

## COMENTARIOS

Por ALEJANDRO G. SPENCER

Comandante de Aviación

TÓPICOS, valoraciones exageradas por exceso o defecto, afirmaciones equivocadas, pero rotundas, en pro o en contra..., todo ello en proporciones variables, constituye el aglutinante de una discusión sobre la eficacia de un arma nueva. Tanto el optimista exaltado como el conservador a ultranza—ambos beneméritos de la Verdad—, contribuyen por igual al esclarecimiento teórico de las posibilidades reales, que, hasta más tarde, en el terreno de su aplicación—la Guerra—no han de recibir su valoración definitiva.

*El concepto douhetiano del dominio del Aire es una utopía...*

Tampoco nosotros compartimos el optimismo de Douhet, pero hagamos pronto la salvedad de que es únicamente en lo que se refiere al sistema propugnado por el ilustre general de «destruir los nidos», bases aéreas y fábricas enemigas de material de Aviación. Nos decidimos, en cambio, a afirmar que el dominio del Aire podrá conseguirse, como el de los otros dos elementos, por el procedimiento clásico: como resultado de la batalla aérea.

La busca de los «nidos», seguramente enmascarados, en una extensión en 500.000 kilómetros cuadrados, exigirá un recorrido de unos 100.000 kilómetros de vuelo en el interior del país enemigo—unas quinientas horas—. Este habrá de ser repetido periódicamente durante el curso de la Guerra, con una frecuencia no inferior a cada tres meses, y es evidente la dificultad de distinguir las fábricas y hangares entre los innumerables edificios de forma exterior y utilización similar.

El vuelo de reconocimiento en busca de objetivos de esta índole habrá de ser efectuado de día y, cuando se trate de observar puntos situados muy al interior, no será posible hacerlo por sorpresa. Sería preciso, por ello, encargar de su ejecución a formaciones aéreas numerosas, que trataran de complimentar su misión por la fuerza. Salvando la diferencia, conviene recordar lo laborioso que resultó a la media docena de escuadrillas de Melilla la busca y destrucción del avión único de Abd-el-Krim, no obstante estar localizado en una zona de 500 kilómetros cuadrados, sin hangar, y a pesar de que la absoluta ausencia de antiaeronáutica enemiga hacía posibles todas las alturas de vuelo.

En cambio, la batalla parece mucho más posible y frecuente de lo que afirma Douhet. Una fuerza aérea que pretenda reconocer y bombardear algún punto muy internado en país enemigo, permaneciendo para ello varias horas al otro lado de su frontera, podrá ser siempre al-

canzada por las fuerzas de la Defensa si éstas tienen sus aerodromos convenientemente emplazados para ello. No olvidemos que la relación entre las velocidades de crucero de un gran avión de bombardeo y un caza es unos  $\frac{3}{15}$ , y que el único obstáculo para que el encuentro pudiera ser evitado por la fuerza de bombardeo sería la escasa autonomía de la caza...; pero esto es otro tópico. La batalla aérea tendrá lugar, por tanto, casi siempre que se lo propongan las fuerzas defensoras. Las de bombardeo continuarán sus incursiones ofensivas afrontando la batalla, o se abstendrán de actuar en zonas demasiado alejadas del frente. Tanto esto como lo anterior es, si no nos equivocamos, «decidir por la batalla»—aceptada o rehusada— el «dominio del Aire».

*Dada la escasa autonomía de los aviones de caza...*

Efectivamente. Los actuales aviones de caza tienen muy poca autonomía—unas dos horas—, y siempre que se quiere emplear la caza para alguna de sus peculiares misiones suele tropezarse con la dificultad de que cualquiera de ellas exige más de dos horas de permanencia en el aire. De las misiones genuinas de la caza (crucero ofensivo, crucero defensivo, protección y reacción a la alarma), sólo la última, en alguno de sus aspectos, cabe holgadamente dentro de la citada autonomía. De persistir el criterio actual, sin decidirse al obligado aumento de combustible, la misión de la caza habrá de limitarse a una actuación precaria en las proximidades de su aerodromo, sin poder desempeñar misiones fuera de un radio de 150 kilómetros. En el caso de que no se logre impedir el bombardeo, el no poder perseguir a las fuerzas enemigas por temor a que las incidencias del combate obliguen a permanecer en el aire más tiempo del que permita la propia autonomía, es un inconveniente que requiere una urgente rectificación.

En la guerra de 19... de Douhet, la Aviación atacante se organiza en columnas, y dentro de cada una de ellas, en escalones, precisamente por esto. Las fuerzas de la defensa se baten con éxito contra los primeros escalones, pero las incidencias de la batalla las alejan de sus aerodromos imposibilitándolas para luchar contra los últimos escalones, en los que figuran los aviones de mayor carga útil.

Las consideraciones anteriores nos llevan a pensar que el tipo actual de caza no responde a la mayor parte de los fines para que debió ser concebido. El sacrificar la autonomía a las restantes características de vuelo nos ha llevado a un tipo inservible para tres y media de las cuatro

misiones a que responde. Únicamente en el caso de «crucero defensivo» y de «protección» efectuada en la proximidad de las líneas, la posible contienda con la caza enemiga obliga a anteponer las velocidades, el factor de carga y la manejabilidad a las otras características de vuelo; en las restantes, el combatir con aviones biplazas o multiplazas, mucho más si van excesivamente cargados, requiere más autonomía y menos maniobrabilidad; la velocidad, dentro de límites admisibles, puede también disminuirse.

La idea no es nueva. Recientemente, en una revista profesional francesa, se proponía la adaptación a los aviones de caza de unos depósitos supletorios, lanzables, cuyo designio era aumentar la autonomía sin perjuicio de las cualidades combativas, pues llegada la hora de la lucha los depósitos postizos podrían lanzarse y el avión recobraría sus características óptimas de vuelo. Hasta establecer contacto con el enemigo, debería consumirse combustible del contenido en los depósitos supletorios. Esta ampliación de la autonomía permitiría a las fuerzas de caza elegir mejor que en la actualidad el momento de combate, consintiendo la espera de refuerzos o alguna otra circunstancia favorable. El lanzamiento, suponemos sería objeto de una orden dada por el jefe de la fuerza, y la elección del momento, objeto de una meditada conjugación de factores favorables.

El articulista a que nos referimos no ha podido sobreponerse a la tentación de invadir el campo de la hiperaviación, y preconiza también el «abandono» de unos cuantos metros de superficie sustentadora de los extremos de las alas y hasta del tren de flotadores —se trata de caza naval—.

De todos modos, limitando la solución a las posibilidades actuales y dejando para dentro de unos años la segunda y tercera parte del programa «abandonista», el aumento del combustible, sin restar eficacia a los aviones en el combate, permitiría efectuar las misiones de vigilancia —bastante más frecuentes que las restantes— con menor número de aviones del que se precisa hoy, evitándose el desgaste excesivo de las unidades. Para la caza a la espera parece natural que se promedien las posibilidades de cazar y esperar; sin embargo, la segunda ha sido casi totalmente sacrificada a la primera.

En cuanto a las «reacciones a la alarma» de la caza, provocadas por grandes masas de bombarderos —la Armada Aérea enemiga—, parece natural que a ella acudan todos los aviones militares de cualquier tipo. Tratándose de batirse con polimotores cargados al completo, las velocidades y manejabilidad tienen una importancia secundaria. La caza, cualquiera que sea su emplazamiento, debe acudir si existe la posibilidad de alcanzar al enemigo, y para ello no hay duda que la autonomía actual es insuficiente.

El crear un nuevo avión de caza con cuatro o seis horas de combustible, sería complicar el problema de la mutiplicidad de tipos, y la solución a que nos referimos, para la que no parece se tropezará con grandes obstáculos técnicos, restaría a los aeróforos el tópico que nos ocupa.

*La Aviación es un Arma cuyo desgaste es excesivamente rápido...*

Los que así se expresan valorizan el material de Aviación contemporáneo con datos anacrónicos. ¿Sería lógico atribuir a los aviones y motores producidos en la actualidad una fragilidad igual ni parecida a la que tenían los empleados en la Gran Guerra? La construcción metálica, los trenes de aterrizaje con amortiguadores oleoneumáticos, los frenos, los progresos en la enseñanza y en el pilotaje, suponen un avance de consideración, que ha reducido en un porcentaje enorme los accidentes en el aterrizaje.

La solidez de las células, el grado de perfección alcanzado por motores e instalaciones, la enseñanza práctica de los vuelos sin visibilidad, los continuos progresos en instrumentos y técnica de navegación, han reducido en un porcentaje muy elevado los accidentes en el vuelo, permitiendo terminar felizmente las misiones en circunstancias meteorológicas consideradas antes como prohibitivas.

La demostración de las anteriores afirmaciones aparece palpablemente comparando los datos actuales de regularidad en los servicios comerciales aéreos, viajes y vuelos de records realizados, roturas y accidentes ocurridos en vuelos de escuela e instrucción militar, etc.

El avión *Hawker*, exhibido en el último Salón de Aeronáutica de París, con setecientas siete horas de vuelo militar, sin reparación, y su motor con más de cuatrocientas; los resúmenes estadísticos de las líneas comerciales, nacionales (1) y extranjeras, que operan en sus previsiones de amortización en células y motores con cifras superiores a mil quinientas horas; los datos contemporáneos existentes en nuestra Aviación militar y su comparación con los del material antiguo adquirido en los stocks extranjeros, fabricados al terminar la guerra o un poco después, son un argumento incontestable. Aquellos escuelas y cazas de motor rotativo con revisión obligada cada veinte horas; aquellos «ahogos» tan frecuentes producidos por el reglaje «a ojmetro» de la mezcla; el agriado y rotura de los cables del encendido, tan frecuente entonces... ¿Hay ahora algo que se parezca a aquéllo? Indudablemente, los 200.000 aviones y 250.000 motores fabricados durante la guerra permitirían, tratándose de material moderno, llegar al final de ella con bastante más de 11.000 aviones y 15.000 motores a que ascendían en 1918 los efectivos de ambos bandos beligerantes.

A las mejoras conseguidas en características del armamento de a bordo, puede oponerse muy bien el argumento de que el aumento en eficacia defensiva, consecuencia de la mayor manejabilidad y velocidades horizontal y vertical de los aviones, ha sido muy superior. En cuanto a los elementos terrestres activos de la D. C. A., cuyo progreso desde la época 1914-1918 es indudable, no pueden, sin embargo, compararse con los aumentos en velocidad y techo conseguidos por los aviones.

En último término, si las mejoras obtenidas en el arma-

(1) Un motor *Lynx* de LAPE ha totalizado dos mil setecientas ochenta horas.

mento aéreo y terrestre fuesen superiores a las de las posibilidades defensivas de los aviones, la eficacia del Arma aérea se haría menor, pero el desgaste «por impacto» no aumentaría. El «grado de saturación de miedo» y el valor humano, por tanto, tienen un límite invariable que es inútil tratar de rebasar. Cuando la eficacia de las armas aumenta la distancia de combate, la preparación de los elementos de defensa y los restantes factores puestos en juego por el instinto de conservación — la abstención en último término — aumentan también en análoga proporción.

*Los exaltados que atribuyen a la Aviación una acción resolutiva en la próxima guerra...*

Un filósofo ha dicho que en el terreno ideológico el más grave defecto de la juventud, es el admitir demasiado fácilmente las ideas absolutas. La acción resolutiva rápida anunciada por los aerófilos no parece posible; ningún país podrá sostener normalmente una fuerza aérea capaz en los primeros días de hostilidades de anular al adversario aunque éste carezca en absoluto de D. C. A.; quebrantará su moral, le ocasionará importantes daños materiales, dificultará la movilización...; ya es bastante. Más tarde, entre dos naciones o grupos con capacidades industriales muy dispares, la cosa cambia, y las flotas de miles de aviones entran dentro de las posibilidades productoras de muchos países. Admitido que una tonelada de explosivo o gases destruye o neutraliza tal superficie —y esto no lo niega nadie—, la posibilidad o imposibilidad de una acción resolutiva se transforma en un problema de tipo cuantitativo. Desaparecido, como es obligado en la guerra, el obstáculo económico, los 56.000 aviones que Francia construyó durante la pasada, pueden convertirse en el doble o el triple, o también en igual o menor número pero de gran tamaño, y a semejante fuerza aérea no puede discutirse la posibilidad resolutiva.

Otra cosa ocurre en la Marina y el Ejército. Una relación, entre los efectivos beligerantes, de uno a tres o más, conduce en el aspecto naval a un bloqueo absoluto, de acción indudablemente decisiva pero lenta; tratándose de un país continental con fronteras neutrales o aliadas, años. En cuanto al Ejército y a su medio de acción—la ocupación—, aunque bastante más rápido y eficaz que el bloqueo, entraña dificultades de realización no siempre superadas por la desigualdad de efectivos. Parodiando, con los debidos respetos, nada menos que la ley newtoniana de la gravitación universal, podríamos decir que la velocidad de avance de un ejército al pretender ocupar un país enemigo, aumenta con la masa y disminuye con el cuadrado de la distancia al suyo propio. El resultado suele ser que se consigue el propósito, pero parcialmente y despacio. Podemos establecer, por tanto:

a) La acción terrestre, la naval y la aérea pueden tener indistintamente un carácter resolutivo en las guerras de países continentales y fronterizos. El tiempo invertido en la decisión es inversamente proporcional a la relación de efectivos.

b) Para la posibilidad del supuesto anterior, se precisa, por parte del país ocupante, una cierta capacidad defensiva en los dos elementos restantes.

c) Los países isleños están a cubierto de la acción terrestre mientras no exista también por su parte inferioridad naval. Son, en cambio, en todo caso accesibles a la acción aérea.

d) Para una acentuada disparidad de efectivos, la rapidez resolutiva se ordena así: Aire, tierra y mar.

Conclusiones en las que indudablemente la acción aérea se encuentra favorecida en cuanto a posibilidades.

*Lo dilatado de nuestras costas y lo reducido de nuestras fronteras aconsejarían aumentar el número de hidroaviones.*

No estimamos sea incurrir en el grave delito de antipatriotismo reconocer que Inglaterra — metrópoli — tiene mayor longitud de costas que España; como compensación, nos apresuramos a afirmar que nuestras fronteras terrestres son bastante más dilatadas. En cuanto a necesidades marítimas, Inglaterra produce víveres para el consumo de ocho semanas — importando el resto —, y tiene un imperio colonial de 35.800.000 kilómetros cuadrados repartidos en todos los mares del mundo. Nosotros tenemos un comercio exterior veinte veces menor y 340.080 kilómetros cuadrados de colonias concentradas en un espacio reducido del mundo. Resumamos lo anterior en dos cifras: Inglaterra sostiene una escuadra de 1.250.270 toneladas, y España, 129.783.

Veamos ahora la proporción en que los hidroaviones forman parte de las Fuerzas Aéreas Británicas (datos del *The Air Annual of The British Empire*, 1932-33).

*Metrópoli.*— 52 escuadrones, cuatro de ellos de hidroaviones — canoa central — y uno de torpederos bombarderos utilizables con flotadores y ruedas.

*Colonias.*— 23 escuadrones, tres de ellos de hidroaviones y uno de torpederos bombarderos (flotadores y ruedas).

*Total:* 78 escuadrones, de los cuales, sólo nueve de hidroaviones — canoa o flotadores —; es decir, que estos últimos representan el 11,5 por 100 de las Fuerzas Aéreas.

Los efectivos de las Fuerzas Aéreas españolas son en el día de la fecha:

*Península y África* (Aviación militar).— 21 escuadrillas, tres de ellas de hidros.

*Península* (Aeronáutica naval).— Tres escuadrillas, dos de ellas de hidros.

*Total:* 24 escuadrillas, cinco de ellas de hidros; el 20,8 por 100. De limitarnos al porcentaje inglés nos bastará con 2,87 escuadrillas.

En cuanto a Aeronáutica embarcada — ruedas y flotadores —, los efectivos ingleses son actualmente de 13 escuadrones y medio, por lo que parece que, dada la relación de tonelaje entre las escuadras, debería bastarnos con 1,3 escuadrillas, que la falta de buques portaviones nos obliga a establecer en tierra o bases aeronavales. En resumen: nuestros efectivos, medidos por el patrón inglés — el país

de mayores necesidades marítimas —, deberían ser 4,17 escuadrillas, y tenemos cinco.

Pero, además, existe la circunstancia de que, mientras no se anuncia aumento alguno de unidades de «terrestres», hay contratados y en vías de entrega tres escuadrillas de aviones triple fin — bombardeo, torpederos y reconocimiento —, con doble tren —ruedas y flotadores—. También, aunque en período de adquisición más atrasado, algunos hidros —para nuestros cruceros tipo Washington, *Baleares* y *Canarias*—. La proporción existente hoy

— desproporción — aumentará con ello en bastante más de lo que aconseja el ejemplo de los países más cuidadosos de la defensa de sus costas y de su Aviación de cooperación naval.

¿Que las características del material de vuelo y su equipamiento — la eficacia, en resumen — dejen algo que desear? Conforme. Se trata de un factor común a toda nuestra organización aérea. El corregirlo, no sería emprender una política de hidroaviación, sino rectificar una política de desidia.

## La organización de las fuerzas aéreas

Por LUIS MANZANEQUE FELTRER

Comandante de Aviación

NO son pocas las dificultades que encierran los problemas orgánicos en Aeronáutica; la falta de tradición y su incesante progreso, acentúan la inestabilidad de las soluciones que se propongan y vayan adoptándose, aunque no deben ser una causa de inhibición; antes al contrario, el estudio de ellas ha de ser continuo y la exposición frecuente para que en todo momento haya elementos de juicio de que echar mano para adaptarse a las necesidades orgánicas que la evolución del arma va creando.

La primera realidad que ha de tenerse en cuenta es la importancia y volumen de los elementos que necesita una unidad aérea. Son en tal cuantía, que si se pretendiera afectárselos haciendo que constituyan parte integrante de la unidad que forman las fuerzas aéreas, comprometerían gravemente su movilidad. A fin de evitarlo sin que ello dé lugar a la carencia de ninguno de los elementos que le son necesarios, se forman con ellos dos agrupaciones: una, con aquellos que les son más precisos por su mayor dependencia de los aviones y que tienen más fácil transporte, los cuales constituyen el escalón terrestre propio de la unidad; y otra, con aquellos más ligados al terreno y más embarazosos, que se hacen depender en tiempo de paz de la organización territorial de los aerodromos y en tiempo de guerra de los parques de campaña, como acertadamente figura en las plantillas aprobadas para 1933.

Orgánicamente la unidad fundamental de las fuerzas aéreas es la escuadra. Su composición ha de comprender: una plana mayor; un número de escuadrillas reunidas en grupos; armas de repetición para la defensa de su campo contra los ataques enemigos aéreos o terrestres más probables unos y otros según se trate de campaña contra ejércitos regulares o se realicen en territorios coloniales; elementos de protección contra gases e incendios para atenuar los efectos de los ataques enemigos y elementos de parque y repuestos que cubran las necesidades perentorias de todo el material de la escuadra; en fin, medios de transporte capaces de atender al desplazamiento de los elementos que se describen; todo lo que se agrupa en unidades que constituyen el escalón terrestre y roda-

do de la unidad. En cada aerodromo están también, bajo la dependencia del jefe de la escuadra: los elementos de alumbrado, transmisiones, repuestos, servicios sanitario y administrativo, aunque orgánicamente formen parte de las plantillas de los aerodromos o de los parques de campaña.

El volumen de todos estos elementos terrestres que necesitan las fuerzas aéreas y dependen del mando de la unidad, habrían de igualar en campaña al de las escuadrillas, aunque en tiempo de paz podría admitirse alguna disminución y dejarlo reducido hasta la mitad.

Esta apreciación hace ver la imposibilidad de acudir rígidamente al sistema ternario para la agrupación de escuadrillas en grupos y de éstos en escuadras; resultarían un total que en campaña equivaldría al de 18 compañías y en tiempo de paz al de 15, volumen inmanejable para el mando de una unidad en que la movilidad es tan apreciable característica. Se une a esto la necesidad de un fraccionamiento diverso, por la dificultad de encontrar en campaña campos para su estacionamiento reunido y muchas veces aun para grupos de tres escuadrillas; por otra parte, la diseminación es conveniente para dificultar los ataques enemigos y disminuir su eficacia, y en la Aviación de cooperación es además necesaria para acercar las escuadrillas a los puestos de mando de las unidades terrestres a que estén afectas.

Todas estas razones aconsejan que normalmente el número de escuadrillas que formen las escuadras sean seis, reunidas en dos o tres grupos, según lo exijan las necesidades de empleo o las conveniencias orgánicas. Las armas de repetición, los elementos de parque de protección y repuesto, así como los medios de transporte en la cuantía que lo permitan las disponibilidades económicas y basten a satisfacer las necesidades de tiempo de paz y constituir el esquema de las de tiempo de guerra, podrían agruparse en dos o tres unidades, organizadas en forma que pudieran fraccionarse para afectárselos a los grupos o escuadrillas cuando se destacasen a otros campos; en tiempo de guerra esas unidades, o por lo menos alguna de ellas, habrían de doblarse; hay que tener en cuenta que en campaña el nú-