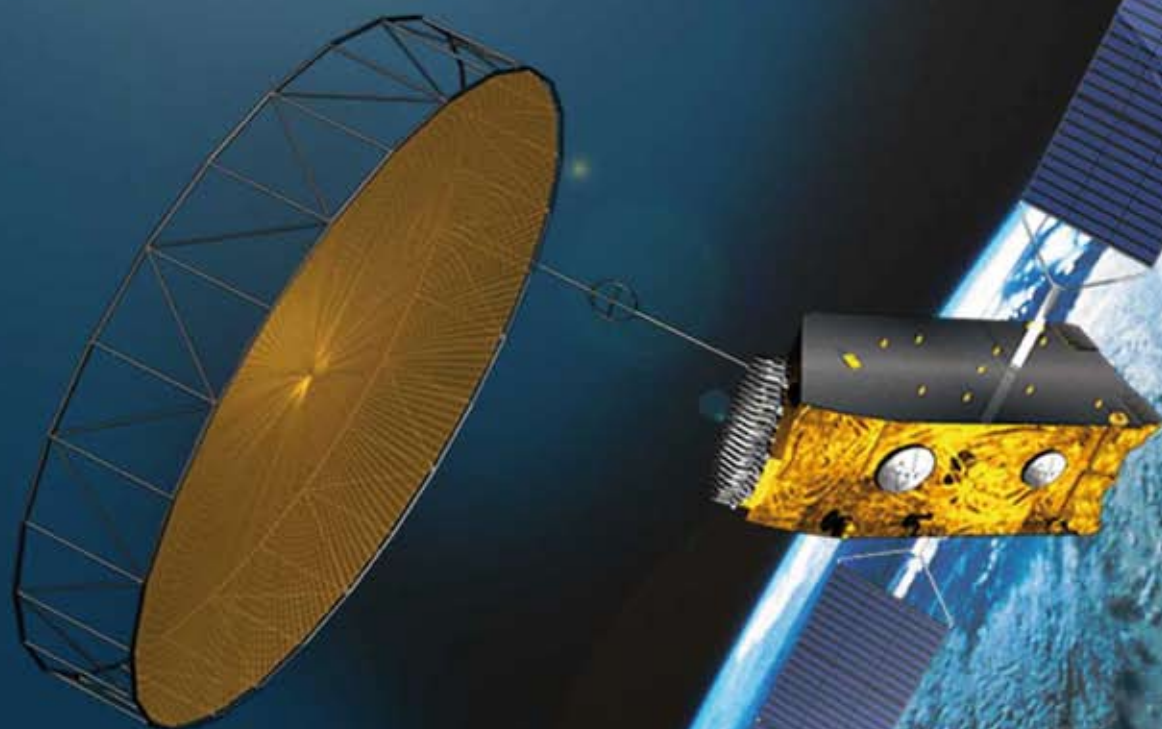
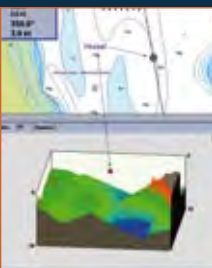


# a fondo



Últimos avances  
en electrónica  
naval

P. 19



Noticias de  
empresa

P. 24

## La electrónica naval, en continua innovación

El mercado cuenta con una amplia y avanzada  
gama de equipos de detección de pesca,  
de telecomunicaciones y de navegación

La tecnología avanza a pasos agigantados, tanto que lo que hoy es la última novedad en el mercado, mañana es prácticamente un instrumento obsoleto. Y la electrónica naval no es ajena a este fenómeno. Hoy en día, por ejemplo, se han desarrollado avanzados sistemas de navegación integrados, que permiten la visualización desde el mismo punto de los datos de radar, la carta, el motor... Y además, en pantallas extraplanas, de gran resolución, que facilitan una navegación cómoda y segura.

El mundo de la pesca profesional es uno de los grandes mercados de la electrónica naval, con novedosos instrumentos desarrollados no sólo para la navegación, sino también para facilitar las labores pesqueras y, específicamente, las particulares de los distintos tipos de pesca. Son productos que ofrecen una buena relación calidad-precio.

Así pues, existen en el mercado sistemas de información orientados a la pesca de cerco, por ejemplo, en los que la profundidad de la red se presenta en una pantalla con grandes dígitos o en un gráfico de fácil interpretación; sistemas de monitorización y posicionamiento, designados para mejorar el control y la eficacia del arrastre pelágico y de fondo; sonares para pesca, diseñados para alcances cortos y largos, con imágenes de gran calidad; ecosondas aptas tanto en aguas poco profundas como de gran profundidad...

### Fabricantes y productos

**SIMRAD** es uno de los mayores fabricantes de electrónica marina aplicada a yates, barcos de pesca, y al mercado de embarcaciones costeras, y está considerada líder mundial en tecnología para la pesca.

Fabrica avanzados sonares, ecosondas e instrumentación de monitorización de capturas para la flota pesquera mundial, y ofrece también cobertura mundial en ventas y servicio técnico.

Entre sus productos más destacables, figura el **Sonar SIMRAD SX90** tanto para cerqueros como para arrastreros, de baja frecuencia, alta definición y largo alcance. El sonar más potente del mercado se ha convertido recientemente en una propuesta aún más fuerte para ayudar a los barcos de pesca profesional a mejorar el rendimiento de sus capturas.

El cambio fundamental de la nueva versión del SIMRAD SX90, que ya está disponible, es que utiliza un sólo PC que proporciona mayor rendimiento y funcionalidad que la solución de PC dual original que ofrecía el sistema inicial. Esta



mejora ha sido posible gracias a los recientes avances en el hardware.

El Sonar SX90 utiliza tecnología FM Hiperbólica con una discriminación de ecos aún mejor y una fácil detección de peces en condiciones difíciles. Esta nueva tecnología proporciona además mayor alcance que las transmisiones FM normales.

Otro de sus productos "estrella" para la pesca es la nueva **Ecosonda SIMRAD ES70**, basada en la líder en el mercado de ecosondas para la pesca profesional, la **SIMRAD ES60**. La nueva ecosonda introduce mejoras de las que pueden beneficiarse los miles de usuarios en todo el mundo de la ES60, ya que **SIMRAD** ha confeccionado para éstos un método de actualización a ES70 muy sencillo y rentable.

---

**SIMRAD es uno de los fabricantes de referencia para la industria pesquera**

---

### Pilotos y radares

Pilotos automáticos y radares de última generación son otros de los elementos que han revolucionado la electrónica a bordo. Girocompases y radares multifunción, navegadores DGPS, equipos portátiles de VHF... se adaptan a las



todo tipo  
de artículos  
de entrepot:  
carnes,  
lácteos,  
tabaco,  
whisky,  
bebidas,  
licores,  
etc...



**calidad de cinco tenedores**



IMPORTACIÓN  
EXPORTACIÓN  
PROVEEDOR DE BUQUES

**SHIP CHANDLERS**

A. Portuaria de Bouzas (Zona Franca).  
Almacenes 16 y 17 - 36208 VIGO.  
Tlfn.: 986 296 820 - 670 676 707  
Fax: 986 293 580  
e-mail: [eliceentrepot@eliceentrepot.com](mailto:eliceentrepot@eliceentrepot.com)  
[www.eliceentrepot.com](http://www.eliceentrepot.com)

necesidades de los navegantes y de cada tipo de barco para facilitar una navegación cómoda y, sobre todo, segura.

Así, por ejemplo, se encuentran en el mercado **radares multifunción** como los de las series **44/54 de SIMRAD**, que ofrecen una inmejorable visión de la realidad. Estos equipos utilizan el sistema cartográfico C-Map NT+, el más avanzado del mercado. Sus cartas electrónicas son de gran precisión, contienen numerosos detalles y permiten la aparición de ventanas informativas emergentes, con portulanos, marcas de navegación, faros, boyas, líneas de profundidad, etc., y, además, pueden ser personalizadas, añadiendo o quitando detalles, según deseemos.

**SIMRAD** cuenta con pilotos automáticos muy específicos. El **AP35** está especialmente diseñado para su utilización en pequeñas embarcaciones de pesca, que faenen en aguas próximas a la costa, y dispone de una amplia gama de controles remotos e indicadores, que permiten configurarlo como un completo sistema de gobierno.

Por su parte, el **AP9 MK3** proporciona una excelente solución para la pesca en aguas profundas, al combinar un perfecto control del timón, a velocidades muy reducidas durante las labores de largado de la red. Al utilizar este piloto con un **gyrocompas SIMRAD**, se logra una solución ideal para grandes embarcaciones.

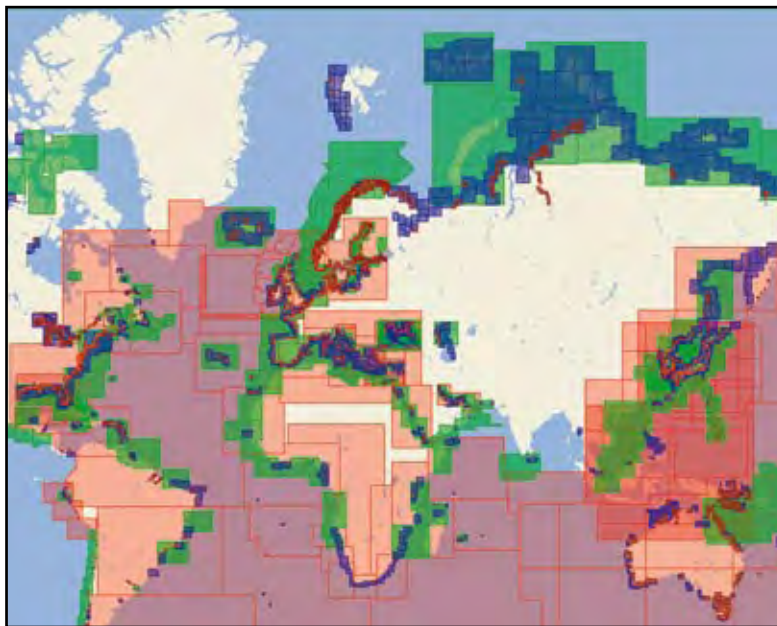
### Radares

Otra de las empresas líderes en el desarrollo de tecnología de navegación marítima es la japonesa **FURUNO**, entre cuyos últimos productos se encuentra la serie de **radares M-1835/1935/1945**, con LCD Multi-color 104" de alto contraste que garantizan el máximo nivel de calidad, manejo y fiabilidad.

Estos nuevos radares ofrecen una presentación nítida de los blancos con controles automáticos de Ganancia, Mar y Lluvia para asegurar la ausencia de ruidos. El LCD con AR proporciona, en cualquier condición meteorológica, una visión clara. Se caracterizan por una soberbia detección aún con blancos pequeños a distancias cortas y largas.

Nuevo y revolucionario es también el **BR24 Lowrance**, que provee una detención y separación de puntos, fácil operación y un nuevo nivel de navegación segura. Debido a que el radar transmite a 1/20,000 de la potencia de los radares de pulso (emite 10 veces menos energía que un teléfono móvil), es posible instalarlo prácticamente en cualquier parte.

El radar Lowrance ofrece una sorprendente resolución de los objetivos aun en un rango de



Cartas de navegación en formato electrónico, disponibles en la actualidad.

Abajo, coberturas oceánicas de INMARSAT.

Los pilotos automáticos de SIMRAD proporcionan soluciones a cada tipo de pesca

Las telecomunicaciones vía satélite se caracterizan por su alta calidad y bajos costes



1/32 millas náuticas.

### Móviles por satélite

En el campo de la electrónica desarrollada para las telecomunicaciones vía satélite, los principales fabricantes ofrecen un servicio caracterizado por la alta calidad y los bajos costes de sus transmisiones, tanto de voz como de datos. Ofrecen servicios de voz, internet y conexión de red privada de datos, servicios de posicionamiento, de SMS (mensajes cortos) y seguimiento de llamadas. En continua expansión, están aumentando su cobertura con el objetivo de cubrir todas las zonas oceánicas.

La International Maritime Satellite Organization (**INMARSAT**), fundada en 1979, es una red móvil de telecomunicaciones que ofrece servicios de enlaces digitales de datos, tele-



fonía y transmisión de telecopia (fax) entre barcos, instalaciones en alta mar y estaciones costeras en todo el mundo.

En los últimos tiempos ha desarrollado los **FleetBroadband**, terminales de comunicaciones con cobertura oceánica sin discontinuidad, de los que existen tres modelos: **FB 150**, **FB 250** y **FB 500**.

Gracias a la banda ancha, estos equipos permiten configuraciones a bordo para la mayor comodidad de la tripulación (llamadas, correo electrónico...), conexión permanente con la sede, o la mejora de la seguridad a través de cámaras de vigilancia.

#### Identificación y seguimiento de buques

Entre el equipamiento electrónico obligatorio a bordo se encuentran los receptores del Sistema de Identificación Automática, AIS en sus siglas en inglés. Permite la identificación

Gracias a la banda ancha, los FleetBroadband permiten grandes comodidades a bordo

El AIS es un importante complemento de los sistemas de ayuda a la navegación

y seguimiento de buques desde otros buques, aeronaves o estaciones costeras, por lo que constituye una potente herramienta para la seguridad de la navegación marítima y la gestión del tráfico marítimo.

Es, pues, un importante complemento de los sistemas de ayuda a la navegación existentes en la actualidad (GPS, etc.).

Existe una amplia gama de receptores. Uno de ellos es el **Receptor AIS250 de Raymarine** de doble canal (sólo escucha) que se integra fácilmente con cualquier antena VHF existente usando un repartidor de señal VHF interno. El AIS250 se comunica con sistemas multifunción de Raymarine, lo que permite la superposición gráfica de objetos AIS sobre las imágenes de cartografía y de radar.

**Garmin**, por su parte, comercializa la **VHF 300i AIS**. Es una radio de alta gama con caja negra y receptor AIS de doble banda integrado, que ocupa poco espacio a bordo. Constituye, por tanto, una solución perfecta para aquellos armadores que no están dispuestos a renunciar a la seguridad que otorga una radio VHF de última tecnología pero que están limitados por el espacio en la consola. ⚓



**HRM** Hispano Radio Marítima

**mcmurdo**  
EMERGENCY LOCATION BEACONS

## Campaña Renovación Radiobalizas

Cambie su radiobaliza (cualquier marca) por las nuevas Mc Murdo E5/G5 con los siguientes precios especiales\* por sustitución

McMurdo E5 Automática

**570 €**

McMurdo G5 Automática

**740 €**

McMurdo E5 Manual

**380 €**

McMurdo G5 Manual

**565 €**



**No se Arriesgue e Instale  
la Mejor Radiobaliza**

El precio de las baterías para McMurdo E5/G5 es actualmente PVP, 79.00 € (precio de las baterías ya incluido en la radiobaliza, facilitamos precio a efectos informativos para futuros cambios)  
**Programación incluida**  
**Portes e instalación no incluidos**

C/Isabel Colbrand 10-12 of. 98  
28050 Madrid  
Tfno. Atención al Cliente: 902 119 874  
atencion-al-cliente@hispanoradio.net  
www.hispanoradio.com  
I.V.A. no incluido  
Validez de la oferta: 31/03/10

\* Consultar documentación necesaria para aplicación de los precios indicados.