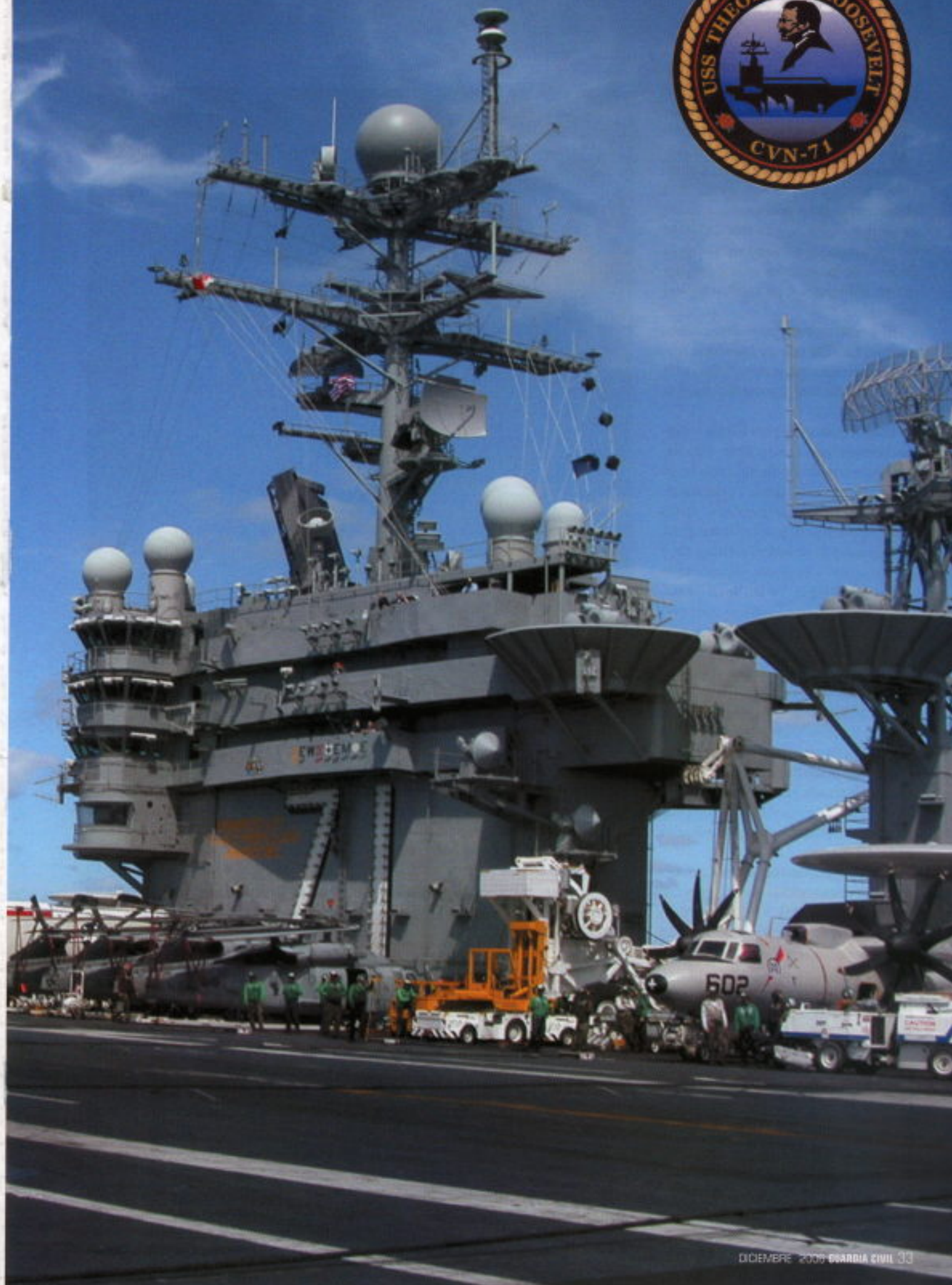


El portaaviones USS Theodore Roosevelt (CVN 71)

LA ENVERGADURA DE LA MÁQUINA Y EL DESPLIEGUE DE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS DESLUMBRAN AL ESPECTADOR. LOS POTENCIALES HUMANOS COORDINADOS Y OPTIMIZADOS SON EL ALMA QUE DAN VIDA Y MOVIMIENTO A LAS MILES DE TONELADAS DE ACERO DEL NAVÍO.



TEXTO Y FOTOS: JOSÉ DUQUE QUICIOS
Teniente coronel de la Guardia Civil



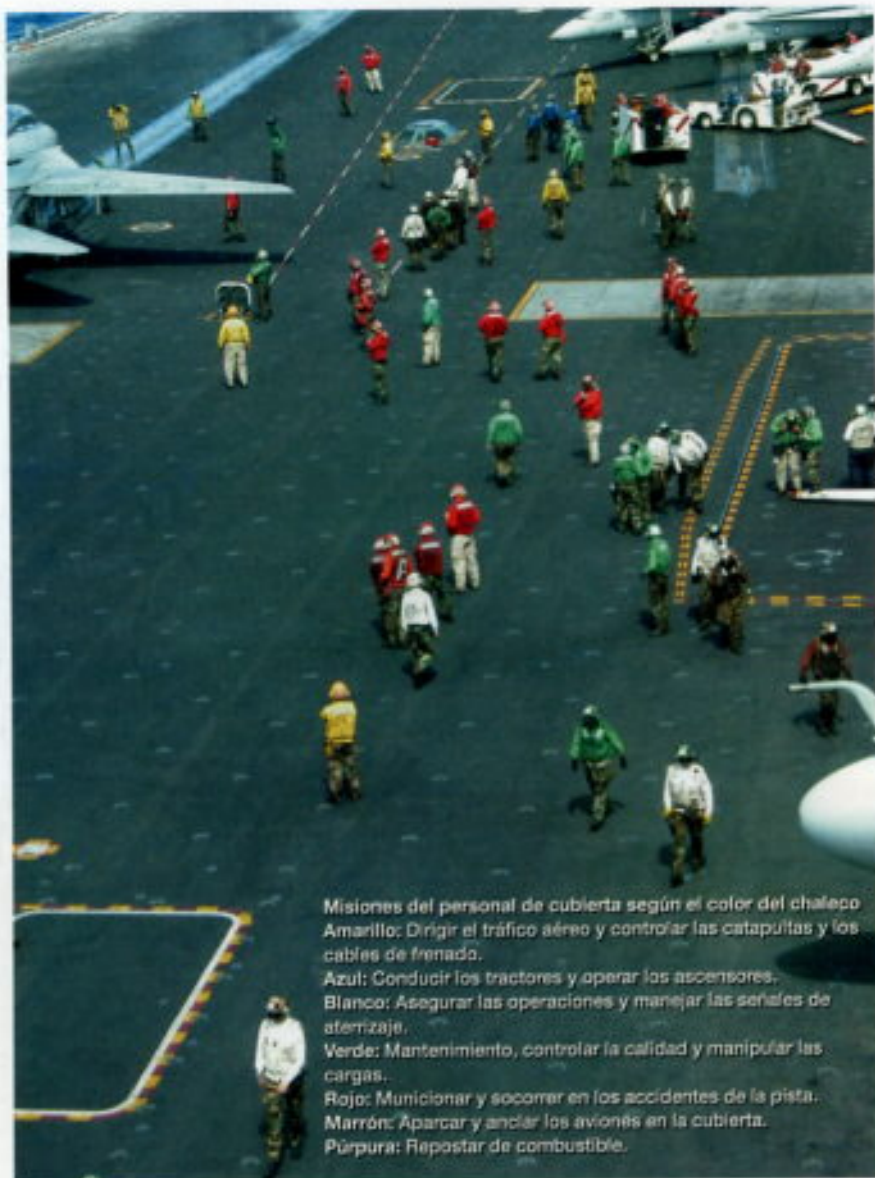
El factor humano siempre es fundamental en cualquier navío, por sofisticado y complejo que sea. Después de haber convivido con las tripulaciones y conocido el desarrollo de las operaciones a bordo de un portaaviones, esta realidad tiene mayor sentido, aunque lo que más impresione los sentidos sean los aspectos tecnológicos y de ingeniería del buque.

El portaaviones, junto con el submarino, ha sido una de las armas que más condicionaron el desarrollo de la II Guerra Mundial y posteriormente la Guerra Fría.

Estos buques son para Estados Unidos herramientas de su política exterior, por lo que cuando estalla una crisis internacional, sus presidentes preguntan: ¿dónde están los portaaviones? Estas poderosas armas de guerra forman parte del concepto de presencia permanente y de proyección de poder, dentro de lo que se considera el "Poder Naval". Estados Unidos tienen en servicio doce portaaviones, de los que diez son de propulsión nuclear.

Los portaaviones tienen una vida media de 45 años. Forman una ciudad de alrededor de 6.000 habitantes, con una media de edad que no supera los 25 años y que periódicamente son relevados cada tres o cuatro años. Su fuerza aérea embarcada puede llegar hasta los 90 aviones que pueden situar, en un momento determinado, en cualquier parte del mundo.

Estas impresionantes embarcaciones navegan encuadrados en un grupo de combate aeronaval (CVBG), que alcanzan su mayor operatividad cuando actúan ofensivamente, pudiendo recorrer hasta 700 millas náuticas en un día. Están escoltados por cruceros y destructores, dotados de misiles Tomahawk, Sea Sparrowes y equipados con el sistema Aegis, así como por submarinos nucleares de ataque. Cada CVBG está normalmente formada por unos 10.000 hombres, representa una inversión de 28.000 millones de euros y su mantenimiento anual alcanza los 1.400 millones de euros. Si a esta agrupación aeronaval se añade una agrupación anfibia de despliegue rápido (ARG), formada por



Misiones del personal de cubierta según el color del chaleco:
 Amarillo: Dirigir el tráfico aéreo y controlar las catapultas y los cables de frenado.
 Azul: Conducir los tractores y operar los ascensores.
 Blanco: Asegurar las operaciones y manejar las señales de aterrizaje.
 Verde: Mantenimiento, controlar la calidad y manipular las cargas.
 Rojo: Municionar y socorrer en los accidentes de la pista.
 Marrón: Aparcar y anclar los aviones en la cubierta.
 Púrpura: Repostar de combustible.

una fuerza expedicionaria de marines, preparada para llevar a cabo operaciones especiales (MEU-SOC), tendremos una importante fuerza de combate que podrá influir en cualquier crisis internacional.

ATERRIZAR Y DESPEGAR EN UN PORTAAVIONES

¿Cómo conseguir que un avión que puede pesar hasta cuarenta toneladas se pueda poner en vuelo en una pista de 90 metros a una velocidad de 160 km/h? Y luego, ¿cómo se puede hacer que este mismo avión pueda aterrizar en una pista de 150 metros que llega a una velocidad de 160 km/h?

La velocidad es necesaria en un portaaviones para provocar un viento en la

cubierta de vuelo que facilite el aterrizaje y el despegue de los aviones. El viento en la cubierta se consigue haciendo que el navío navegue a favor de él, lo que permite que la velocidad del avión pueda ser menor. Todo esto hace que la velocidad del buque sea una velocidad suplementaria para el avión, tanto cuando aterriza como cuando despegue.

Aunque las dimensiones del portaaviones se presentan como grandes, los tamaños de la pista de aterrizaje o despegue son pequeñas, por lo que hay introducir una serie de elementos mecánicos que ayuden a estas operaciones: catapultas para el despegue y cables de frenado para el aterrizaje.

Las catapultas están formadas por dos cilindros de unos 30 metros longi-



EL ROOSEVELT EN CIFRAS

Nombre del buque	CVN (Carrier Vessel Nuclear) Theodore Roosevelt (CVN 71)
Tipo de embarcación	Portaaviones de la clase Nimitz
Constructor	Newport News Shipbuilding, Virginia
Fecha de botadura	27-oct-84
Propulsión	Dos reactores nucleares Westinghouse con 4 turbinas de 260.000 CV 4 turbinas Diesel de emergencia de 10.720 CV Su combustible le permite una autonomía de 25 años
Superficie de cubierta	18.000 m ²
Longitud pista despegue	90 m.
Longitud pista aterrizaje	152 m
Desplazamiento	102.000 Tm. a plena carga
Anclas	2. Cada una pesa 27 Tm
Hélices	4
Velocidad máxima	30 nudos (55,5 km/h)
Eslora	333 m
Manga	41 m
Puntal	12 m
Tripulación	5.700 efectivos (3.200 de tripulación buque y 2.500 tripulación aérea)
Aviones que transporta	86. 50 aviones de ataque; 20 F-14D Tomcat; 36 F/A-18 Hornet; 4 EA-6B Prowler; 4 E-2C Hawkeye; 6 S-3B Viking y 2 ES-3A Shadow
Helicópteros	4 SH-60 F y 2 HH-60H Seahawk
Catapultas	4. Le permite poner en vuelo un avión cada 20 segundos
Armamento	4 lanzadores de misiles Sea Sparrow y un Sistema Phalanx
Coste económico (1984)	3.080 millones de euros
Cuatro ascensores con una superficie de 370 m ² cada uno	
Casi un millón y medio de litros de agua se tratan diariamente del mar	
Más de 4.000 camarotes y compartimentos	
Se sirven alrededor de 19.000 comidas diarias	

reportaje



Un FA-18 Hornet está sobre la catapulta para despegar. Su lanzador, con chaleco amarillo, espera que se despeje la pista.



Un FA-18 Hornet a punto de aterrizar. Sus 40 Tm a 160 km/h quedarán detenidas en los 152 metros de pista.



En primer plano, un F-14 Tomcat, que será sustituido por el FA-18 Super Hornet. Al fondo, otro Tomcat detrás de la protección de la pista de despegue.



A pesar de las dimensiones, en un portaaviones siempre hay falta de espacio en la cubierta. Un F-14 Tomcat es remolcado.



Un F-14 Tomcat despegando. Sobre una pista de sólo 90 m y en casi tres segundos, la catapulta lo pone a 160 km/h.



Despegue de un E-2C Hawkeye. A la espera para el próximo despegue, un F-14 Tomcat.

tud que mueven un patín que corre superficialmente sobre la pista. Este patín lleva una zapata que se sujeta en el soporte de la rueda de proa del avión. Para lanzar al avión para su despegue, las calderas del portaaviones generan el vapor que comprimen los cilindros y provocan una gigantesca fuerza de tracción, que mueven el carril y a su vez el enganche, arrastrando al avión, cuya rueda queda libre del cable de arrastre al llegar al final de la pista de despegue.

El aterrizaje es más complicado aún. El avión procede a la maniobra de aproximación a unos 250 m de altura y a unos 1.200 metros del inicio de la pista (popa del buque). En su cola lleva un



El EA-6B Prowler está especialmente diseñado para la guerra electrónica. Aquí lo vemos con las alas plegadas.



Momento en que un EA-6B Prowler aterriza. En su cola, el gancho está a punto de coger un cable de frenado.



Un C-2A Greghomd se ha detenido después de haber cogido el cable de frenado. Estos aviones son el único medio de llegar por aire al portaaviones.



Un S-3B Viking con misiones de vigilancia electrónica, inteligencia y localización de objetivos.



El E-2C Hawkeye, un avión táctico de alerta temprana. Tiene sensores que analizan las amenazas y controlan los objetivos, tanto de superficie como aéreos.



El mantenimiento de los catapultas de vapor es importante para prolongar su vida útil.

gancho de parada (tailhook), que tiene que engancharse en uno de los cuatro cables cruzados en la pista de aterrizaje, separados unos de otros alrededor de 30 metros. Los extremos del cable están sujetos a unos pistones mecanismos hidráulicos que amortiguan el retroceso. Al coger este cable el avión, su energía

se dispersa en el sistema de pistones, deteniéndolo en un corto espacio. En caso de emergencia, existe una barrera formada por bandas elásticas que frenan al avión y evitan su caída al agua cuando no se coja ningún cable de frenado. No obstante, en todos los aterrizajes, en el momento de tocar cubierta,

el piloto pone el motor a toda potencia y si no siente el brusco frenazo, reemprende el vuelo.

Todos los sobreesfuerzos que sufren los aviones embarcados en un portaaviones hacen que estos tengan una estructura más reforzada que la de los aviones normales de la Fuerza Aérea. ■



La fragata española "Alvaro Bazan" al fondo, integrada en el grupo de combate. Sobre la cubierta del Roosevelt un FA-18 Hornet.