

El moderno misil buque-buque que proporciona capacidad de ataque de gran alcance, está a punto de cambiar las premisas del pensamiento naval táctico que se ha desarrollado durante los últimos 30 años. Los nuevos sistemas de armas, ponen en peligro su columna vertebral, la fuerza móvil del portaaviones. El moderno poder naval tendrá que basar su fuerza en...

ARMAS, TACTICAS Y BUQUES NUEVOS

Por

John S. PHILLIP

El armamento contemporáneo ha determinado siempre la forma del buque de guerra y ha llevado a la aplicación de nuevas tácticas navales, exigiendo la adopción a bordo, de nuevas medidas defensivas. Esta tendencia se ha mantenido a lo largo de la historia. La galera con ariete, básicamente destinada a colocar a la infantería sobre la cubierta del buque enemigo, resultó de dudoso valor cuando hicieron su aparición los primeros cañones efectivos, que permitían librar la batalla a distancia. La flota otomana fue derrotada en Lepanto en 1571 por las fuerzas cristianas unidas, debido a que los venecianos habían diseñado y construido transportes de artillería que infligieron enormes daños al enemigo. Otra batalla que marca un hito en materia de armamento naval tuvo lugar en Midway en 1942 cuando la flota de portaaviones norteamericana venció a los japoneses en un combate a distancia. Los acorazados de los adversarios ni siquiera establecieron contacto.

En los mencionados encuentros los comandantes de las flotas victoriosas ha-

bían desarrollado nuevas tácticas basadas en el moderno armamento disponible y lo emplearon en toda su potencia. La historia demuestra reiteradamente cuán peligroso es para una nación marítima adherir demasiado estrechamente a un concepto previamente comprobado sin tomar en cuenta los avances realizados en materia de nuevas armas ofensivas o defensivas, que naturalmente modifican la lógica de cualquier combate.

La década del 70 es testigo de la creación de una gama de nuevas armas navales que prometen revolucionar durante el próximo decenio las filosofías imperantes en los últimos 30 años en cuanto a construcción de buques y acción bélica. Dado que las tácticas navales en la actualidad se basan fundamentalmente en la capacidad de ataque a distancia del portaaviones, el futuro próximo podría contemplar su reemplazo por el misil buque-buque, de gran alcance y, como parte de este sistema de armas, por vehículos pilotados por control remoto (RPV) y satélites relé. Los misiles pueden instalarse en submarinos veloces y de inmersión profunda, en aliscafos, aerodeslizadores y buques propulsados por turbinas de gas que desarrollan altas velocidades, siendo su desplazamiento, que varía entre 800 y 2.500 toneladas, relativamente pequeño. La potencia que tales buques transportan será comparable a la de un acorazado del período previo a la aparición del portaaviones. Los cazas VTOL con base en estos buques pueden proporcionar cobertura o reconocimiento aéreo y ofrecen incluso capacidades de ataque ilimitado. Pequeños y difíciles de detectar, estos buques constituirán una seria amenaza para los portaaviones y sus buques de apoyo. Tendrán que adoptarse en breve medidas adecuadas a fin de contrarrestar la acción de estas nuevas armas que ya se han incorporado a la Marina de la URSS. Por otra parte, es preciso encontrar medios para prolongar el período de vida y la eficiencia de combate de los portaaviones actualmente en servicio, fundamentalmente para proteger los recursos financieros ya invertidos en este tipo de buque.

Exocet

La amenaza de los misiles es en verdad formidable. En la actualidad el mi-

sil buque-buque más avanzado es el Exocet francés de Aerospatiale. Tiene un alcance de 25 millas náuticas (45 kms.) y transporta una cabeza de combate de por lo menos 100 kls. Según el blanco, la cabeza de combate puede ser perforadora de blindaje o consistir solamente en explosivos de gran potencia. Cargas de diseño recientemente desarrollado, con espoletas autorregulables, pueden perforar el acero hasta una profundidad de 8 pulgadas (205 mm.). El arma puede, por consiguiente, ser extremadamente perjudicial incluso para un buque fuertemente blindado y es capaz de destruir con facilidad la cubierta de vuelo de un portaaviones, haciéndolo inoperable. Se considera que el Exocet puede regularse para que recorra bajo el agua los metros finales de su trayectoria, lo que determinaría un impacto por debajo de la línea de flotación.

El sistema de guiado del Exocet opera según el método inercial durante las tres cuartas partes de su trayectoria horizontal y a baja altura. No puede, por consiguiente, ser interferido electrónicamente o detectado con facilidad. Durante la última cuarta parte del vuelo, un radar activo, fabricado por EMD de Francia, provee el guiado terminal. Las emisiones radáricas de la cabeza buscadora brindan la única posibilidad real de detectar al misil y luego sólo restan unos pocos segundos antes de que el arma haga impacto. A menos que la respuesta de defensa del buque atacado sea totalmente automática, rápida y precisa en el disparo de sus misiles o barreras de artillería, el buque recibirá el impacto.

Esta medida defensiva está siendo probada por la Marina de los EE.UU. que utiliza cañones Gatling de disparo automático para interceptar a dichos misiles durante su fase terminal de vuelo. Sin embargo, este sistema denominado Phalanx va a resultar probablemente de valor limitado debido a que los atacantes lanzarán no uno sino multitud de misiles. Estos se acercarán al buque desde distintas direcciones, volando a baja altura sobre la superficie del agua, sumergiéndose directamente en picada o incluso desplazándose bajo el agua. De este modo las defensas pueden saturarse fácilmente.

La mejor defensa del portaaviones es su movilidad y la cerrada cortina defen-



El crucero "Vittorio Veneto" de la Marina italiana lleva 9 helicópteros de lucha antisubmarina Agusta-Bell AB 204 B. Este buque fue puesto en servicio en 1969 y fue concebido para alcanzar una velocidad de 32 nudos.

siva de aviones y buques detrás de la cual puede operar sin ser detectado. Estas defensas tienen que ser penetradas para determinar con exactitud la ubicación del portaaviones previamente a un ataque de misiles. Con los aviones o submarinos actuales esto resultará extremadamente difícil. Fundamentalmente por esta razón los partidarios de la filosofía del portaaviones descartan como carente de validez la teoría de que los misiles de gran alcance buque-buque reducen, o incluso eliminan, la efectividad de los portaaviones. Aconsejan el empleo masivo de aviones con base en portaaviones para atacar a los buques armados con misiles antes de que entren en el radio de fuego. Es cierto indudablemente que la superioridad aérea unida a las bombas "inteligentes" disminuirá la efectividad del moderno buque armado con misiles buque-buque. Sin embargo, el buque de grandes dimensiones y sus elementos de apoyo tienen que enfrentar a grupos ac-

tivos de buques veloces que atacan desde diversas direcciones. Estos resultan difíciles de detectar, son perfectamente capaces de defenderse contra los ataques de aviones y buques y se consideran hasta cierto punto como elementos consumibles. Además, los misiles no tienen que ser lanzados desde buques de superficie. En Francia se están llevando a cabo actualmente estudios para determinar si puede equiparse a los submarinos con misiles buque-buque del tipo Exocet. Poc duda cabe de que tal sistema de armas con base en submarinos sea factible. La NATO está convencida de que armas similares son ya operativas en ciertos submarinos de la Marina Roja. Esta amenaza obligaría a la fuerza de tareas de portaaviones a cubrir continuamente una vastísima área de agua sobre la superficie y por debajo de ella. Con todo, por el momento, existe una paridad entre el portaaviones y el sistema de armas de misiles. Pero los nuevos desarrollos ac-

tualmente en período de prueba inclinan inexorablemente las ventajas del ataque en favor de los buques más pequeños.

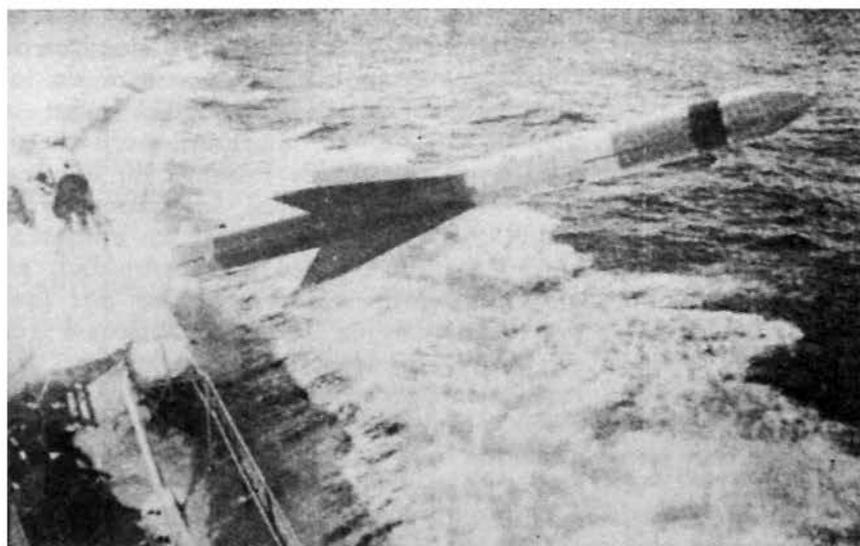
Amenaza del misil de gran alcance

En principio, lo que eventualmente trastornará el equilibrio es el mayor alcance que ofrece la nueva generación de misiles. Además, su maniobrabilidad es muy superior a la de las armas más antiguas, lo que les permite volar en trayectorias falsas para confundir a las defensas. El Otomat de Matra-Oto Melara con un alcance eventual de hasta 125 millas (200 kilómetros) y el Harpoon de McDonnell Douglas con un alcance de por lo menos 60 millas (100 kilómetros) aumentan la capacidad de guardar distancia desde el blanco y forzosamente superarán la capacidad de búsqueda y destrucción de la fuerza aérea transportada en portaaviones. El buque o submarino equipado con Exocet está en la línea de tiro, en cualquier lugar dentro de las 2.470 millas cuadradas (6.400 km²) en el agua que rodea a los objetivos. Un alcance de misil de 125 millas (200 km.) ofrece al atacante un espacio marítimo de 48.260 millas cuadradas (125.000 km²) en el cual ocultarse y lanzar sus misiles. Esta es un área de extensión casi inconcebible que es preciso mantener permanentemente bajo vigilancia. Incluso en condiciones de tiempo de paz es preciso establecer una estrecha vigilancia para asegurarse contraataques por sorpresa.

Los aviones de alarma temprana o los RPV de gran radio de acción y vuelo a gran altura con base en portaaviones podrían lograrlo. Sin embargo, el atacante empleará métodos CMC (Contra medidas Electrónicas) avanzados tales como el envío de señuelos a diversos niveles sobre, por arriba y por debajo de la superficie del agua. Estos atraerán a la fuerza aérea del portaaviones. La cortina GAS de superficie tiene que extenderse a gran distancia para investigar y atacar a los dispositivos simuladores así como también a la amenaza real. Esto a su vez ofrecerá oportunidades para que los submarinos efectúen ataques con torpedos convencionales cuando los portaaviones estén débilmente protegidos. De este modo, la sola amenaza obliga al comandante de la fuerza de tareas de portaaviones a invertir cada vez mayor cantidad de su potencial de ataque en tareas de autodefensa. El poder aéreo disponible es de este modo desviado de la misión de ataque original. Sin que se lance un disparo formal, se ha logrado un substancial éxito táctico solamente por la presencia de la flota equipada con misiles.

El problema del guiado a gran distancia

En grandes y medianas distancias todavía es problemático el guiado del misil y la adquisición del blanco. El Exocet con un radio de combate de 25 millas náuticas (45 kms.) no tiene problemas en este sentido. A tal distancia, el alcance del radar moderno en el método buque-



El Exocet de Aerospaiale es el arma buque-buque más avanzada de que dispone Occidente. Es el primero de una nueva generación de misiles que podrían modificar las tácticas navales tal como las conocemos actualmente.

buque puede proporcionar la posición exacta del blanco y suministrar al misil los datos necesarios de lanzamiento. Mucho más difícil es la adquisición del blanco a mayores distancias o en el caso de que aplicaran CME. Las plataformas de observación volantes, que transportan antenas de radar y sensores laser e IR (infrarrojos) o dispositivos exploradores de televisión, ayudarán a aumentar el alcance del radar o la visibilidad óptica si, debido a la aplicación de CME, resulta impracticable la exploración a distancia por medios electrónicos.

El aumento obtenido posiblemente en la distancia de observación, de 25 millas (40 kms.) a 37 millas (60 kms.) no basta para utilizar el radio total de combate ofrecido por los misiles más nuevos que tienen un alcance de hasta 125 millas (200 kms.). La sólida cortina defensiva que rodea al portaaviones no puede aún ser penetrada sin sufrir pérdidas cuantiosas. La posición geográfica del portaaviones debe determinarse por otros medios.

Este problema podría solucionarse mediante el uso de RPV de vuelo a gran altura o el empleo táctico de satélites de reconocimiento. Los pequeños vehículos piloteados por control remoto con una autonomía de más de 24 horas vuelan a alturas que varían entre los 70-80.000 pies (21.000-24.000 mts.), sirviendo como estaciones de radar y sus superficies posiblemente no reflectoras de energía, resultan prácticamente indetectables. Sus datos de reconocimiento transmitidos en tiempo real a la fuerza atacante pueden determinar con absoluta precisión la ubicación de los blancos y sus servicios repetidores permiten a un operador distante guiar los misiles en tiempo real vía control por TV. Igualmente útiles para las mismas áreas son los satélites relé tácticos y para reconocimiento.

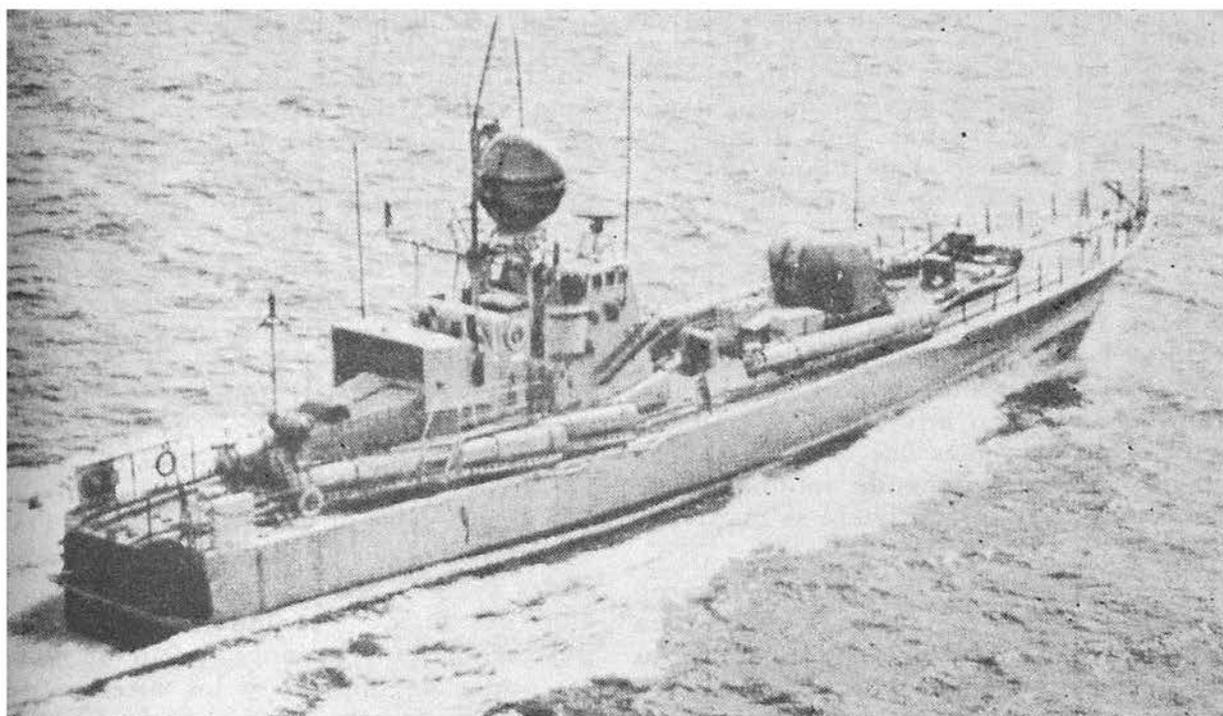
Esta opción es interesante debido a que el buscador del blanco por radar activo en el Exocet, por ejemplo, brinda a las defensas del objetivo una advertencia y una posibilidad para destruir al misil antes de que éste llegue. El buscador de blanco por TV es pasivo y la presencia del misil no puede ser detectada por ninguna radiación de energía. El RPV de vuelo a gran altura y el satélite están destinados a convertirse en factores cla-

ve dentro de los futuros sistemas de armas con misiles buque-buque. Tendrán que proyectarse medidas contra estas amenazas debido a que la destrucción del RPV o del satélite negará al enemigo los datos de reconocimiento necesarios e interrumpirá las líneas de comunicación con los misiles, haciéndolos de tal modo inútiles.

Las CME desempeñarán un importante papel en la defensa contra el misil buque-buque, pero éste es un terreno donde las sorpresas son siempre posibles. La supervivencia de un portaaviones y su fuerza de tareas no puede basarse exclusivamente en las CME. El único medio sensato consiste en reconsiderar la filosofía naval y en construir nuevos buques que puedan sobrevivir a los ataques de misiles y conservar su capacidad de aplicar represalias de manera efectiva.

El buque "descentralizado"

La Marina de Guerra de Alemania Federal ha desarrollado ese nuevo concepto como una adaptación de la estrategia naval al ambiente de misiles buque-buque. Las oportunidades de supervivencia de un buque de grandes dimensiones fueron, según se supuso, demasiado reducidas cuando se consideró la fuerza calculada como abrumadoramente superior, que podría lanzarse contra aquél desde tierra, mar y aire, en las aguas limitadas del Báltico. Una "dispersión" del buque reduciría las oportunidades del enemigo para lograr impactos decisivos que podrían decidir el resultado de un combate. El producto de esta revisión se denominaría más acertadamente el "buque descentralizado". Todos los elementos de combate de un buque de guerra de las dimensiones de crucero deben estar a disposición del comandante, pero distribuidos en un mayor número de buques. El armamento principal, los Exocet y las armas A/S, deben ubicarse en embarcaciones rápidas y, en su oportunidad, en aliscafos, que están vinculados por medio de un sistema de datos tácticos a tres o cuatro embarcaciones que ejercen las funciones de comando y control. Los buques serán capaces de transportar helicópteros que pueden armarse con Exocet o con el equivalente aerotransportado de esta arma, el Kormoran de Messerschmitt-Boelkow-Blohm. Los buques



Este diseño sueco de la clase Spica es típico para las modernas lanchas patrulleras rápidas. Está equipada con seis torpedos buscadores del blanco, pero en lugar de ellos puede transportar el Exocet, Otomat u otros misiles similares.

comando estarán protegidos contra los ataques de superficie lanzados por el enemigo, por sus elementos de combate con ramificaciones a distancia, por la cortina de buques de rápido desplazamiento que operan a distancias más allá del horizonte, por las baterías de sofisticados misiles antiaéreos instaladas a bordo y por una sólida aviación naval con base en tierra. Este método de descentralización de un buque es novedoso y depende enteramente de las excelentes comunicaciones y transmisiones de datos. Parece muy promisorio como medida contra las amenazas de misiles y aviones.

En otras partes del mundo y en otros océanos no tan limitados este concepto del buque pequeño no es plenamente aplicable. Es preciso construir buques especializados de mayores dimensiones que puedan sobrevivir en este ambiente de misiles. La única posibilidad cierta que tiene el buque de gran tamaño de obtener protección contra la amenaza de misiles debe ser puramente pasiva en las actuales circunstancias. El bombardeo de artillería de gran alcance, que no podía

ser detenido, llevó al desarrollo del acorazado sólidamente blindado tal como se construyó durante los primeros cuarenta años de este siglo. Podría absorber muchos impactos de pesado calibre sin sufrir averías que redujeran seriamente sus capacidades combativas.

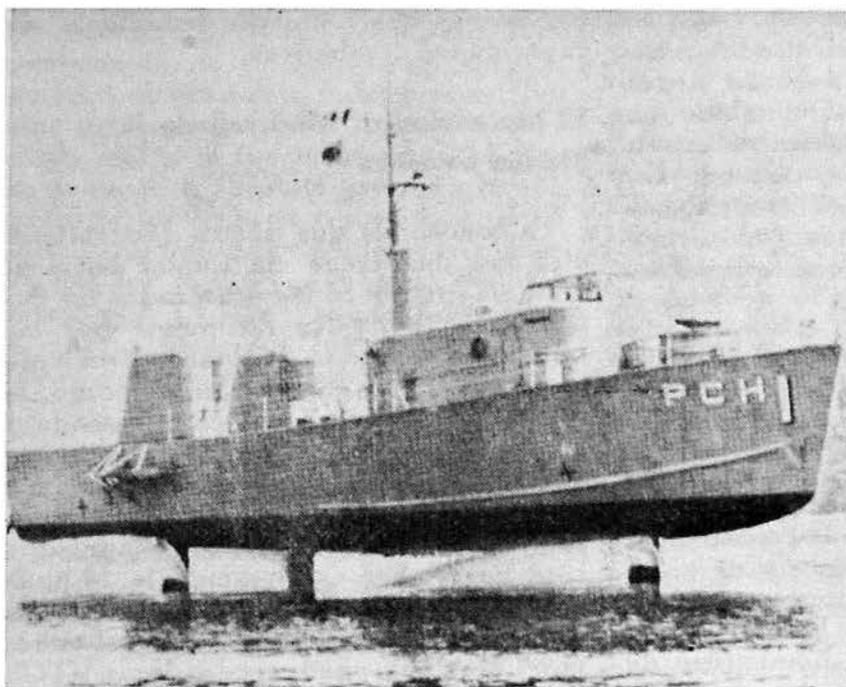
El portaaviones "Moskva" de la Marina soviética

Es concebible que pueda desarrollarse otra vez una tendencia similar hacia el blindaje grueso. Si los acorazados no pudieran ser hundidos fácilmente por las bombas y torpedos, habrían sobrevivido igualmente a los misiles. Sin embargo, la era de los grandes cañones ha pasado y el crucero de batalla de hoy puede estar armado con misiles de largo alcance, helicópteros A/S, cazas VTOL para autoprotección y RPV para reconocimiento. Esta parece ser exactamente la fórmula desarrollada por los planificadores de la Marina de la URSS. Su portahelicópteros tipo "Moskva" puede recibir cazas VTOL—cuando están disponibles— y trans-

portar misiles. Nada se sabe respecto al blindaje del buque, pero debe suponerse que sus partes vitales están bien protegidas de tal manera que pueda mantener su potencia de combate aún después de un intenso cañoneo. Este buque tipo parece ser la mejor opción posible para adaptar un buque de combate de grandes dimensiones al ambiente de misiles buque-buque. Como la columna vertebral de una fuerza de tareas compuesta por veloces buques de medianas dimensiones, armados con misiles y por submarinos, sería entonces un adversario formidable para el portaaviones que, para ser eficaz en el combate, depende totalmente de que su cubierta de aterrizaje se mantenga intacta.

Otras Marinas de guerra comenzaron a remodelar sus buques más viejos para ajustarse a esta fórmula, pero debido a restricciones presupuestarias no pudieron poner en condiciones operativas a un nuevo tipo de unidad de combate tal como lo hicieron los soviéticos. Gran Bretaña decidió retirar sus portaaviones y la Marina de los EE.UU. está en el mercado de compras para los bombarderos caza VTOL. Se los va a usar en los denominados buques de control marítimo que, según su concepto, parecen ser muy similares al buque de la clase "Moskva".

Poco es lo que se sabe respecto a los misiles soviéticos y sus sistemas de guiado. El único tipo usado siempre en combate, el Styx de corto alcance, demostró ser un completo éxito. Hundió al destructor israelí "Eilat" en 1967. Esta arma puede clasificarse como anticuada si se la compara con el Exocet, Harpoon y Otomat. Pero los sistemas defensivos actualmente en operación con que cuenta Occidente se basan en la amenaza planteada por este misil particular. Esta parece una visión algo limitada del panorama. Los ingenieros soviéticos fueron los pioneros en materia de misiles de largo alcance buque-buque y fueron los primeros en llevarlos al estado operativo. Debe suponerse que se han logrado substanciales avances técnicos desde la introducción del Styx. Presumiblemente se ha perfeccionado el alcance, perfil de vuelo, poder de impacto y los sistemas de guiado. En la actualidad el SS-N 3 Shaddock es transportado como arma standard en muchos buques de superficie y submarinos de la Marina Roja. Su alcance se calcula en las 186 millas (300 kms.). Se han observado en algunos submarinos de propulsión nuclear misiles de menor alcance, calculado en 50 mlls. (80 kms.). Dado que el Styx posee dispositivo buscador del blanco por radar activo —de



La siguiente generación de lanchas patrulleras rápidas está representada por las embarcaciones hidrofoil del tipo Tucumcari, especialmente diseñadas para operar a alta velocidad con mar gruesa. Es el portador ideal para los misiles buque-buque. Una cantidad de estos hidrofoil podrían operar cerca de un buque madre y regresar a su refugio una vez que se ha cumplido la misión.

acuerdo con fuentes israelitas— debe suponerse que los dos misiles más recientes están equipados de manera similar.

Nada definitivo se sabe respecto a los sistemas de reconocimiento y repetición afines que son necesarios para llevar a estos misiles después de atravesar largas distancias hasta las proximidades del blanco donde sus cabezas buscadoras pueden entrar en funcionamiento. Para lograr esto es preciso que sean operativos ciertos sistemas. Recientes experiencias obtenidas durante la guerra indopakistaniana parecen indicar que la URSS está usando satélites para este fin. En respuesta inmediata al movimiento de las unidades de la 7ª Flota de los EE.UU. hacia el golfo de Bengala, fueron lanzados por la URSS tres satélites de reconocimiento que cubrían con sus respectivas órbitas esa parte del mundo.

Poca duda cabe de que las nuevas armas soviéticas son efectivas y mortales. De otro modo, las tentativas de la URSS, para convertirse en una importante potencia marítima y estar en condiciones de defender la posición que ya han ganado, son un fracaso desde su misma iniciación. Parecería que el portaaviones y su fuerza aérea flotante se han vuelto repentinamente vulnerables y que podrían verse en muy difícil situación en un encuentro con una flota armada con misiles buque-buque o, por lo menos, ver reducida su capacidad de ataque. Dos conceptos, uno tradicional y demostrado, el otro nuevo y dinámico, se están enfrentando. Los partidarios del portaaviones no deben olvidar que la misma situación se presentó en Lepanto y Midway.

De "Aerospace International".

