

CESEDEN

PROGRESOS EN LA LUCHA ANTISUBMARINA

- Por Joel S. WIT.
- De la revista "Scientific American",  
nº 2/1981.
- Traducido por el CN Don Luis FER-  
NANDEZ BECEIRO.



Octubre 1981

BOLETIN DE INFORMACION nº 148-IX

El progreso incesante de las fuerzas antisubmarinas estadounidenses está haciendo de éstas un factor importante en el equilibrio estratégico-militar total. Tan es así que, en las futuras conversaciones sobre limitación de armas estratégicas, estas fuerzas pueden constituir un tema importante de litigio.

- - -

En el pasado decenio, la evaluación del balance de poder estratégico-militar entre EUA y la URSS ha venido siendo progresivamente negativa para los americanos. Los métodos usuales de comparación de las fuerzas nucleares estratégicas de ambos bandos, basados en indicadores estáticos tales como el número de misiles o los megatones que pueden liberar, muestran que todas las tendencias perceptibles están a favor de la Unión Soviética. Más aún, los esfuerzos hechos para obtener pronósticos independientes de estos criterios, estrictamente cuantitativos, se han dirigido en su mayor parte hacia actividades soviéticas aparentemente amenazadoras en varios campos, incluyendo la defensa civil, el desarrollo y el despliegue de sistemas antiaéreos y antimisiles balísticos (ABM), e investigación de armas anti-satélites. Todo ello ha conducido a reforzar la percepción de un cambio en el balance estratégico.

Tales evaluaciones tienden a pasar por alto un número de factores potencialmente importantes, si bien menos evidentes, sin los cuales cualquier cálculo del balance estratégico queda incompleto. Uno de estos factores lo constituye el programa americano de lucha antisubmarina. Durante casi tres décadas los EUA han realizado un considerable esfuerzo en este campo, con un coste de miles de millones de dólares, progresando, lenta pero firmemente, en su capacidad para detectar y destruir el arma subma-

rina enemiga. Aunque la fuerza antisubmarina americana está concebida , principalmente, contra las amenazas a sus vías marítimas vitales y a sus fuerzas operativas navales, supone, evidentemente, un desafío potencial para los submarinos rusos armados con misiles balísticos.

Esta creciente capacidad de los EUA, que es improbable pueda ser igualada por la URSS en un futuro previsible, ha adquirido -por ello- una gran importancia, tanto estratégica como tácticamente. Analizaré en el presente trabajo el programa anti-submarino americano y la naturaleza de la amenaza que representa para los submarinos balístico-misilísticos soviéticos, con particular referencia a aquellos factores que, con más probabilidad, contribuyan a la percepción rusa de tal amenaza. Examinaré, además, el probable efecto del citado programa sobre la estabilidad del equilibrio estratégico y sobre las perspectivas de control de las armas nucleares.

En declaraciones públicas oficiales sobre este proyecto antisubmarino, se ha destacado siempre su eminente carácter táctico. El éxito de la fuerza antisubmarina, en este aspecto, depende de cuatro tipos de acciones claramente diferenciados: (1) la detección del submarino (2) la confirmación de que el contacto obtenido es un submarino enemigo (3) la determinación de su situación exacta y movimientos, lo que se denomina localización, y (4) la destrucción del blanco. Aunque la misión sea fundamentalmente táctica, la destrucción de submarinos enemigos balísticos-misilísticos, con el propósito de limitar sus posibles daños a los EUA en el caso de una confrontación nuclear, ha constituido y constituye una destacada prioridad del esfuerzo americano para desarrollar la aptitud antisubmarina de su Armada.

La concepción de una misión estratégica de lucha antisubmarina parece depender, en gran medida, y en todo momento, de la política general de defensa de los EUA. Antes de 1963, cuando la declaración programática de la política de la Administración Kennedy daba gran énfasis a una estrategia disuasiva dirigida a la destrucción de las fuerzas militares enemigas, la misión estratégica del programa antisubmarino constituía una finalidad clave del esfuerzo defensivo americano. A mitad de la década de los 60, consecuentes con el cambio hacia una política de represalia contra los centros urbanos del enemigo, los americanos dieron menos énfasis a la misión de destruir los submarinos balísticos-misilísticos, aunque la necesidad de la conducción de las operaciones derivadas de tal misión haya sido, y lo es todavía, reconocida oficialmente como importante.

La mayor parte del material adquirido por la Armada americana para la lucha antisubmarina está concebido pensando en misiones tácticas. No obstante, muchos de los sistemas proyectados para operaciones a este nivel pueden emplearse eficazmente en acciones de orden estratégico. Este solape operativo se debe a que, además de las medidas aplicadas a la defensa local (buques de superficie) en la proximidad de un convoy o fuerza operativa, la Armada pretende ampliar el esfuerzo defensivo negándole a los submarinos enemigos el acceso a grandes áreas oceánicas, mediante acciones conocidas en terminología naval como "operaciones de barrera y búsqueda de zona".

Los medios necesarios para cumplir estas misiones -sistemas de vigilancia submarina, submarinos de ataque de propulsión nuclear, aviones antisubmarinos con base en tierra y minas antisubmarinas- están también adaptados para la localización y destrucción de los submarinos enemigos portadores de misiles balísticos, ocultos en extensas áreas oceánicas. Más aún, la Armada americana tiene previstos planes para la conducción de esta clase de operaciones, incluso en aguas adyacentes a las principales bases soviéticas de submarinos balístico-misilísticos. Con esta concepción del empleo de la fuerza, la capacidad de sus medios, y lo que parece será criterio predominante, de que en la guerra todos los submarinos se utilizarán sin restricciones, los sumergibles rusos podrían quedar amenazados en cualquier momento y en cualquier lugar.

Los EUA han dedicado cantidades importantes de dinero, durante varios años, a la investigación y el desarrollo de mejores sistemas antisubmarinos. Solamente en el año fiscal de 1980, los fondos asignados a la lucha antisubmarina llegaron a unos 7 mil millones de dólares, aproximadamente el 16 por ciento del presupuesto total de la Armada. Estos gastos alcanzaron más del 20 por ciento del capítulo dedicado a investigación y desarrollo en el presupuesto naval de 1980. Gran parte de este dinero fue dedicado a un progreso continuado de los sistemas potencialmente aplicables a la concepción estratégica de la lucha antisubmarina.

Los sistemas de detección submarina son particularmente importantes en este campo ya que le proporcionan a los mandos navales, con tiempo y precisión, información de la presencia de submarinos, potencialmente hostiles, en extensas áreas oceánicas, incluidos los submarinos portadores de misiles. El pilar fundamental de las posibilidades americanas en la vigilancia de los espacios subacuáticos lo constituye el Sistema Acústico de Vigilancia (†). Utilizando instalaciones de hidrófonos pasivos, des-

(†) Sound Surveillance System (SOSUS).

plegados en determinadas zonas de la plataforma continental, tanto en el Atlántico como en el Pacífico, el SOSUS es capaz de determinar la posición de un submarino enemigo dentro de un radio de 50 millas náuticas. Dos de estas instalaciones, una desplegada paralelamente a la Península de Kamchatka y la otra extendida entre la Isla de los Osos y Noruega, al borde del mar de Barents, tienen una particular importancia para la detección de los submarinos soviéticos portadores de misiles balísticos debido, no sólo a la proximidad de sus bases, sino también a sus probables zonas de despliegue.

En el próximo decenio el programa estadounidense de vigilancia submarina se dedicará a resolver ciertos problemas relacionados con las instalaciones SOSUS. Uno de estos problemas consiste en que las instalaciones fijas de este tipo son virtualmente vulnerables, a las contramedidas en tiempo de paz y a los ataques directos en período de guerra. Otra dificultad a solventar es que estas instalaciones sólo se pueden fijar sobre la plataforma continental, dificultando con ello la cobertura de las zonas oceánicas intermedias. Se presentan dos sistemas para salvar estos inconvenientes, ambos en fase de desarrollo. Uno, denominado Sistema de Vigilancia Remolcado (+), está constituido por una serie de hidrófonos remolcados por buques tripulados por civiles y dedicados a la misión de vigilancia submarina. El SURTASS le dará a la Armada americana unas grandes posibilidades de detección submarina móvil a gran distancia, con lo que se espera aumentar la eficacia de los sistemas normales, al ampliar la capacidad de localización de los submarinos enemigos.

Aunque las operaciones en tiempo de paz tengan como misión principal explorar las cuencas oceánicas profundas, el SURTASS puede ser también útil vigilando las aguas adyacentes a la URSS. En caso de guerra, el SURTASS no resultaría muy efectivo en zonas muy hostiles y, por tanto, sólo se desplegaría en alta mar, con la protección de fuerzas navales.

Otro sistema avanzado de detección submarina, desarrollado para solventar los inconvenientes de las instalaciones fijas próximas a las aguas enemigas, es el Sistema de Vigilancia de Despliegue Rápido (+ +). Está basado este sistema en el despliegue, por medio de aviones o subma-

-----  
(+) Surveillance Towed Array System (SURTASS).

(+ +) Rapidly Deployable Surveillance System (RDSS).

rinos, de sonoboyas accionadas a distancia (†), que están proyectadas para ser depositadas en los fondos oceánicos, donde quedan automáticamente adheridas. Los campos de sonoboyas constituirán un sistema de detección acústica semi-permanente, capaz de detectar, clasificar, situar y seguir, a los submarinos enemigos. Además, y con objeto de proporcionar un valioso apoyo a los sistemas de detección fijos, los campos de sonoboyas pueden ser fondeados, en tiempo de guerra, cerca de la URSS, desde donde enviarán, por cortos períodos de tiempo, datos sobre los submarinos rusos que naveguen por sus proximidades.

Los submarinos de ataque de propulsión nuclear constituyen, con gran diferencia, las plataformas de armas más eficaces en la lucha antisubmarina, particularmente contra los submarinos enemigos, también de propulsión nuclear y de gran profundidad, incluidos los portadores de misiles. Los submarinos americanos nucleares de ataque están particularmente bien concebidos para la lucha antisubmarina tanto en su aspecto táctico como estratégico. Extremadamente silenciosos y equipados con un sensible sonar pasivo, están proyectados para operar en aguas próximas a la URSS, donde los rusos pueden controlar la superficie y el espacio aéreo de su ámbito marítimo y donde, probablemente, se incrementará el despliegue de submarinos porta-misiles. En este momento la fuerza submarina de ataque de los EUA consta de 73 unidades, incluidas las diez nuevas, tipo "Los Angeles", de propulsión nuclear. En la próxima década está previsto que esta fuerza se aumente en 90 buques, o quizás más, dependiendo esto de la política naval que se siga en los próximos años.

A causa de las restricciones presupuestarias, no parece probable que la Armada continúe construyendo unidades tan caras como las de la clase "Los Angeles". Por esta razón se prevé que en el año fiscal de 1984 se produzca un cambio de programas de construcciones, decidiéndose por unidades más baratas, submarinos de ataque, también de propulsión nuclear, pero de menor velocidad, que le permitirán a la Armada americana superar el número de 90 buques al comienzo de la década de los 90. Además se dice que están estudiando nuevos proyectos para el próximo decenio, pretendiéndose unos submarinos bastante más pequeños pero con mayor capacidad de combate, consiguiéndose esto mediante la aplicación de tecnologías más avanzadas.

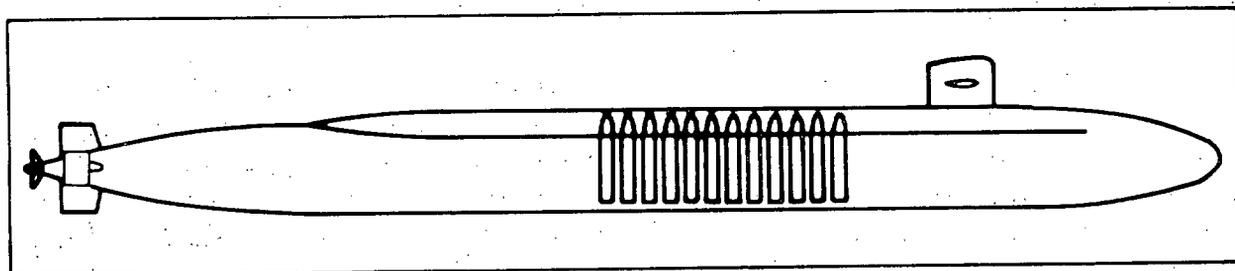
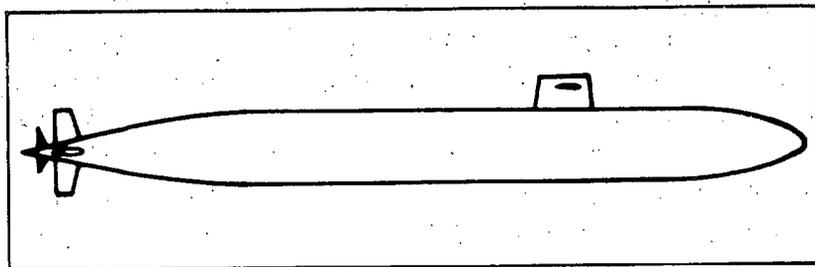
---

(†) Command - actuated, en el original.

A los submarinos de ataque americanos de propulsión nuclear se les considera, generalmente, superiores a sus homólogos soviéticos, en dos aspectos; estimados de suma importancia para decidir la victoria en sus encuentros bajo las aguas: alcance de los sensores y nivel de ruidos de la propulsión. Probablemente los futuros avances tecnológicos permitirán, no sólo mantener y quizás aumentar el actual margen de ventaja, sino, incluso, añadir nuevas aptitudes a la flota submarina norteamericana. Los programas en desarrollo incluyen nuevos sonares exteriores remolcados, más sensibles y de mayor alcance; un sonar activo de gran alcance y mayores posibilidades de detección para responder con éxito a los silenciosos submarinos futuros, tanto de propulsión diesel como nuclear; nuevas armas antisubmarinas, tales como el torpedo Mark 48 (ADCAP) y un nuevo ingenio de ataque, un híbrido del torpedo Mark 46 y el misil "Harpoon", cuyo superior alcance estará más acorde con las mayores distancias de detección de los modernos sensores; nuevos cascos de acero y titanio, materiales que harán posible que los submarinos operen a profundidades más grandes (una característica que, además de aumentar sus posibilidades de detección acústica, le permite, a su vez, evitar su propia detección y facilitar la incorporación de armas) y más silenciosamente, mejorando ciertos componentes mecánicos de la estructura y del aparato propulsor. Las posibilidades de estos buques para hacer frente a las amenazas en aguas peligrosas aumentarán cuando se les dote con nuevas armas, tales como el misil "Harpoon", anti-buque y el Misil de Ataque Auto Iniciado (SIAM), (†) diseñado para defender a los submarinos contra aviones y helicópteros.

Los aviones anti-submarinos basados en tierra están equipados para detectar, identificar, seguir y destruir, submarinos enemigos. Para que estos aviones puedan alcanzar plena eficacia en la localización y destrucción de blancos, necesitan -por lo menos- una primera información de la presencia del objetivo dentro de una determinada zona, información obtenida y suministrada por sistemas de vigilancia submarina u otras fuentes. La aviación anti-submarina americana, con base en tierra, está constituida por aviones P-3 "Orion" de la Lockheed, que, de acuerdo con el dictamen de la Armada, "siguen sin ser superados en operaciones antisubmarinas y en sus posibilidades de detección". De los 24 escuadrones en activo, con 216 aviones (9 aparatos por escuadrón), 15 escuadrones están equipados con los "P-3C", la versión más moderna del "Orion", cuyo modelo se está in-

-----  
(†) Self-Initiated Attack Missile, en el original.



Se presentan en estas láminas dos submarinos vistos de costado y dibujados a escala. El superior es un submarino de ataque americano, de la clase "Los Angeles", considerado como el más eficaz portador de armas antisubmarinas, en el arsenal de los EUA. El inferior es un submarino de la clase "Ohio" portador de misiles balísticos "Trident". Armado con 24 misiles Trident I de largo alcance, cada misil lleva 8 cabezas nucleares capaces de alcanzar blancos diferentes. Este buque constituye el componente más importante de la fuerza disuasiva estratégica americana, subacuática. Posteriormente, en los submarinos de esta clase, se instalará el "Trident II", de mayor precisión. Con sus 171 m. de eslora, es el sumergible más largo del mundo.

corporando a esta fuerza a razón de 12 aviones por año. Se espera que en 1987 todos los "oriones" sean del tipo "P-3C". Además, la fuerza de reserva estadounidense, organizados en 13 escuadrones. Una red mundial de bases de aviones antisubmarinos le permite a la fuerza anti-submarina americana cubrir un área de unos 51,5 millones de kilómetros cuadrados, incluyendo todas aquellas zonas donde se presume más probable el despliegue soviético de sus submarinos porta-misiles.

Los aviones a/s basados en tierra de la Armada americana, seguirán constituyendo un medio destacado para hacer frente a las futuras generaciones de submarinos soviéticos, sólo con ir superando las limitaciones a que se vean sometidos sus armas y equipos. Los sistemas de obtención de información se mejorarán mediante la incorporación de varios elementos: un detector magnético de mayores posibilidades que el actual, lo que permitirá duplicar la distancia a la que se acusa la deformación del campo magnético terrestre por la presencia del casco de un submarino; un sistema de detección por rayos infrarrojos, que permitirá señalar la presencia de submarinos en superficie, tanto por el día como durante la noche; y un nuevo modelo de sonoboyas, que permitirá la localización de los submarinos enemigos con más rapidez y mayor precisión.

El proceso de las señales acústicas se verá mejorado en la primera mitad de la presente década con la adopción del ordenador "Proteus", que permitirá obtener una información instantánea, en tiempo real, de los datos de localización y seguimiento de un blanco. Los nuevos torpedos ligeros a/s, Mark 46, "Neartip", y el Torpedo Ligero Avanzado (ALWT) (†), permitirán aumentar las posibilidades de adquisición y destrucción de blancos. El "Neartip" está proyectado para oponerse a los submarinos soviéticos en esta primera mitad de la década, el ALWT ha sido diseñado para hacer frente a los submarinos porta-misiles de la tercera generación, hasta el año 2000. En todos los aviones se instalará también el misil anti-buque "Harpoon", arma eficaz contra los submarinos en superficie, o cerca de ella, y los barcos de superficie. Finalmente, la Armada americana está estudiando un posible nuevo modelo de avión a/s para los años 90, con más autonomía y mayor radio de acción. A este futuro aparato se le dotaría con nuevas armas anti-buque y antiaéreas, lo que le permitirá una mayor capacidad de supervivencia en las que, se prevén, mayores dificultades en la zona de combate.

Tradicionalmente se ha considerado que las minas juegan un papel importante en la táctica naval. Sin embargo los recientes progresos tecnológicos en este campo permiten pronosticar que las minas pueden ser también útiles en las operaciones antisubmarinas a nivel estratégico. El "torpedo envasado" (CAPTOR) († †) es la primera mina de la Armada americana diseñada para detectar y atacar submarinos en profundidades de 760 metros.

---

(†) En el Original Advanced Lightweight Torpedo.

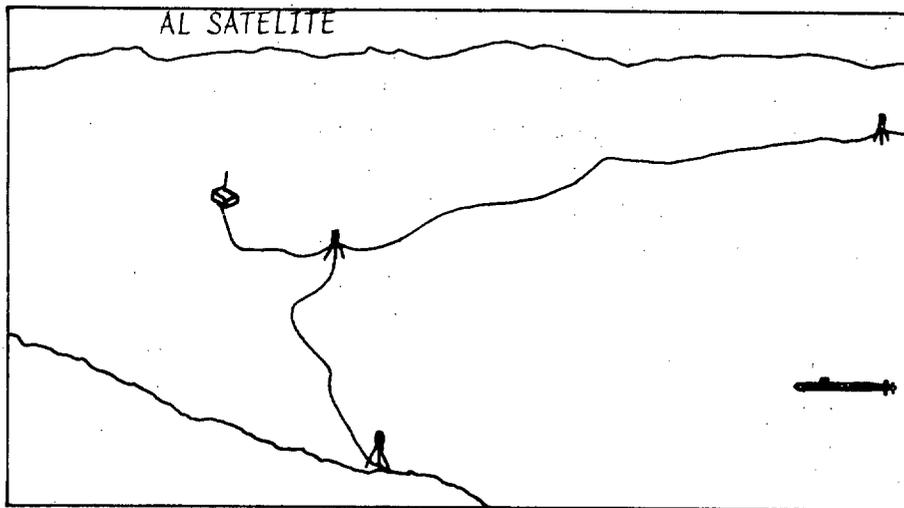
(† †) En el Original "encapsulated torpedo".

Estas minas podrían constituir un componente importante de las tácticas de lucha antisubmarina a grandes profundidades, estableciendo barreras en las zonas geográficas cruciales, como, por ejemplo, el espacio entre Groenlandia y Gran Bretaña. El empleo de la mina en este tipo de operaciones, aunque dirigido principalmente contra los submarinos enemigos, podría liberar a los submarinos propios o aliados de las tareas de patrullar estas aguas, dedicándolos a otras misiones, incluyendo en ellas el ataque a los submarinos soviéticos porta-misiles. Las minas, por sí mismas, podrían destruir submarinos balístico-misilísticos enemigos que traten de alcanzar las grandes profundidades oceánicas. Cabe en lo posible el empleo deliberado del CAPTOR en operaciones estratégicas (por ejemplo, el fondeo de campos minados cerca de las bases de los submarinos balístico-misilísticos, o en las zonas de su probable despliegue) aunque en zonas muy defendidas esta posibilidad se vea, normalmente, muy reducida. Futuras mejoras, incluyendo la mina móvil lanzada desde submarinos, con su aptitud para alcanzar un punto de asentamiento y un sistema de fondeo que le permita al submarino llevar minas y torpedos más pesados, harán, probablemente, más factible su colocación en aguas enemigas.

Uno de los mejores indicadores de las tendencias tecnológicas a largo plazo, en este campo de la investigación y desarrollo, lo constituye el trabajo dirigido por la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de la Defensa (DARPA) (+). De acuerdo con Stephen J. Lukasik, un ex director de esta Agencia, la DARPA se ha dedicado principalmente a realizar ciertos medios de disuasión bajo la superficie del mar y a resolver determinados problemas relacionados con la lucha antisubmarina. En este contexto, Lukasik ha manifestado: "Se necesitan sistemas mejorados para aplicarlos a la amenaza que -en nuestra opinión- supondrían los futuros submarinos soviéticos balístico-misilísticos, más silenciosos que los actuales". El objetivo de estos esfuerzos, y sus programas correspondientes, "no solamente pretende mejorar la detección de submarinos, sino también su localización y seguimiento en tiempo real".

El programa de acústica anti-submarina que desarrolla la DARPA, investiga nuevas tecnologías aplicables a la vigilancia de las fuerzas submarinas, presentes y futuras, tácticas y estratégicas. Son particularmente importantes los esfuerzos realizados por la DARPA para mejorar el proceso de las señales portadoras de datos. Los futuros progresos en la de

-----  
(+) Defense Advanced Research Projects Agency, en el original.



*El sistema Acústico de Vigilancia (SOSUS) desempeña un papel clave en el programa americano de detección submarina. Este sistema de instalación fija está basado en el despliegue de varias alineaciones de hidrófonos pasivos, colocadas a lo largo de determinadas zonas de las plataformas continentales del Atlántico y del Pacífico. El SOSUS es capaz de determinar la posición de un submarino dentro de un radio de 50 millas náuticas, o menos. Los datos son enviados por vía satélite a los EUA para su análisis.*

tección de submarinos exigirán el desarrollo de ordenadores especiales de mayor capacidad que los actuales. El programa de la Agencia da prioridad a las tecnologías que permitan reducir, en cifras apreciables, el número de vuelos exigidos para completar la información necesaria para montar una operación contra los submarinos balístico-misilísticos soviéticos. La meta final sería conseguir un grado tal de eficacia y precisión que permitiese que, con un solo avión, la operación alcanzase resultados positivos. La Agencia viene empleando en estas investigaciones, desde 1975, ordenadores "Illiack 4" de los más potentes del mundo. Se ha informado que los experimentos realizados han permitido ya una mejora importante de la presente capacidad de detección submarina. Los resultados de estos trabajos han sido entregados a la Armada, y se dice que ésta va a construir un nuevo centro de datos, para la lucha antisubmarina, en la Estación Aeronaval de Moffett (California).

El segundo componente en importancia, del trabajo de la Agencia, es la investigación de los fenómenos acústicos submarinos, en dos aspectos de la detección, pasiva y activa. Mediante el programa de Tecnolo-

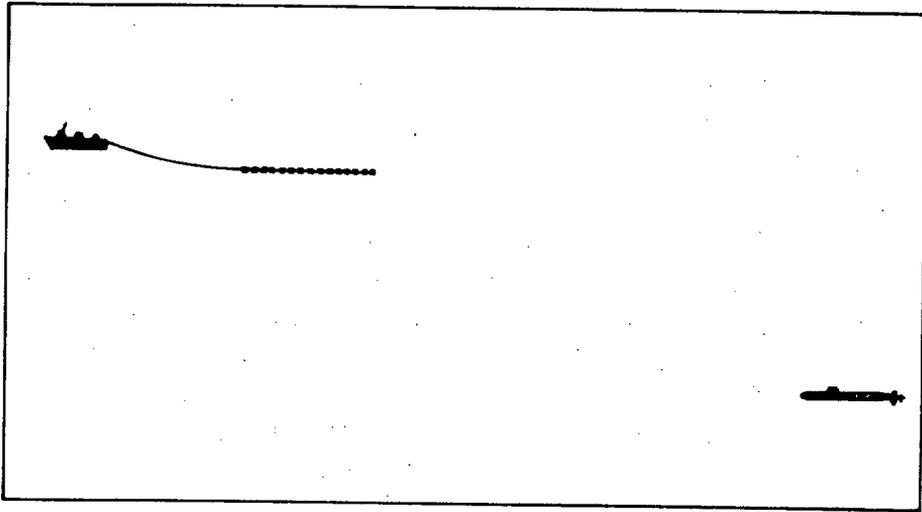
gía de las Mediciones Oceánicas y Dispositivos (OMAT) (†) la DARPA ha realizado ya una serie de experimentos cuyos resultados nos demuestran que el océano propaga los sonidos mejor de lo que se había supuesto. Consecuencia de ello es que se podrán conseguir mayores alcances de detección. Se ha desarrollado una ringlera de sonares lineales, 10 veces más larga de lo que se consideraba posible, y se continúa trabajando en conseguir otra, todavía de más longitud, y se trabaja con éxito en la determinación de las frecuencias acústicas óptimas para detecciones a distancias medias y largas. De acuerdo con el Director de la DARPA, Robert T. Fossum, los recientes experimentos relativos a esta tecnología, han alcanzado resultados "espectaculares", que harán posible seguir continuamente, durante un largo recorrido, a un submarino silencioso. La DARPA trabaja también en el desarrollo de un sistema acústico de vigilancia, de largo alcance.

El programa de investigación de la DARPA sobre detección submarina, no acústica, está dedicado al análisis de tecnologías que no hayan sido todavía explotadas por los EUA en el campo de la lucha antisubmarina. El enfoque de este programa parece estar dirigido a estudiar los efectos de la onda producida por el paso de un submarino a través de las aguas. Como resultado de las pruebas realizadas en 1978 y 1979, pudieron detectarse y medirse, por primera vez, las ondas generadas por un submarino en inmersión. Los sensores resultantes de estos experimentos, y otros que, eventualmente, podrán instalarse sobre satélites, permitirán explorar grandes áreas oceánicas. Los trabajos sobre el desarrollo de sistemas de sensores de infrarrojos de mayor sensibilidad y detección más adelantada, así como el perfeccionamiento de otras tecnologías de vigilancia subacuática, todo ello instalado en satélites, permitirán poner de manifiesto las anomalías térmicas producidas por la presencia de un submarino en una determinada zona. La detección de sumergibles desde el aire por "interferometría laser" (††) ha demostrado ya sus posibilidades mediante pruebas realizadas con éxito. Los laser instalados en satélites podrán también emplearse, en un futuro próximo, en la lucha antisubmarina. Además la DARPA están ensayando un nuevo radar capaz de detectar submarinos "más allá" del horizonte. En re-

-----

(†) En el original, Ocean Measurements and Array Technology.

(† †) En el original, "Laser interferometry"



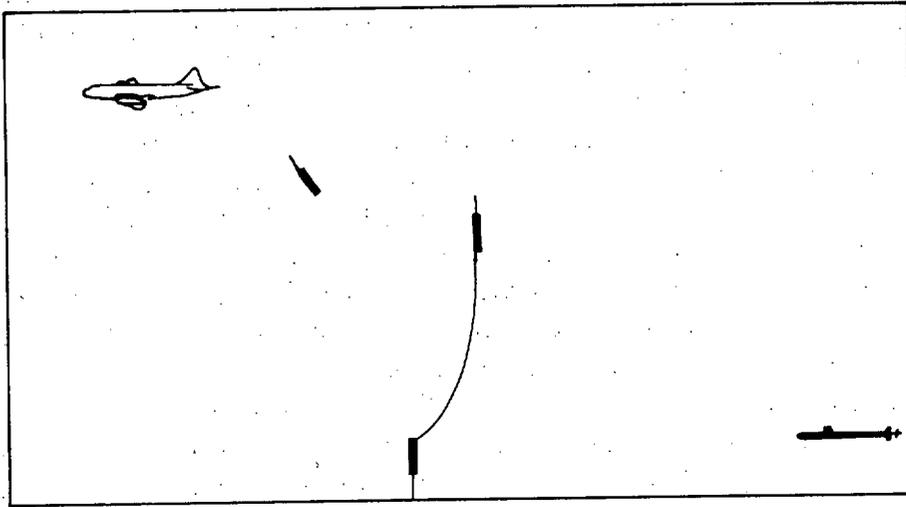
*El Sistema de Vigilancia por Ringleras Remolcadas (SURTASS) es uno de los dos sistemas que se vienen desarrollando con el fin de superar ciertos inconvenientes del sistema fijo (SOSUS). El SURTASS, que consiste en una ringla de hidrófonos remolcada por un buque con tripulación civil, está proyectado para proporcionar a los EUA un medio móvil de vigilancia pasiva de gran radio de acción.*

lación con ésto, se ha informado que las series SEASAT (+), de satélites de vigilancia oceánica global, tienen la posibilidad de detectar las "firmas" radar hidrodinámicas, específicas de cada submarino.

Las amplias actividades americanas en materia de investigación, desarrollo y consecución en este campo, están dando sus frutos, mediante un constante y creciente progreso en la realización de modernos sistemas antisubmarinos y en la explotación de nuevas tecnologías aplicables a la lucha antisubmarina. Estos progresos se deben, en gran parte, a los avances en la tecnología de los ordenadores, superiores características de los sensores y progreso en el procesamiento de señales. Aparte de un gradual aumento en el número de plataformas desplegadas -portadoras de armas antisubmarinas- los medios tienden a mejorar sus características de empleo: aumento de las distancias de detección; más rapidez de actuación; mayor precisión en la identificación y localización de blancos; y superior alcance de las armas. Ello permite lanzar más rápidamente un ataque y tener mayores probabilidades de destrucción del enemigo. El resul-

-----  
(+) Satélites de cobertura de los océanos.

tado de todas estas mejoras se traduce en una fuerza antisubmarina capaz de llevar a cabo operaciones, cada vez más rápidas y eficaces, dentro de zonas tridimensionales, cada vez más amplias.



*El Sistema de Vigilancia de Despliegue Rápido (RDSS) es un sistema acústico, semipermanente, de vigilancia submarina, proyectado para completar la acción de los sistemas fijos. Consiste en un despliegue lejano (realizado desde aviones o submarinos) de sonoboyas que se autofondean en aguas profundas.*

El crecimiento de la capacidad operativa de cada plataforma antisubmarina se ve multiplicado por el perfeccionamiento de las redes de mando, control y comunicaciones. Cada plataforma se especializa en un aspecto o fase de la acción antisubmarina, que realiza con mayor eficacia - que los otros aspectos o fases; por tanto, con objeto de alcanzar la máxima sincronización de los diferentes sistemas; las redes de mando y control y de comunicaciones, deben mejorarse y perfeccionarse al máximo. Por ejemplo, el método del "vector de interceptación" empleado por un sistema de vigilancia subacuática, para dirigir a un avión anti-submarino basado en tierra hacia un blanco enemigo, después de ser detectado, exige unas características y aptitudes específicas de los circuitos de mando y control. Los medios de vigilancia pueden obtener contactos submarinos sobre grandes áreas oceánicas; los aviones pueden localizarlos y, si es preciso, iniciar un ataque. Las exigencias de perfeccionamiento en los circuitos de mando, control y de comunicaciones son continuas, dada la creciente tendencia de las fuerzas antisubmarinas o actuar en zonas cada vez más extensas.

La investigación americana sobre redes de mando, control y de comunicaciones han conducido a una creciente integración de los diferentes sistemas. De acuerdo con el ex secretario de la Armada, W. Graham Clayton "nuestra capacidad para coordinar muchos componentes en una eficaz fuerza de búsqueda y destrucción de submarinos, ha mejorado enormemente en estos últimos años". Quizás el progreso más importante en este campo ha sido el empleo de satélites de comunicaciones, para enlazar los sistemas a flote con los equipos de proceso de datos instalados en tierra. El Sistema de Comunicaciones de la Flota por medio de Satélites (FLTSATCOM) (†) será capaz de transmitir datos de un ordenador a otro, proporcionando, así, instantáneamente, una precisa información del despliegue de blancos en el ámbito subacuático y las líneas de acción para combatirlos. Enlazando poderosos ordenadores instalados en tierra, tales como el "Illiac 4", con otro más modesto a flote, FLTSATCOM constituye un elemento importante para conseguir una rápida difusión, en tiempo real, de los datos exactos de los blancos distribuidos en amplias zonas oceánicas. La trascendencia de las comunicaciones por satélite quedó plenamente demostrada en un importante ejercicio antisubmarino, realizado en la costa oriental de los EUA en 1975. El número de contactos submarinos se vio casi duplicado al ser utilizados los satélites para enlazar las instalaciones terrestres con las unidades en la mar. Normalmente están en funcionamiento cuatro satélites del FLTSATCOM y para la década de los 80 se prevén algunos más.

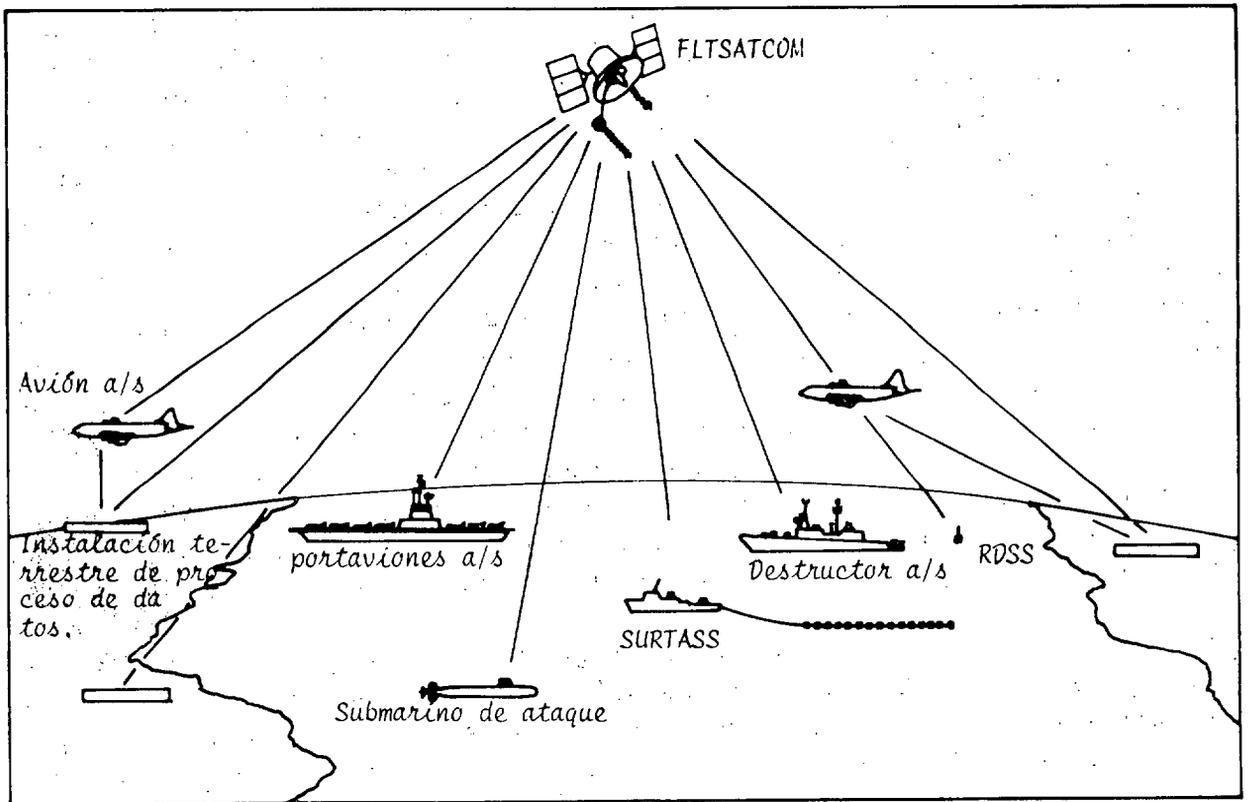
Estos avances tecnológicos no se producen sólo por el lado americano. En la próxima década los submarinos soviéticos, incluidos los portadores de misiles, serán más rápidos y silenciosos y podrán alcanzar mayores profundidades. El programa antisubmarino estadounidense tiene en cuenta estos progresos y se prepara para neutralizarlos. Resumiendo los resultados de esta competición entre la tecnología antisubmarina americana y las mejoras del arma submarina soviética, el ex secretario de Defensa, Harold Brown, decía que, aunque los sumergibles rusos consigan ser más silenciosos y difíciles de detectar, "nuestra Armada ha mantenido y, en algunos casos incluso ha incrementado, su superioridad tecnológica".

Es ciertamente crucial una ventaja cualitativa en el empeño de la lucha antisubmarina, particularmente en operaciones de nivel estratégico. Sin embargo, la superioridad de las tendencias tecnológicas es de por sí insuficiente para determinar las influencias potenciales del progreso en

---

(†) En el original "The Fleet Satellite Communications Systems".

la capacidad antisubmarina americana en la supervivencia de los submarinos balístico-misilísticos soviéticos. La aplicación efectiva de la tecnología hacia un determinado objetivo operativo, tal como puede ser la destrucción de los submarinos enemigos portadores de misiles, depende también de factores adicionales. Por ejemplo, ¿las operaciones deben realizarse en situaciones de pre-guerra o aplicarse sólo en tiempo de guerra? y ¿dónde tienen que llevarse a cabo estas operaciones? Cualquier valoración operativa válida debe incluir un análisis de éstos y otros importantes factores.



Sistema de Comunicaciones por Satélite de la Flota (FLTSATCOM); está diseñado para enlazar varios sistemas antisubmarinos a flote con las instalaciones procesadoras de datos instaladas en tierra, facilitando por este medio la oportuna difusión a todos los mares de datos depurados y precisos.

Puede deducirse una conclusión clara de éste análisis: admitiendo que los submarinos norteamericanos portadores de misiles tienen un alto grado de invulnerabilidad en la mar, las fuerzas a flote rusas no gozan de ese mismo nivel de invulnerabilidad. En otras palabras, el programa antisubmarino estadounidense amenaza el despliegue de los submarinos soviéticos porta-misiles.

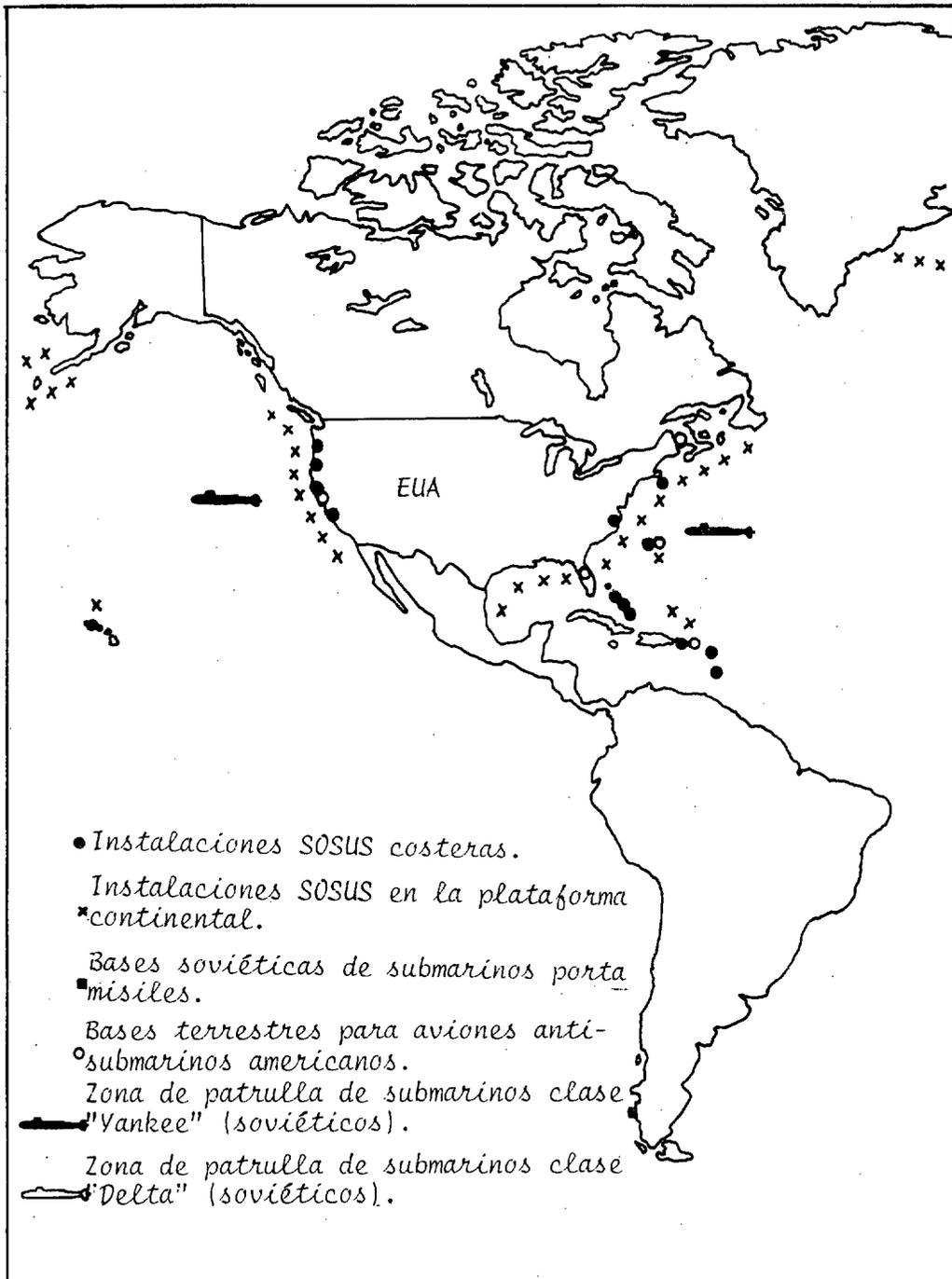
En las grandes profundidades oceánicas, en las que los EUA, junto con sus aliados, pueden montar operaciones antisubmarinas a gran escala, muchas de las cuales están concebidas a nivel estratégico, la invulnerabilidad de los submarinos misilísticos soviéticos se verá seria y rápidamente afectada. La creciente aptitud de los medios de vigilancia subacuática -que incluyen nuevos sistemas móviles tales como el SURTASS y el RDSS- cuando están eficazmente enlazados con potentes instalaciones terrestres de proceso de datos y con refinados dispositivos de mando, control y comunicaciones, permiten prever que el seguimiento, en tiempo real, de los submarinos enemigos en amplias zonas oceánicas, será cada vez más hacedero. Esto pondrá a disposición de las plataformas portadoras de armas antisubmarinas una información oportuna y precisa sobre los blancos enemigos. Son estas plataformas, aviones, submarinos de ataque y buques de superficie, muchos de los cuales están capacitados para seguir, lo calmente, los contactos enemigos en tiempo real y para ejecutar, si es necesario, un ataque coordinado, con rapidez y eficacia crecientes. El resultado general de todo ello puede constituir una seria amenaza a la supervivencia de los submarinos porta-misiles soviéticos en aguas oceánicas, y una progresiva capacidad de los EUA para lanzar un ataque preventivo.

Aunque esta tendencia es significativa, no quiere decir que todos los submarinos portamisiles de la URSS vayan a ser vulnerables al ataque preventivo. De los, aproximadamente, 10 submarinos rusos desplegados simultáneamente, sólo cuatro o cinco patrullan por la profunda cuenca oceánica con el fin de mantener dentro del alcance de sus armas los objetivos continentales norteamericanos. Los nuevos submarinos de la clase "Delta" portadores de misiles de largo alcance, pueden alcanzar blancos en los EUA mientras patrullan aguas relativamente seguras cerca de la URSS, tales como el Mar de Barents y Mar de Ojotsk. Por otra parte, si en el futuro (como se expresan oficialmente en los EUA) aumenta el despliegue de submarinos portamisiles soviéticos, en tiempo de paz, el aumento se hará con submarinos "Delta" y quizás con los nuevos "Typhoon". Por lo tanto, las crecientes posibilidades de los medios antisubmarinos en aguas profundas oceánicas restarán, probablemente, utilidad a los ataques preventivos americanos.

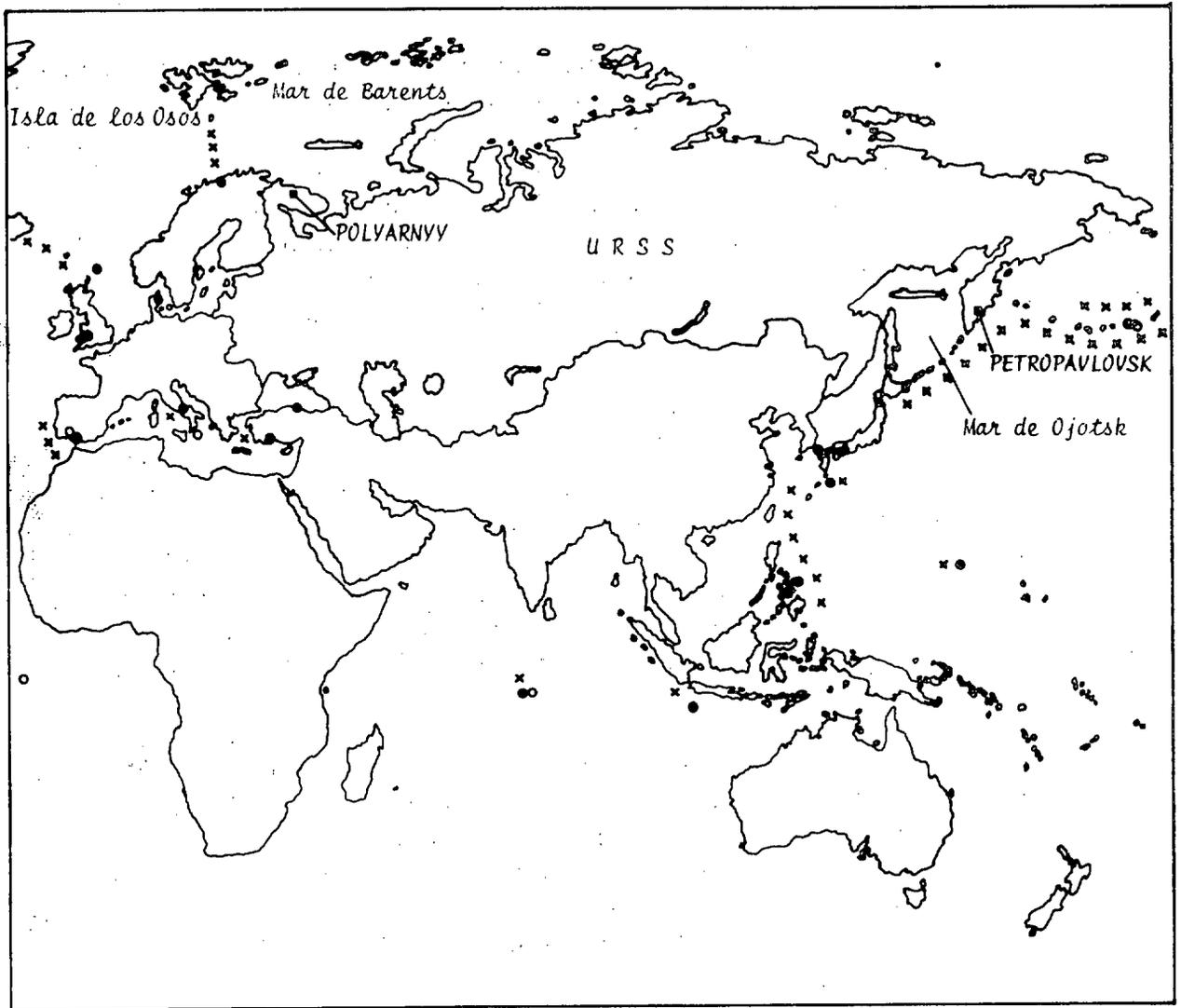
La trascendencia de una creciente capacidad antisubmarina en aguas oceánicas radica, no sólo en los progresos tecnológicos y el incremento de sus posibilidades operativas, sino también en el efecto psicológico y disuasivo que pueda tener sobre los mandos rusos, la conciencia de vulnerabilidad de su fuerza submarina misilística. Esta creciente capacidad americana puede disminuir las iniciativas soviéticas y prevenirlas en contra de la utilización de grandes extensiones oceánicas como zonas aceptables de patrulla, restringiendo sus posibilidades operativas. Según todas las presunciones, una de las razones que impulsaron a la URSS al desarrollo de submarinos portadores de misiles de largo alcance fue la necesidad de desplegar sus sumergibles en zonas de patrulla seguras, próximas a sus propias costas. En efecto, el creciente alcance de los misiles embarcados permitió una reducción en las áreas de patrulla y un confinamiento a aguas comparativamente más restringidas pero, evidentemente, más seguras.

Como resultado de todo ello existe ahora una situación, precaria en cierto modo, que exige una unilateral restricción americana de su actividad antisubmarina en tiempo de paz. Se hizo una maniobra deliberada para hacerle saber a la URSS que los EUA no estaban interesados en proseguir una política que pudiese conducir a una confrontación que pusiese a prueba la capacidad de "primer golpe" de ambos antagonistas. Consecuentes con esta nueva política, los EUA se polarizaron más hacia unas concepciones operativas basadas en unas fuerzas móviles antisubmarinas y en el desarrollo de unos medios de vigilancia subacuática en áreas de reconocido interés para posibles acciones tácticas antisubmarinas, tales como las profundas fosas oceánicas, con preferencia a operaciones de contenido estratégico realizadas en zonas como el Mar de Barents y el Mar de Ojotsk.

Esto no quiere decir que los EUA vayan a abstenerse de vigilar las aguas adyacentes a la URSS para detectar y localizar sus submarinos portamisiles. El Contralmirante Donald P. Harvey, antiguo Jefe del Servicio de Inteligencia Naval de los EUA, decía en 1977: "mis superiores confían en que yo les informe del momento en que los submarinos soviéticos portamisiles cruzan el límite de la zona de vigilancia". Evidentemente, la Armada americana es la menos interesada en mantener la vigilancia de los submarinos portamisiles rusos en tales aguas por el continuado esfuerzo que ello supone. Las operaciones de identificación de los blancos adversarios incluyen una vigilancia de las instalaciones portuarias soviéticas por medio de satélites, un cierto control del Mar de Barents mediante sistemas subacuáticos de detección y, ocasionalmente, incursiones de los submarinos de ataque americanos en estas aguas para obtener información directa sobre los sumergibles rusos y las defensas de zona. En el Pacífico, los sub



LOS FACTORES GEOGRAFICOS favorecen extraordinariamente a los EUA en su confrontación con la flota soviética de submarinos portadores de misiles balísticos. Aunque la URSS tiene el litoral marítimo más largo del mundo, se ve casi bloqueada en lo que atañe a su flota submarina. Sus escasos puertos accesibles a los submarinos (cuadros negros en la figura) están mal situados y con escasas salidas hacia los océanos. Por ejemplo, los submarinos rusos de la clase "Yankee", balístico-misilísticos, basados en Polyar-



nyy (Península de Kola), sólo tienen acceso a sus zonas de patrulla en el Atlántico a través del pasillo entre Groenlandia y Gran Bretaña, donde quedan sometidos a una estrecha vigilancia de las fuerzas antisubmarinas americanas. En cuanto a los submarinos basados en Petropavlovsk (en la Península de Kamchatka, en la costa del Pacífico), aunque tienen acceso directo a alta mar, la proximidad de las Islas Aleutianas y del Japón les hace difícil el acceso al océano, sin ser detectados. El programa antisubmarino americano tiene en cuenta -naturalmente- no sólo las desventajas geográficas de la URSS, sino también el, comparativamente, fácil acceso de las bases de los EUA a alta mar y la estratégica situación de puertos aliados flanqueando zonas geográficas clave, los llamados "choke points". Tales factores geográficos probablemente limitarán en forma importante el despliegue de los submarinos soviéticos de la clase "Delta", de gran radio de acción y portadores de misiles balísticos, dejándolo reducido a los mares de Barents y Ojotsk. La leyenda, en el rincón izquierdo de la parte baja de la figura, nos muestra los distintos factores de la confrontación antisubmarina de las dos superpotencias.

marinos con base en Petropavlovsk están sujetos a vigilancia, incluso cuando se encuentran en puerto, y controladas sus salidas a la mar; en cambio, las nuevas áreas de patrulla en el Mar de Ojotsk están relativamente libres de vigilancia. El aumento de control de estas aguas próximas a la URSS podría, de acuerdo con una publicación del Gobierno americano (informe de 1980 sobre el control de armas) "desmentir las declaraciones de los EUA de que las actividades de la lucha antisubmarina están dirigidas contra los submarinos de ataque y no contra los portamisiles" de lo que podrían resultar "desfavorables consecuencias políticas y estratégicas".

Un factor final, esencial en cualquier evaluación que quiera hacerse del problema de la supervivencia de los submarinos rusos portamisiles, es su baja proporción de despliegue. Normalmente, en un día cualquiera, sólo el 11 por ciento de la fuerza submarina soviética está en la mar (comparado con el 60 por ciento de los americanos); el restante 89 por ciento está en puerto, sin refugios protectores. Este escaso nivel de empleo se debe, en gran parte, a la escasez de dotaciones bien instruidas y adiestradas y a un inadecuado mantenimiento de las instalaciones de apoyo logístico. Más aún, incluso durante períodos críticos internacionales, los soviéticos continuaron con el mismo bajo nivel de despliegue, mientras que los EUA aumentaban el suyo hasta casi el 100 por ciento de sus posibilidades. Por tanto, en una situación de preguerra, casi el 90 por ciento de la fuerza soviética es potencialmente vulnerable a un ataque preventivo. Aunque este porcentaje podría disminuir si los rusos aumentasen el coeficiente de su despliegue submarino (cosa probable), una parte sustancial de sus fuerzas continuaría en puerto, poco antes del inicio de la guerra real.

La amenaza a los submarinos soviéticos portamisiles, desplegados en las profundas cuencas oceánicas, probablemente aumentará en el futuro. Aunque no cabe descartar la posibilidad de que los rusos produzcan daños espaciados en los sistemas antisubmarinos estadounidenses, en caso de guerra real, lo más probablemente es que tales sistemas sigan conservando su capacidad operativa. Este aserto está basado en la hipótesis de que los intentos de destrucción de tales sistemas se verán entorpecidos dado que los EUA y sus aliados tendrán el dominio del aire y de la superficie, en las áreas de acción. Es más, la capacidad de apoyo proporcionada por los nuevos sistemas de vigilancia, posiblemente incrementada por modernos dispositivos acústicos y no acústicos, facilitará una cobertura ininterrumpida y completa de las profundas cuencas oceánicas, pese a que se produzcan algunos daños en las instalaciones fijas SOSUS.

La disponibilidad de una precisa información sobre los blancos, combinada con las mejoras cualitativas individuales de las unidades antisub

marinas, podrían disminuir el efecto de cualquier intento coordinado de proteger los submarinos portamisiles en aguas profundas, desviando las fuerzas antisubmarinas aliadas hacia otros objetivos, tales como la protección de las comunicaciones marítimas. Es posible que incluso un pequeño número de unidades, particularmente aviones, podrían representar una no desdenable amenaza para aquellos pocos submarinos portamisiles soviéticos que pudieran ser detectados en aguas oceánicas. Ahora bien, mientras los soviéticos tratasen de hacer realidad ese plan de apartar las fuerzas antisubmarinas aliadas de su misión estratégica, sus sumergibles podrían verse enfrentados a una amenaza a su supervivencia, casi insuperable.

Los mandos nacionales estadounidenses podrían considerar aceptable el riesgo de llevar a cabo -desde el momento de la ruptura de hostilidades- operaciones antisubmarinas estratégicas, deliberadas. En este instante podría ser posible contar con una información completa acerca de los sumergibles enemigos. Las autoridades americanas pueden considerar que es más eficaz ordenar la destrucción inmediata de los submarinos soviéticos portamisiles, que esperar a un período más avanzado del conflicto, cuando la información sobre los blancos enemigos pueda ser menos completa. Los comandantes rusos podrían encontrarse entonces ante el dilema de lanzar sus armas nucleares o perderlas, mientras las hostilidades se mantienen todavía a nivel convencional.

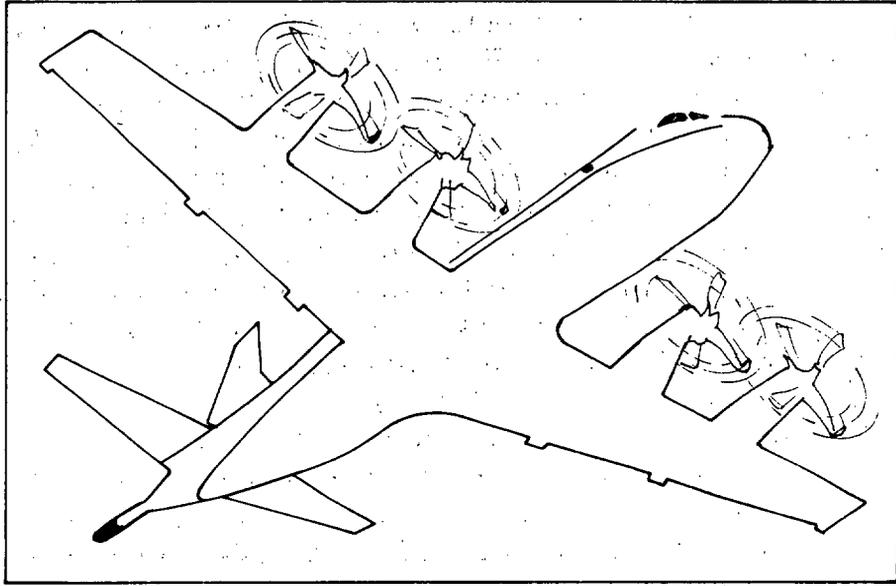
La superioridad naval aliada en las profundas cuencas oceánicas tiene un potencial significado estratégico en tiempo de guerra, de mayor valor que la, evidentemente importante, amenaza que esta superioridad representa para los submarinos balístico-misilísticos soviéticos desplegados en esas aguas. Además de los sumergibles que las patrullan, la URSS cuenta también con 29 unidades de la clase "Yankee" que pueden alcanzar las profundidades oceánicas, colocándose en posición para lanzar sus armas contra blancos en el interior de los EUA. Aunque los rusos pueden planear la asignación de importantes medios navales, tales como buques de superficie, aviones y submarinos de ataque, para apoyar las operaciones de los sumergibles balísticos-misilísticos, cabe la posibilidad que no dispongan de las fuerzas adecuadas, debido a otras necesidades más perentorias o al desgaste de la guerra, o que resulten ineficaces para hacer frente al dispositivo aliado. Los rusos podrían, por tanto, verse forzados a reservar indefinidamente estas 29 unidades adicionales o arriesgarse a enviarlas hacia los océanos, con poco o ningún apoyo. En cualquier caso, un importante número de submarinos soviéticos portamisiles podrían verse incapacitados para cumplir sus misiones estratégicas. Los submarinos de la clase "Yankee" probablemente permanecerán aún por mucho tiempo en activo en la flota soviética, aunque

su número podría decrecer, particularmente si se concluye un nuevo acuerdo SALT y continúa la incorporación de submarinos portamisiles más modernos.

Las aguas próximas a la URSS, donde probablemente se efectuará la mayor concentración de submarinos portamisiles, podrían constituir un área menos peligrosa para estas unidades que las profundas aguas oceánicas, dado que en aquellas cabe suponer que las fuerzas navales soviéticas puedan mantener el control del aire y de la superficie. La presencia de estas fuerzas hará, probablemente, muy difíciles, sino imposibles, las operaciones antisubmarinas de los distintos tipos de unidades. Sin embargo, aún en estas áreas, la amenaza a la supervivencia de los submarinos soviéticos balístico-misilísticos, representada por los sumergibles aliados de ataque, de propulsión nuclear, puede ser importante, dado que estos están proyectados para operar en aguas peligrosas.

El éxito o el fracaso de operaciones antisubmarinas estratégicas, deliberadas y continuadas, puede estar muy condicionado por las exigencias de la fuerza antisubmarina táctica, el control de las aguas adyacentes a las áreas de despliegue de los submarinos y el sistema de enlaces con los submarinos nucleares de ataque. Sin embargo, los soviéticos pueden considerar, con fundamento, que la Armada americana tiene suficiente capacidad, sino para disputar el control de las aguas próximas a la URSS, si al menos para restringir el propio control ruso, hasta el punto de hacer la amenaza antisubmarina extremadamente peligrosa. Además del poder antisubmarino de los "Orion" P-3C, armados con misiles "Harpoon" antibuque y escoltados por aviones de caza, un posible nuevo tipo de avión antisubmarino equipado con armas de superficie y antiaéreas y el RDSS, pueden ser de alguna utilidad en aguas peligrosas.

La aptitud americana para conseguir progresos tecnológicos aplicables a sistemas antisubmarinos muy avanzados, con la finalidad de destruir submarinos soviéticos balístico-misilísticos, depende en gran parte de la naturaleza del conflicto en el que se vayan a ver enfrentados los dos contendientes potenciales. Los principales factores de interacción parece que serán los siguientes: (1) exigencias de la lucha táctica antisubmarina y otras necesidades para aquellas otras fuerzas potencialmente útiles en operaciones antisubmarinas estratégicas, (2) el balance de las fuerzas navales en presencia, en un específico teatro de operaciones y (3) la supervivencia del propio sistema antisubmarino. El considerando más interesante en este somero análisis es la existencia de una estrecha relación entre la supervivencia de los submarinos balístico-misilísticos soviéticos, la estratégica na



Avión antisubmarino de cuatro turbopropulsores, "Orion P-3C" de la casa Lockheed. Es el avión antisubmarino americano, con base en tierra, de mayor radio de acción. Lleva un equipo muy completo para la detección y situación de submarinos, incluyendo gran número de sonoboyas que pueden ser fondeadas en el océano a través de una instalación de tubos de sección rectangular situados cerca de la cola. Puede llevar, además, un formidable arsenal de armas antisubmarinas, tales como bombas, minas, cargas de profundidad (incluso nucleares), torpedos y misiles anti-buque. La Armada americana pretende incorporar a sus efectivos un promedio de 12 de estos aviones, por año.

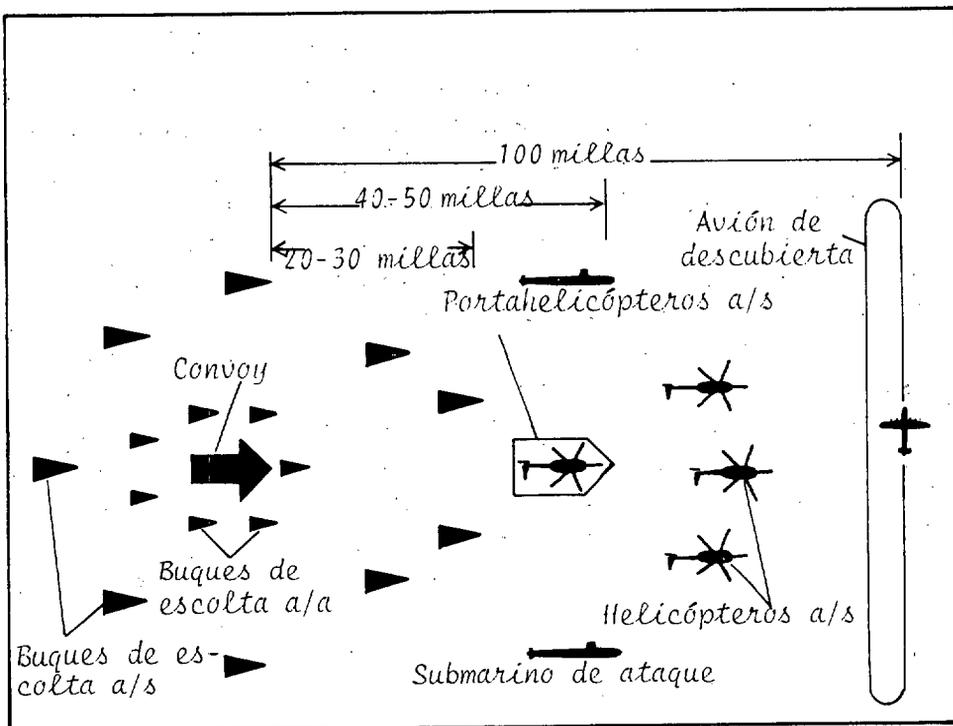
val general rusa y las posibilidades de la URSS en la guerra marítima. La supervivencia parece que dependerá, en un grado importante, de la aptitud soviética para distraer a las fuerzas antisubmarinas aliadas en otras operaciones, distintas de las de nivel estratégico y su capacidad para controlar áreas geográficas clave, tales como el Mar Noruego. Estas misiones, además de suponer una carga operativa adicional para las fuerzas navales rusas, pueden resultar particularmente críticas, ya que, si fallan en la consecución de sus objetivos, las consecuencias de orden estratégico podrían ser graves para la URSS. En cambio, por parte americana, su estrategia naval y capacidad para la guerra marítima, no queda tan condicionada por la supervivencia de sus submarinos balístico-misilísticos.

No cabe duda, entonces, que las fuerzas antisubmarinas americanas deben tener en cuenta, al efectuar el balance estratégico, la amenaza

potencial que tales fuerzas representan para los submarinos portamisiles de la URSS y su estrategia naval. Pese a esta realidad, el tema de la lucha antisubmarina ha recibido escasa atención política en los EUA. Las razones para que esto ocurra así son varias. Los métodos normales americanos para hacer un balance estratégico, y esto ya lo hemos dicho, se basan en unos indicadores numéricos estáticos, que no permiten valorar las aptitudes para la lucha antisubmarina. Más aún, este tipo de lucha tiene muchas facetas e incluye muy diferentes programas de equipamiento, con importantes operaciones navales, no nucleares, quedando difuminada, dentro de este gran complejo, su importante incidencia estratégica.

Aunque en los EUA no se valora debidamente la amenaza potencial que representan sus propias fuerzas antisubmarinas, los rusos, en cambio, parecen estar más conscientes de ella y apreciar en que grado puede afectar a la supervivencia de sus submarinos balístico-misilísticos. Existen muchas pruebas de este realismo soviético, siendo una de las más claras la adopción de estrictas medidas de seguridad para sus nuevos submarinos en áreas de operaciones, tales como el Mar de Barents, y el Mar de Ojostk. Además, con gran frecuencia, los submarinos portamisiles -cuando penetran en zonas oceánicas profundas- van escoltados por otros de ataque, ante la posible presencia de submarinos de ataque americanos en las proximidades. Otra manifestación de esta percepción por parte soviética es el desarrollo y despliegue de sus nuevos misiles balísticos de largo alcance, que le permiten a los submarinos rusos alcanzar blancos en territorio de los EUA desde zonas de patrulla próximas a sus aguas. La necesidad de protección de los submarinos balístico-misilísticos contra la amenaza de las fuerzas antisubmarinas, es un tema que se repite constantemente en la literatura naval soviética. Muchos especialistas rusos en estos temas coinciden en que, en tiempo de guerra, deberían asignar sus mejores fuerzas aéreas, de superficie y submarinas, a esta misión de protección.

El poder de las fuerzas antisubmarinas americanas para constituir una amenaza potencial a los submarinos soviéticos portadores de misiles balísticos adquiere aún más significado ante el hecho de que la URSS no tiene poder similar y no es probable que pueda conseguirlo en un futuro próximo. El programa antisubmarino americano representa, por tanto, un medio potencialmente importante de limitar los daños que los rusos puedan producir en territorio de los EUA, o de restarle posibilidades de desarrollar con éxito su estrategia de guerra, que resultará, probablemente, inalcanzable para la URSS. La importancia de esta ventaja podría incluso aumentar en la próxima década, cuando los sistemas americanos de armas estratégicas supongan una mayor amenaza potencial contra los misiles balísticos continentales (ICBM) soviéticos.



En la presente figura se muestra una típica MISION ANTISUBMARINA TACTICA, la protección de un convoy, con el despliegue de varios sistemas de escolta. Por razones de dibujo, las distancias entre buques del núcleo de la formación no guardan relación con el área abarcada por el dispositivo completo, acotándose en millas la separación entre los distintos componentes principales del despliegue total.

Las fuerzas estratégicas de la URSS han estado siempre excesivamente polarizadas hacia los misiles basados en tierra, y probablemente seguirán así por algún tiempo. Los EUA ya poseen una cierta capacidad de "primer golpe" con respecto a estos misiles, por medios de los "Minuteman III" los cuales, al menos en teoría, pueden destruir el 43 por ciento de los ICBMs rusos, capacidad que probablemente aumentará con la adquisición de nuevos ingenios, tales como las ojivas "Mark 12A", los sistemas de guiado "NS-20", y los misiles "MX" y "Trident II". A todo esto aún se pueden añadir los nuevos misiles de crucero americanos lanzados desde aviones, que representan una seria amenaza contra las fuerzas estratégicas soviéticas instaladas en silos, amenaza que parecen percibir los rusos, y empiezan a dudar de la invulnerabilidad de sus ICBMs.

Es probable que el problema de la creciente vulnerabilidad de los ICBMs soviéticos sea una de las razones por las cuales los rusos se muestran más sensibles a las amenazas que se ciernen sobre sus fuerzas navales nucleares y a la superioridad de las fuerzas antisubmarinas de los EUA. Sería importante para los americanos contar con nuevos medios antisubmarinos, y navales en general, que introdujesen ciertas novedades en las concepciones operativas vigentes. Por ejemplo, el aumento de aviones antisubmarinos basados en tierra y de submarinos de ataque de propulsión nuclear, o de otras fuerzas navales, que facilitasen el desarrollo de operaciones en tiempo de guerra cerca de las aguas soviéticas, podrían acrecentar esos temores rusos. La realización de incursiones progresivas, en tiempo de paz, en lo que podríamos considerar como "santuarios" de los submarinos soviéticos portadores de misiles balísticos, podría aumentar, más aún, las aprensiones soviéticas. Otras novedades, como el empleo de satélites para explorar las aguas adyacentes al territorio soviético, podrían surtir los mismos efectos. En cualquier caso, la capacidad americana para la lucha antisubmarina tendrá, probablemente, una seria incidencia en la valoración rusa del balance estratégico, como factor importante a largo plazo.

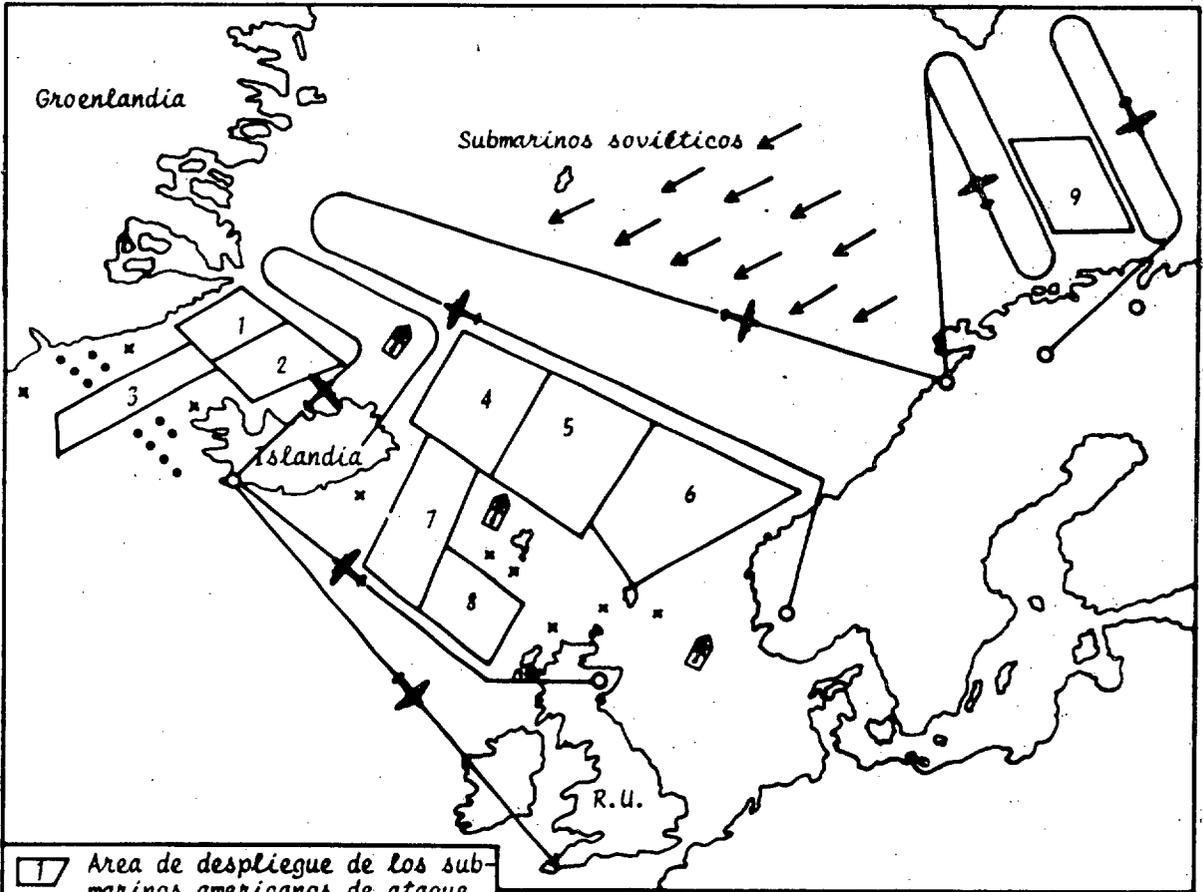
Las potenciales implicaciones del programa antisubmarino americano en el control de armas estratégicas también merecen alguna consideración. Uno de los conceptos clave en el planeamiento estratégico americano lo constituye el criterio de equilibrio, que se puede contemplar hacia dos vertientes. El equilibrio de la crisis se refiere a un tipo de situación en la cual ninguno de los dos bandos cree que pueda superar claramente al otro, después de un intercambio limitado de acciones nucleares. El equilibrio estratégico se relaciona, en un sentido amplio con la carrera de armamentos y significa que cada bando debe evitar el desarrollo de armas que puedan poner en peligro la viabilidad o supervivencia de la fuerza estratégica del oponente.

La pregunta de si un continuado crecimiento de la capacidad antisubmarina puede considerarse estabilizador o desestabilizador, tiene difícil respuesta. En operaciones antisubmarinas estrictamente tácticas es lógico fomentar desarrollos tecnológicos que faciliten la vigilancia de los submarinos soviéticos portamisiles. Controlando sus actividades, se pueden prevenir posibles ataques de misiles balísticos, procedentes de submarinos, sobre las bases americanas de bombarderos estratégicos y, así mismo, detectar cualquier alteración en la rutina operativa diaria, tal como un inesperado reforzamiento del despliegue submarino enemigo, lo que podría indicar la puesta en marcha de una acción hostil.

La aptitud americana para acechar a los submarinos misilísticos soviéticos puede ser considerada como estabilizadora, ya que trata de impedir cualquier ataque por sorpresa y refuerza la supervivencia de las fuerzas estratégicas estadounidenses. No obstante, en la prosecución de estos legítimos objetivos, los EUA podrían alcanzar un nivel de fuerza que fuese considerado como amenazador de la supervivencia de los submarinos portamisiles balísticos soviéticos y, por tanto, estimado como un nivel de desestabilizador. Si los continuados esfuerzos de la Armada de los EUA para mantener vigilados y controlados a los submarinos soviéticos, progresan hasta un grado tal que todos los sumergibles desplegados pudieran ser seguidos y "punteados" desde sus bases hasta sus áreas de patrulla, y en sus rutas de regreso a puerto, esta posibilidad constituiría un importante primer paso hacia la adquisición de una capacidad potencialmente desestabilizadora.

El programa antisubmarino americano, desde el punto de vista del mutuo control de armas de las dos superpotencias, quizás tenga importante incidencia en la postura que pueda adoptar Washington en la celebración de las conversaciones de limitación de armas estratégicas y en los pronósticos de éxito o fracaso de estas negociaciones. Uno de los principales objetivos de los americanos, a lo largo de la historia del proceso de las SALT, ha sido el de alcanzar unos acuerdos que estimulen a ambos bandos a mantener unas fuerzas de represalia de elevada garantía y reducir, en cambio, el despliegue de las armas que las amenacen. Este objetivo parece que se conseguiría más fácilmente si los soviéticos confiaran menos en la precisión creciente de los ICBMs de cabeza múltiple, que amenazan a los misiles estadounidenses de base en tierra. Por esta razón los americanos han tratado de sacar a los rusos de su reducto continental, llevándolos "hacia la mar", esto es, inducirlos a diversificar sus fuerzas, disminuyendo su potencia en misiles terrestres en beneficio de los navales que no tienen una reconocida capacidad de destrucción de los ICBMs estadounidenses.

Así, el acuerdo SALT I, mientras pretende limitar el crecimiento del número de misiles rusos basados en tierra, permite, sin embargo, desarrollar los sistemas de armas nucleares, pero sólo en una dirección, hacia alta mar. El tratado SALT II (en su contenido no ratificado) incluye importantes limitaciones sobre misiles basados en tierra con ojivas múltiples y restringe severamente la posesión de ICBMs de nueva factura. Los misiles navales, en cambio, quedan relativamente libres de restricciones, y cada bando puede dosificar, según su criterio, los distintos tipos de misiles, hasta un total que se considere conveniente. Es muy probable que en la próxima ronda de negociaciones de las SALT II, los EUA traten de sa



- Area de despliegue de los submarinos americanos de ataque.
- Bases de aviones americanos A/S.
- Instalaciones SOSUS.
- Portahelicópteros americano A/S.
- Avión americano A/S.
- Campos de minas.

En esta figura se muestra una MISION ANTISUBMARINA ESTRATEGICA, con el despliegue hipotético de una barrera antisubmarina en el pasillo entre Groenlandia y Gran Bretaña. Los distintos sistemas se relacionan en la leyenda del rincón inferior y son, más o menos, los mismos exigidos para una operación táctica de "barrera y exploración aérea";

la única diferencia esencial es que, en el caso táctico, los blancos serían submarinos soviéticos de ataque y en el caso estratégico estos submarinos serían portadores de misiles balísticos. Tanto esta ilustración como la anterior fueron tomadas de publicaciones militares soviéticas y adaptadas al contenido del presente trabajo.

car partido, presionando para obtener la máxima reducción posible en los sistemas de misiles terrestres, forzando a los rusos a conceder mayor confianza a los misiles navales con capacidad de disuasión nuclear.

Los soviéticos, en el pasado, han mostrado una clara aversión a depender en un grado importante de las fuerzas navales nucleares. En las SALT, los americanos negociaron posiciones dirigidas a llevar a los rusos hacia alta mar (la más clara de ellas fue la extensa propuesta de Carter en 1977), que estos rechazaron. Ni el tratado de las SALT I, ni el pendiente de ratificación de las SALT II, han forzado a los soviéticos a transferir importantes fuerzas estratégicas a la mar. Los programas soviéticos de creación de fuerzas continúan polarizándose hacia los sistemas con base en tierra. Aunque es verdad que en el pasado decenio las fuerzas navales rusas han experimentado un espectacular crecimiento, no hubo, en cambio, una significativa redistribución de efectivos de misiles terrestres hacia misiles navales. Además, en los próximos años, la concentración soviética de misiles terrestres podría, posiblemente, aumentar, de acuerdo con algunos indicadores estáticos utilizados para medir su potencia estratégica.

Existen muchas explicaciones que justifican la resistencia soviética a moverse hacia la mar, desde el dominio burocrático que ejercen las Fuerzas de Cohetes Estratégicos Terrestres, hasta la inferioridad cualitativa de las fuerzas navales nucleares rusas, comparadas con sus homólogas americanas. Otro probable factor lo constituye la evidente superioridad de las fuerzas antisubmarinas estadounidenses y la amenaza potencial que estas fuerzas representan para el poder soviético terrestre. En este contexto, el éxito de cualquier estrategia de control de armas que pueda forzar a la URSS a reducir sus fuerzas terrestres y a aumentar su confianza en las fuerzas navales nucleares, dependerá en gran parte del grado de inmunidad que le atribuyan a su fuerza submarina estratégica. Por lo tanto, puede darse por casi seguro que al considerar tal medida, los rusos analizarán, todavía con más rigor que lo vienen haciendo, la capacidad de las fuerzas antisubmarinas americanas, su despliegue, sus planes de apoyo logístico y sus programas de investigación y desarrollo. Sus conclusiones acerca de la naturaleza y grado de amenaza que representan estas fuerzas con respecto a sus submarinos portadores de misiles balísticos, podrían condicionar seriamente los resultados de las futuras negociaciones SALT.

- - - - -