

Significación del silencio sobre el aerotorpedeamiento

Por JOSE RODRIGUEZ RODRIGUEZ

Comandante del Arma de Aviación.

Diplomado de E. M.

Forzoso es reconocer la escasa literatura que sobre la guerra aérea en el mar se ha visto desde unos años a esta parte en publicaciones, tanto nacionales como extranjeras, todavía más acusada en el aspecto específico de la cuestión que queremos tratar, que ciertamente podría inducir erróneamente a considerar este «silencio», como aparente falta de interés, como real desvalorización de una modalidad de empleo—torpedeamiento—, cuya eficiente utilización tan capital papel puede representar para naciones de amplio desarrollo de costas, caso concreto en que tan de lleno encajamos nosotros.

Esto no obstante, recogeremos de entre las variadas fuentes históricas que nos brindan las dos últimas guerras las que mejor sirvan a nuestros propósitos, tratando de que nos lleven de la mano a la obtención de conclusiones que nos «sitúen» y que perfilen más acusadamente la real aplicación de las ya ortodoxas armas—torpedo, bomba y cohete— que sobre el mar han tenido últimamente destacada actuación, y asimismo resaltar su valor presente como medios bélicos sujetos a una continua y revolucionaria evolución, en la que cualquiera que haya tenido curiosidad por estos temas habrá podido observar:

- Crecimiento de la bomba de aviación; en pocos años sus 100 kilogramos se han transformado en 10 toneladas.
- Sorprendente desarrollo del proyectil-cohete; un corto período de guerra ha sido testigo de su crecimiento y aparente madurez, sin que entrañe este singular salto de 8 a 30 kilogramos una meta que todavía vemos distante.

- Relativa invariabilidad del «concepto torpedo» como material clásico, en cuya estructura, dimensiones, sistema propulsivo y carga explosiva apenas si vemos alteraciones que permitan negar un «estancamiento» de este eficiente medio bélico, desde luego todavía en servicio, aunque, naturalmente, apartado de aquella corriente revolucionaria en que los últimos, quizá tan sólo en el fondo, recuerden a sus «ascendientes».

Establecidas las anteriores premisas como hechos probados, que el ánimo de todos admite aún sin previo análisis, partamos de las mismas para la obtención de conclusiones respecto al futuro empleo naval de estas armas—bomba, cohete, torpedo—, enmarcando al efecto aquellas premisas dentro de un elemental estudio de estrategia naval, afecta históricamente dicha estrategia, como veremos a continuación, de un sincronismo, del que posiblemente pueda ser una excepción el torpedo aéreo.

Este sincronismo nos muestra, en cuanto a material, una situación análoga en el desarrollo y terminación de las dos guerras mundiales, de la cual podamos obtener justificada experiencia para la próxima.

Así vemos al comienzo de la primera guerra al avión de motor giratorio, entonces en servicio, ceder su lugar al de cilindros fijos a la terminación de aquélla, constituyendo estos últimos los motores ortodoxos que habían de integrar la aviación mundial de 1939, en parte sustituida al final de la segunda por los nuevos motores de reacción.

Análogamente se realizaron a la termina-

ción de cada guerra cuidadas experiencias sobre el efecto de las armas sorprendentemente desarrolladas, y si al final de la primera, quizá por las condiciones de ejecución, no se aporta la prueba decisiva sobre si la bomba de aviación «acaba» con la entonces «espina dorsal» de la Flota; tampoco en la siguiente se concretó, en principio, sobre si la bomba atómica obtuvo o no, en condiciones similares, efectos más definitivos que hoy día rasgado el velo en torno a las mismas, parecen acusarse más fuertemente.

Del mismo modo, a la invención de la telegrafía sin hilos de la primera guerra, sucede la madurez plerórica de unos maravillosos equipos radar que, desarrollándose durante la segunda, hoy día conocemos, en el fondo, verdaderos y marcados jalones de una continua renovación del material aún en su íntima estructura, que nos harían pensar para un próximo conflicto, de cumplirse su ciclo histórico, en una fase inicial de generalizada propulsión a reacción, y de una forma nueva y más destructora de la guerra aeronaval mediante proyectiles-cohete e ingenios atómicos, cuyos respectivos caminos no han sido definitivamente andados.

Siguiendo por el hilo de este razonamiento, parecería, pues, que, superado o al menos detenido en su progreso visible el torpedo, fuese forzoso verlo desaparecer ante la bomba o cohete, todavía en «edad» de rendir.

Mas no sería razonable llegar a esta conclusión, sin antes haber analizado otras circunstancias, que ciertamente pueden variar nuestra primera impresión, y nada de más peso a este respecto para nosotros (pobres, aeronáuticamente hablando) que el estudio de las tendencias y programas de construcción de material aéreo que en las diferentes naciones utilizasen el torpedo, exponente real ello, de su «ambiente aeronáutico», que justifica muchísimo más la definitiva conclusión que podamos dejar sentada.

En este aspecto, y como una de esas circunstancias, no se nos pasa desapercibida la sorprendente evolución del material aéreo torpedero, que dió un paso de gigante desde los sufridos y anticuados Swordfish y Albacore al moderno y veloz Spearfish, pasando por el Barracuda como tipo intermedio jalando su progreso, y en definitiva, siempre en constante superación técnica; lo que su-

pone un motivo referido a nuestros propósitos nada más contrario a pensar en su postergación.

Es decir, que el avión torpedero permanece de actualidad en las «naciones aeronáuticas», se siguen diseñando prototipos, se mantiene su construcción, se exhiben en ejercicios, se entrena cuidadosamente a su personal y es integrado, por último, en unidades orgánicas.

Pero señalemos una cualidad o característica diferencial con los aviones torpederos, antaño clásicos. Es ésta, que no se limitan, ni son concebidos como tipos exclusiva y genéricamente torpederos, sino que ya desde hace tiempo se ha sentido la necesidad de que respondan a un empleo múltiple.

Y ello, naturalmente, consecuencia de una exigente demanda y de unas necesidades de los citados aviones, lo mismo de los base en portaviones que de los base en tierra, aunque con menor apremio éstos que aquéllos, que tienden en definitiva a:

- Facilitar las operaciones navales en heterogéneas misiones, con el manejo de escasos tipos, que con flexibilidad respondan a aquéllas.
- Evitar a bordo o en tierra la enorme acumulación de repuesto y equipo que supondría el mantenimiento de diferentes aviones, adecuados para cada específica misión.

De acuerdo, pues, con lo anterior, es clara la tendencia (en la aviación para acción sobre el mar y más concretamente en la embarcada), a construir dos tipos de aviones: caza y asalto.

Dentro de la caza vemos otros dos tipos. Un caza interceptor orientado hacia la propulsión por reacción, y otro de propulsión ortodoxa y de gran autonomía, dotado de los últimos dispositivos electrónicos que le permiten su orientación y vuelo en todo tiempo.

Respecto a la aviación de asalto, se persigue, en cambio, un tipo para variadas misiones—empleo múltiple—, del que podemos decir son cristalización el AM-1 «Mauler» y el AD-1 «Skyraider», a los cuales se pretende exigir:

- Cooperación anfibia para conquista de bases avanzadas.

- Bombardeo-torpedeamiento.
- Ataque contra las fuerzas aéreas enemigas en sus bases.

Indudablemente son ambiciosos objetivos para una aviación naval con base en portaviones, que, como espada de Damocles, tiene siempre sobre sí la limitación de su plataforma de vuelo y restringida capacidad de aviones, al parecer influyente en la concepción americana, diseñando nuevos buques de mayor cubierta *que permitan sin interferencia un mayor número de aparatos*, y cuya difícil solución, como la de *armonizar la velocidad de crucero del motor ortodoxo con el de reacción para formar un grupo tácticamente homogéneo*, han puesto en manos de una capacitada industria.

Mas, sin embargo, no silenciaremos las dificultades con que dicha industria se ha de encontrar, pese al extraordinario acicate que constituiría para ella la controversia suscitada en la Marina, hasta ahora exclusivamente con carácter polémico, sobre si el portaviones podría hoy día con más merecimientos que el acorazado ocupar el lugar del mismo como nave de primera línea.

Aunque dicha polémica, todavía sin resolver, tenga su raíz profunda en las pródigas enseñanzas de la última guerra, es incluso por algunos fácilmente «alimentada», aun con el solo alegato del difundido proyecto de portaviones americano de 65.000 toneladas, con plataforma de 324 metros, al parecer concebido *con la excesiva pretensión de que sirviese de base flotante, incluso a bombarderos de gran radio de acción*—hasta de 45 toneladas—, tratando con ello la Marina de asumir, no sólo papeles tácticos en que hasta la fecha estuvo reclusa, sino de la más completa y ortodoxa estrategia aérea, misión esta última primordial, «razón de ser» y sólo exclusiva del Poder Aéreo.

Este fué el ambiente que en principio se forjó en torno a estos ambiciosos proyectos de portaviones estratégicos, cuya construcción parece estar actualmente parada, y en lo que probablemente influye no poco el resultado ahora más conocido de la explosión de la cuarta bomba atómica en el atolón de Bikini (Islas Marshall, 1 de julio de 1946), como resultado de las pruebas llevadas a cabo para determinar los efectos de las bombas de esta clase contra buques de guerra, material de

Ejército e incluso de Aviación, en gigantesco experimento científico (prueba «Able» de la operación «Crossroads») destinado a dar la pauta en las guerras futuras.

Efectivamente, 79 buques de todas clases—acorazados, portaviones, cruceros, destructores, submarinos, embarcaciones de desembarco y buques mercantes—habían sido dispuestos de forma que se asegurase la producción de averías desde las más graves hasta las más insignificantes, con la pretensión de estudiar lo más exactamente posible la relación entre sus distancias, presiones de explosión, resistencia estructural, importancia de los daños y radiactividad, por último.

El lanzamiento de la bomba no fué preciso; el punto de impacto, a unos 500 metros del «Nevada», que constituía el centro del objetivo, quedó algo alejado del grupo compacto de los buques principales, situados en el centro de la formación. No obstante, el resultado fué cinco buques hundidos en el acto; 20 que se hallaban dentro de un radio de 900 metros quedaron gravemente averiados, y las demás naves, con destrozos más o menos grandes, cuya importancia en la realidad habría revestido mayor gravedad por su acción sobre el personal, bien por la explosión, presión, fuego o radiactividad. En resumen, cualquier buque que se encontrase dentro de la milla cuadrada, ya por hundimiento, ya por averías, quedaría definitivamente fuera de combate después de la explosión, y, por tanto, incapacitado para ofrecer resistencia a un ataque de cualquier índole; incluso si se lograba retirarlo de la zona atacada serían requeridos varios meses de reparaciones en una base naval importante antes de su puesta en servicio.

Posteriormente (25 de julio) se provocó en el mismo escenario la explosión bajo el agua de la quinta bomba atómica (prueba «Baker», de la operación «Crossroads»), destinada principalmente a obtener información sobre:

- Averías causadas en los cascos por el choque hidrodinámico.
- Tamaño de las olas y sus efectos sobre los buques.
- Efectos de las toneladas de agua cargadas de partículas radiactivas.

Se comprobó que el agua era un medio tan eficiente como el aire para la transmi-

sión de la presión de explosión de la bomba, presión capaz de romper los cascos de los grandes buques—hundimiento de los acorazados «Arkansas», «Nagato» y portaviones «Saratoga»— y capaz de contaminar con partículas radiactivas un gran volumen de agua, siendo esta radiactividad más efectiva como productora de bajas de lo que se había previsto anteriormente.

Efectivamente, parece ser que hoy, pasados tres años de las pruebas, se dan mayores cifras de hundimientos de las que en principio se adoptaron, consecuencia quizá de la influencia que los efectos retardados radiactivos han llegado a producir.

Pero no serán estas solas consideraciones, con ser tan decisivas, las que habrán determinado el previo reajuste que entraña la paralización en el proyecto del portaviones de 65.000 toneladas, sino que habrá complicado el problema, de suyo difícil, la moderna propulsión a reacción, necesitada, como sabemos, de mayores pistas de vuelo.

Es consecuencia ello de las propias características de este tipo de avión, cuya aceleración es mucho menor que la del motor a explosión; de doce a quince segundos tarda la turbina en acelerarse a pleno régimen, origen de que en un momento dado—sobre todo a poca velocidad—no suministre el motor de reacción la reserva de potencia que con más regularidad tiene disponible el de tipo ortodoxo.

Esta sensible disminución del rendimiento del avión reactor a poca velocidad—despegue y aterrizaje—lleva consigo grandes duraciones de carrera, que harían insuficiente las plataformas permitidas aun por los mayores portaviones, sin que para ello signifique un remedio, sino, todo lo más, paliativos, las ayudas propulsoras al despegue mediante cohetes, propulsión adicional con cohete, catapultas, etc., que para acortar dicha carrera se han utilizado.

Y si estas dificultades son originadas por los aviones subsónicos en servicio, en mayor medida se agudizarían con los supersónicos hoy día en proyecto y experimentación, aspecto que quizá obligó a pensar en catapultas que abandonasen a los aviones en la plataforma a velocidades de rendimiento, además de otros problemas determinados por las instalaciones de frenos de aterrizaje que, bien influyendo parcialmente o en su conjunto, nos

permiten dudar de si aquellos magníficos proyectos de portaviones serán algún día realidad.

Pero dejando estos costosos alardes, sólo luminosos destellos, sin adecuada madurez, y quizá únicos de una depurada técnica, volvamos al hilo de la cuestión, señalando que desde los aviones torpederos que en la última guerra conocimos—Albácore, Barracuda, Devastator, Nakajima 96, Avenger y Brewster Buffalo, entre otros—, consiguiendo tantos éxitos en el Mediterráneo y Pacífico, se han llegado a modernas versiones de empleo múltiple, como antes dijimos, y asiento, por otra parte, de capitales mejoras.

El avión torpedero de hoy es:

- Susceptible de desempeñar eficazmente otras misiones (patrullero antisubmarino, bombardero en picado, reconocimiento).
- De menos tripulación; monoplaza o biplaza (Spearfish).
- Más veloz (velocidad próxima, 400 kilómetros/hora).
- Más maniobrero.
- Más pesado y de mayor tamaño (hasta 10.000 kilogramos cargado).
- De constitución más sólida (metálico reforzado).
- Dotado de blindajes.
- Provisto de visores elementales.

Es consecuencia esta elementalidad siempre aconsejable de los visores, del desarrollo y cada vez más complicado arte naval, cuya mayor enjundia hace prohibitivo tal como se adoptan hoy día los dispositivos y formaciones navales en fuerzas ya de consideración, emplear los que, con un complicado mecanismo, exijan rigidez en la materialización de las alineaciones de tiro y permanencia en las mismas hasta el momento de lanzamiento.

Esto es muy comprensible, si recordamos lo anteriormente dicho sobre la polémica reflejada no solamente en el papel—que tendría entonces escaso valor—, sino también en la realidad misma de la guerra en el Pacífico, sobre traslado del «centro de gravedad» de las fuerzas navales al Grupo especial de portaviones rápidos o cierto número de estos Grupos integrados en fuerzas especiales de portaviones (carrier-task-forces), sobre cuyas formaciones hemos visto volando día y noche

aviones de reconocimiento y caza dotados de radar. En estas condiciones no se nos oculta el difícil y casi prohibitivo acercamiento del avión a posición de lanzamiento, conseguido lo cual no es factible ni exigible tratar de seleccionar los blancos atacándolos según complicados procedimientos de tiro, que por su misma complicación rara vez conseguirán objetivos de esta clase.

En resumen, que el tiro moderno torpedero tiene que ser *lo más parecido a un instintivo reflejo y de ejecución rápida y sencilla*, repercutiendo esta simplificación en *menores servidumbres de personal*. Es el resultado, escasa tripulación; caso extremo, el *monoplaza*. Entraña ello una exigencia, más agudizada cuanto menor sea la velocidad del torpedo y más maniobrero el blanco; se trataría de la necesidad de acercarse al blanco, lo que presupone riesgos más justificados, para preservar en parte los cuales se piensa en blindajes; ésta es una de las varias razones que explican su mayor *peso*. Peso compatible, por otra parte, con su facilidad para rápida y flexiblemente ocupar la posición de lanzamiento, para lo que es requerido *velocidad y maniobrabilidad*.

Este aspecto del tiro, al que se ha llegado como una adaptación a las nuevas y más difíciles condiciones en que el combate aeronaval se desarrolla—visores elementales de puntería directa—, creo ha de ser considerado por todos como de clara lógica, en realidad, por todos aquellos que reconozcan lo acomodaticio de lo contrario, que—siempre con carácter de excepción de mis aseveraciones—parecería entrañar mayores distancias de lanzamiento, incompatibles en cierto modo con el éxito, que sería más natural se cifrase en el acercamiento, en llegar prácticamente al contacto con el blanco para la realización del tiro, como vulgarmente se dice, «a bocajarro», sin que en tan crítico momento complicados mecanismos distraigan la atención del piloto, de algo que no sea la fácil materialización de una puntería que idealmente, y como un instintivo reflejo, sólo puede crear *muchas horas de entrenamiento y ejercicios de lanzamiento en polígono* (1).

(1) Claro que la mínima distancia nunca ha de ser inferior a la que necesita el torpedo, tras sus primeros cabeceos en el plano vertical, para alcanzar su marcha regular a determinada profundidad, para que en uno de aquellos cabeceos no pueda pasar por debajo del navío blanco.

Eco de esta importancia son los cursos de entrenamiento torpedero, con una duración de dos meses, realizados en Inglaterra, todavía de mayor amplitud en las escuelas americanas, en las cuales, según información particular que poseemos (probablemente algo exagerada), no menos de dos centenares de horas son invertidas en el «*approach*» (entrenamiento para acercamiento a posición de lanzamiento).

Como decimos, nos parece excesivo tal tiempo de vuelo. En nuestro caso particular, sea por la escasez de material que facilita su supervaloración, sea por la competencia de nuestras escuelas, es lo cierto que, si bien de otra índole, se han realizado cursos en plazos considerados insuficientes fuera de nuestras fronteras, por lo que ajustado a esta probada realidad, confirmada en nuestra guerra, creo oportuno esquematizar un programa de instrucción más breve, para que, llegado el caso de necesitarlo, sirva de norma orgánica, o, más modestamente, de punto de partida para su posterior cribado y pulido por plumas más autorizadas que la mía. Dicho programa sería el siguiente:

- Primera fase: Las primeras horas de vuelo, ejercicios de descenso en picado sobre el suelo desde unos 500 metros, tomando progresivamente confianza para repetirlo después sobre el mar (tiempo aproximado, cinco días).
- Segunda fase: Encuadrados en pequeñas formaciones, ataque a buques que sigan su ruta. Las horas siguientes contra el mismo buque, oponiéndose a su acción mediante maniobras, dispositivos fumígenos, etc. Para estos ejercicios, dotar a los aviones de cámaras cinematográficas que recogen el momento del ataque, luego, analizado y estudiado por el profesor en las clases teóricas, hasta corregir los errores observados; experimentado sistema de un gran valor (tiempo aproximado, siete días).
- Tercera fase: En prácticas siguientes de doble mando, aprende el alumno a coordinar los ataques de distintas formaciones, sin interferencia entre las mismas (tiempo aproximado, seis días).
- Cuarta fase: El resultado de cada práctica se anota en su expediente escolar, para, alcanzado el nivel medio exigido, continuar sucesivamente con lanza-

mientos simulados, ataques con mal tiempo y visibilidad escasa (tiempo aproximado, siete días).

- Quinta fase: Terminada la etapa anterior se está en condiciones de intervenir, atacando en masa (tiempo aproximado, dos días).
- Sexta fase: Por último, entrenamiento nocturno (tiempo aproximado, siete días).

En total, unos treinta y cuatro días y cincuenta horas de vuelo, que pueden ser reducidos a la mitad en entrenamiento intensivo.

Aclaremos ahora el anterior concepto, «ataque en masa»: es solamente de un valor relativo, no superando al ataque simultáneo de 40 aviones, ya que el análisis, un poco por encima de la última guerra, hace resaltar:

- Tendencia y más confianza en el torpedeamiento nocturno.
- Método de ataque a nivel del mar en evitación radar.
- Armonización de la velocidad con la sorpresa.
- El éxito que acompañó a un ataque con pocos aviones no aumentó, sensiblemente, con la utilización de muchos.

En una palabra, que ni la modalidad nocturna, ni el radar, ni la sorpresa, ni la experiencia bélica pasada, aconsejan el empleo del avión torpedero, *sino con escasos, pero bien entrenados efectivos*, contrario, por tanto, al empleo en masa, cuya expresión es, pues, de una gran relatividad.

En resumen: el secreto del éxito, en mi opinión, será el aspecto que hemos estado debatiendo; *tripulaciones arriesgadas, pero en mayor medida entrenadas*. En estas condiciones, y operando por sorpresa—que, como hemos dicho antes, es cada vez más difícil de conseguir—, se entraña un cierto riesgo para la nave atacada, que se agudiza sensiblemente cuando no sea un avión, sino varios, los que por ambas bandas con ángulos de acercamiento y distintas alturas permitidas por el material de torpedos, coordinen su acción táctica. (Tercera fase, programa instrucción)

Conviene para esta acción táctica así desarrollada la intervención oportuna en tiempo y espacio de formaciones de bombardeo horizontal, no necesarias de grandes efectivos para esperar de su contribución la singularí-

sima influencia que en el éxito de esta forma de conducir las operaciones aeronavales tuvo en la última guerra.

Se produce así una dispersión del fuego antiaéreo enemigo solicitado por objetivos en diferentes azimutes y variados ángulos de situación, que no es la principal ventaja, sino que su coordinación con simultáneos ataques torpederos por ambas bandas a 45° de la alineación proa-popa, determinan una «incómoda postura» para el buque blanco, el cual, si no «mete» a una banda, queda sometido al bombardeo horizontal sin hacer juego de una de sus principales defensas—la maniobra—, y si, por el contrario, mete «caña», dependerá de la distancia de lanzamiento del torpedo (500 a 1.000 metros) el que éste llegue antes de que, por efecto del «rabeo», el buque varíe de rumbo, o bien por mayores distancias que «caiga» decididamente a la banda correspondiente, ofreciendo entonces un mal blanco para la formación torpedera de la banda opuesta, pero magnífico para la otra, a la que con grandes ángulos de impacto expone entonces su eslora.

Mas consideremos si concurren en nosotros aquellas circunstancias; es decir, si llegado el no deseado conflicto podemos contar con tripulaciones entrenadas en una modalidad tan imperiosamente reclamada por nuestro desarrollo costero.

Indudablemente que de no ocurrir «sorprendentes hechos» que influyan en nuestras posibilidades o nuestra política aérea, ni el entrenamiento, ni su factible improvisación, serán realidad hasta el crítico momento de nuestra ayudada intervención.

Y cuando entonces se produzcan «oportunidades» enemigas, ya que no todas las naciones pueden permitirse aquellas tan aseguradas formaciones americanas («carrier-task-forces»), falto nuestro personal de aquel instintivo reflejo de que hablábamos, tendrá con mucha más rigidez que recurrir al tiro torpedero como arte, como hábil manejo de un visor, al cual, en gran medida, se confíe el éxito del ataque, antes vinculado en el entrenamiento y arrojo.

Si, por consiguiente, faltos de práctica y «solera» torpedera, tenemos que recurrir a un visor; no dejemos de mirar con prevención los de complicadas instalaciones ópticas y

mucho más giroscópicas que para la ejecución del tiro se nos pudieran brindar, sin antes haber comprobado las excelencias del mismo, las cuales muchas tenían que ser para alcanzar en esta clase de ataques un valor realmente utilitario. Y ello, porque le cuadra mucho más a esta modalidad la improvisación de una «mira elemental» de manejo tan simple como su cálculo y construcción; todavía podíamos extremar más este aspecto, preparándonos para una tolerable eficiencia, aun en defecto de dicha «mira» o como complemento de ella, mediante el conocimiento de ciertas reglas o normas para la ejecución de lanzamiento en estas últimas condiciones, que en otra propicia ocasión daré, lo cual ciertamente puede ser muy útil y de singular provecho en determinadas circunstancias.

Más, esto anterior, que lo correspondiente al encabezamiento de este artículo, aun digno de interés, me justificaría de tocar este tema, del que tan poco, por no decir nada—como de cualquiera que lea revistas nacionales y extranjeras es notorio—, se ha escrito en estos últimos tiempos.

Ha sido tan pertinaz este silencio, que ha excitado mi curiosidad sobre si tendría alguna significación.

Analizando objetivamente la cuestión, llegaríamos a la conclusión de que esta total ausencia de la literatura militar lo fuese bien por carecer de objeto hablar de algo postergado, anticuado, bien, por el contrario, por mejor guardar celosamente alguna adquisición de material o equipo hoy día ignorada.

No parece lógico lo primero, por cuanto además de las razones anteriormente expuestas, si no muy abundantes, sí fueron, en cambio, brillantísimas las acciones aéreas torpederas que la última guerra registra (Malaca, Tarento, Matapán, averías previas al hundimiento del «Bismarck», etc.), de las que es elocuente resumen el crecido porcentaje de hundimientos alcanzados.

Respecto a la segunda consideración, con- vengamos en que de existir tales perfeccionamientos sería difícil que no se trasluzcan al exterior, siquiera fuese por detalles, indiscretas referencias, o algo en fin que permitiese deducir la «situación» aproximada de esta arma.

Se ha vertido la especie de posibles viso-

res radar, que cómoda y exactamente—al menos en teoría—estableciesen la puntería. Mas ni se poseen datos del mismo ni son otra cosa que un rumor, que aun realidad, tampoco aportaría, sin embargo, un positivo valor, ya que no dejaría de ser sino una «mira» más o menos perfeccionada, que sólo en el breve instante de lanzamiento tendría su influencia.

Pero de algo más importante se ha hablado, que ciertamente entrañaría un adelanto de consideración para la rehabilitación, sin paliativos, de esta arma. Se trataría de un torpedo orientable mediante dispositivos seguramente radar que, lanzado en la aproximada ruta de colisión, por sí sólo buscara al blanco.

No se nos oculta la importancia que esto supondría, por cuanto la tripulación es aliviada de cualquiera otra preocupación que no sea el lanzamiento en una zona de relativa seguridad, si bien siempre a distancias inferiores a la limitada carrera del torpedo, para que éste pueda incidir sobre el blanco antes del agotamiento de aquélla.

¿Tiene esto alguna realidad? Dado el alto nivel científico alcanzado hoy día por la ciencia electrónica, no nos maravillaría que así fuese; mas en este caso afirmativo no hay duda de que en plazo más o menos breve nos sería revelado, pudiendo ya entonces con estos nuevos y ciertos elementos de juicios obrar en consecuencia.

Pero claro es que, en tanto no tengamos evidencia de esto anterior, lo problemático de aquella realidad no nos justifica el abandono de los procedimientos clásicos, ni mucho menos dejar de pensar en los torpedos que hoy día conocemos en servicio, los que no iban a ser dados de baja por carecer de aquellos perfeccionados dispositivos, que no impiden su lanzamiento aéreo como «instintivamente» aconseje el entrenamiento, o, en defecto del mismo—si éste es nuestro caso—, mediante elementales visores que podemos construirnos.

Y en este aspecto, lo que nosotros podemos hacer, siempre sobre la base de buscar la elementalidad de los procedimientos de tiro, únicos permitidos o bien tolerados por la modalidad torpedera, puede ser objeto de más detallado estudio en otra ocasión.