

Origen y desarrollo del avión de guerra

Por el Capitán LOPEZ MAYO

De todos es conocido el impulso considerable que adquirió el avión desde aquel histórico momento en que Orville Wright logró volar, durante doce segundos, con un aparato provisto de motor, en las dunas de Kitty Hawk (Carolina del Norte: Estados Unidos de América). Aquel día memorable para la Historia de la Aviación fué el 17 de diciembre de 1903. Desde entonces, cada país trató de perfeccionar la técnica aeronáutica para alcanzar la superación de sus máquinas.

Los organismos militares acordaron fijar las cualidades que debían reunir los aviones de una manera global, sin distinguir tipos ni clases. Como curiosidad reproducimos algunas de las cláusulas estipuladas por la Comisión y pilotos que en 1908 asistieron a las pruebas del primer avión de guerra destinado al Ejército de los Estados Unidos.

"El aparato deberá sostenerse en el espacio solamente por el efecto de la reacción dinámica del aire, con la exclusión absoluta del empleo de gas más ligero que el aire."

"Deberá ser capaz de transportar dos personas a bordo, con combustible para un radio de acción de 200 kilómetros; a la velocidad media de 64 kilómetros por hora, con tiempo en calma, y permanecer en el aire una hora en uno de sus vuelos de prueba."

En los Estados Unidos había tenido lugar el primer vuelo humano con un aparato más pesado que el aire, y allí iba a construirse también el primer avión de guerra.

En 1909 Francia aumentaba las condiciones que debía reunir el avión de guerra, pero teniendo siempre en cuenta que "el aeroplano militar es, ante todo, un órgano de exploración", y, por consiguiente, había de ser capaz de transportar al piloto y al observador, y si fuera posible, un mecánico. Añadían, además, la necesidad de poder maniobrar con un viento de 12 metros por segundo y estar dotado de dos motores para cumplir con mayor seguridad las misiones encomendadas, al mismo tiempo que le permitiría volar sobre poblaciones, bosques y ríos.

A partir de 1912, las grandes potencias europeas y los Estados Unidos se empeñaron en introducir mejoras referentes al empleo orgánico de esta nueva arma. Es entonces cuando se empezó a utilizar en las maniobras militares, aunque considerada como un medio "auxiliar" de las

fuerzas terrestres y marítimas. Se emplea en pequeñas fracciones con cometidos principales de exploración estratégica. Al Alto Mando sólo le interesaba conocer la disposición y movimientos de las fuerzas enemigas. Por eso, en aquel entonces, se le llamaba al avión "los ojos del Ejército".

En 1913 la aviación continúa progresando para fines guerreros. Los aviadores griegos actúan con gran eficacia sobre la Escuadra turca en la guerra de los Balcanes. España representa un destacado papel en la campaña de Marruecos, haciendo un uso más completo, racional y positivo de la aviación, con escuadrillas bien dotadas que realizaron misiones de reconocimiento y bombardeo bajo el mando del entonces Capitán Kindelán. También Francia en la campaña de Marruecos de 1912-13 emplea la aviación ofensiva, bombardeando las fuerzas enemigas con proyectiles de artillería.

La construcción de los aviones era aún muy deficiente para permitir un buen alojamiento a la tripulación y buena disposición para el montaje del armamento, especialmente para ametralladoras de pequeño calibre. El avión sólo podía defenderse precisamente hacia adelante, ya que la mayoría de ellos tenían el motor en posición trasera. Alemania se propuso salvar este inconveniente, y desde 1913 se dedicó a construir los aviones con fuselaje en forma de cajón y motor delantero, como los tipos "Albatros", "Taube", "Fokker", "Gotha", etc., lo cual le permitió realizar ensayos, con resultados muy halagüeños, de tiro de ametralladoras a través de la hélice. Además, estas innovaciones permitían instalar en el avión aparatos fotográficos, pistolas de señales, cargadores de munición y una pequeña estación de radio.

El material empleado en los aviones de guerra, tanto terrestres como marítimos, era la madera, debido principalmente al escaso conocimiento que se tenía de las condiciones físicas y mecánicas de algunos metales y aleaciones ligeras; pero una vez que éstas iban perfeccionándose, la construcción metálica fué desplazando a las de madera.

Y como es lógico, paralelamente a los adelantos alcanzados en el campo de la técnica constructora, iban aumentando las exigencias del Mando en el terreno táctico. Así vemos cómo de las primitivas y rudimentarias misiones de reconoci-

miento a ojo, se pasaba al reconocimiento fotográfico, a la cooperación con las fuerzas de superficie, al reglaje del tiro artillero, enlace y primeros empleos de la aviación en misiones de bombardeo contra objetivos terrestres y marítimos.

Al romperse las hostilidades en agosto de 1914 entre Alemania por un lado, y Francia e Inglaterra por el otro, los efectivos con que contaban cada una de ellas era como sigue:

Alemania presentó 310 aviones e hidroaviones; 5.788 Oficiales y otras categorías. Los aviones eran del tipo "Taube" y "Albatros", provistos de motores de 90 a 100 cv., con una velocidad de unos 100 kilómetros por hora, y el techo era de 1.500 metros. Iban provistos de visores para bombardeo, pero con limitada capacidad de bombas. A cada Cuerpo de Ejército le asignaron 3 Escuadrillas.

Francia puso en línea 132 aeroplanos, 1.800 Oficiales y otras categorías. El material francés, de características muy semejantes al alemán, era muy heterogéneo, contándose hasta 11 tipos diferentes de aviones; los principales eran los "Farman", "Nieuport" y "Morane Parasol". Sus motores oscilaban entre los 75 y los 100 cv. No usaban visores por haber renunciado en un principio al bombardeo. A cada Cuerpo de Ejército le asignaron 3 ó 4 Escuadrillas.

Inglaterra tenía al empezar la guerra 272 aviones, de los cuales 179 pertenecían al Ejército y 93 a la Marina. Contaba con 2.073 hombres, entre Oficiales y otras categorías. Casi todos estos aviones eran franceses o de origen francés. De construcción inglesa tenían los "B. E." y algunos "Bristol" muy perfeccionados para su época. Para el bombardeo, misión que ellos consideraban como principal, no usaron visores, compensando la falta de precisión con el lanzamiento de mayor número de bombas.

En el año 1916, año fructífero en la aviación militar, salen a la luz y se consagran nuevos tipos de aviones e hidroaviones, dotados de equipos y armamento convenientes, con características apropiadas a la misión que habían de realizar, y se obtiene de esta forma mayor rendimiento de aquéllas, sobre todo en la cooperación táctica y estratégica al servicio del Ejército y de la Marina. Pero, como vemos, no había llegado aún la hora de la independización del Arma Aérea. También comienza por esta época la selección del personal navegante, tanto en lo que se refiere a las condiciones físicas como a las técnicas, preocupándose asimismo de los cuerpos auxiliares y especialistas.

Durante el año 1917 va mejorando, a grandes

pasos, la industria y la técnica aeronáutica; pero es en 1918 cuando la aviación de guerra empieza a emanciparse de la supeditación en que se encontraba de papel auxiliar de los Ejércitos de Tierra y Mar.

Para darse una idea del desarrollo formidable que adquirió la aviación marcial en el transcurso de esta conflagración, expondremos a continuación el número de fuerzas aéreas pertenecientes a cada aviación de las tres grandes potencias beligerantes al finalizar la contienda:

Alemania: 15.782 aviones en servicio; 141.406 Oficiales y otras categorías.

Francia: 15.342 aviones en servicio; 150.000 Oficiales y otras categorías.

Inglaterra: 22.171 aviones en servicio; 291.175 Oficiales y otras categorías.

Las misiones de la aviación fueron perfilándose cada una de por sí, y el avión tipo único, que hacía años había sido adoptado por casi todos los países, fué transformándose rápidamente en los de reconocimiento, caza y bombardeo (nocturno y diurno).

Como ejemplo de este gran impulso, haremos referencia al "R-30", avión de bombardeo pesado, que lanzó Alemania en el año 1917:

Casa constructora: Luftschbau-Zeppelin.

Cuatro motores "Mercedes" de 260 cv., con compresores y hélices de paso variable.

Envergadura: 48 metros. Peso total: 13.000 kilogramos. Tripulación: Ocho hombres. Carga de bombas: 2.000 kilogramos. Autonomía: Ocho horas. Velocidad de crucero: 150 kilómetros por hora. Techo: 3.400. Techo con compresor: 6.000 metros.

Como ya hemos indicado, en los comienzos de la guerra, los aviones, provistos de un motor de 80 cv. desarrollaban una velocidad de crucero de 90 kilómetros por hora a 100 metros de altura, características suficientes para desempeñar la misión de exploración que se le asignaba a la aviación. En 1918, ya los distintos tipos que habían ido apareciendo, según se perfilaban los diferentes empleos del Arma Aérea, alcanzaron una perfección bastante aceptable para aquellos tiempos, y así, aparecen aparatos de "caza" unipersonales, de 185 a 300 cv., armados con un cañón y dos ametralladoras, con una velocidad de crucero de 200 a 220 kilómetros por hora a 1.000 metros y trece minutos de subida a dicha altura. Aviones de "reconocimiento" biplazas y triplazas, de 180 a 260 cv., que desarrollaban una velocidad de crucero de 160 kilómetros por hora a 1.000 metros, provistos de ametralladoras fijas de "capot", tirando a través de la hélice, y con torreta girato-

ria para la defensa de la cola y costados. Asimismo aparece el avión de "bombardeo nocturno", trimotores o tetramotores, tripulados por cinco personas, con una capacidad y carga útil de bombas de cuatro toneladas. También surgieron, impuestos por las necesidades, los aviones de "caza nocturna", para "reconocimiento lejano", para "bombardeo diurno", y el "avión blindado", para el ataque de las fuerzas de superficie.

A continuación exponemos, de una forma somera, las características actuales de los distintos tipos de aviones en consonancia con la clase de misión a desempeñar, lo cual nos servirá como base para apreciar el enorme progreso alcanzado por el avión de guerra desde sus comienzos hasta la actualidad.

Caza de intercepción.—Monoplaza, monomotor, con una potencia superior a 1.600 cv. Techo práctico superior a 10.000 metros (entendiéndose por techo práctico aquel en que el avión, con motor a fondo, tiene una capacidad de subida de 1/2 m. por segundo). Autonomía de unas dos horas. Velocidad horizontal de 600 kilómetros por hora. Velocidad de subida a 6.000 metros: Seis minutos. (En los cazas con motor de reacción, la subida a los 9.000 metros se hace en tres minutos, como, por ejemplo, el "Messerschmitt 163".) Armamento: cañones de 20 mm. y ametralladoras pesadas.

Como tipos que reúnan las condiciones anteriores, tenemos: El "Messerschmitt 109" (alemán); el "Supermarine Spitfire" (inglés); el "Curtiss P-40" (norteamericano), y el "Lagg 5" (ruso).

Caza de protección.—Bimotor o monomotor. Velocidad horizontal superior a 600 kilómetros por hora. Techo práctico superior a 10.000 metros. Armamento: cañones de 20 mm. y ametralladoras pesadas de calibres superiores a 12 mm.

Con estas características cuentan el "Thunderbolt" (monomotor) y el "Lockheed Lightning" (bimotor), ambos norteamericanos.

De la guerra de España de 1936-39 se dedujo la ventaja que supone la forma fina y la envergadura pequeña para hacerlo poco visible de día a distancias inferiores a 2.000 metros; pero estos conceptos han sufrido transformaciones derivadas del empleo de la aviación en la última conflagración mundial. Lo citamos como ejemplo patente de la constante e ininterrumpida evolución que va sufriendo la aviación día tras día.

Destructor.—También puede llevar a cabo misiones de reconocimiento lejano y de exploración próxima. Ha de estar provisto de motores con una potencia superior a 1.500 cv. Armamento: cañones de 20 mm. y superiores, dispuestos de forma conveniente para el ataque y la defensa, y

ametralladoras de calibre superior a 12 mm. Como tipos de estas misiones, tenemos los alemanes "Fokker G-1" y los "Messerschmitt 110", "210" y "410"; el norteamericano "Bell XFM-1", y el "Bristol Beaufigther", empleado por los ingleses.

Bombardeo ligero.—Bimotor, con una potencia en cada uno superior a 1.600 cv. Velocidad de crucero mayor de 500 kilómetros por hora a la altura óptima. Radio de acción militar que exceda de 1.000 kilómetros. (El radio de acción militar es aquel que comprende el recorrido desde el aeródromo al objetivo y regreso, dejando además un margen para eventualidades.) Techo de unos 7.000 metros. Velocidad de subida a 4.000 metros de diez a doce minutos. Armamento: cañones de 20 a 75 mm. (en misiones de ataque rasante) y cuatro o más ametralladoras pesadas. Carga útil superior a 3.000 kilogramos.

Bombardero pesado.—El aparato característico para esta clase de misiones es el famoso "Boeing B-17", conocido vulgarmente con el nombre de "Fortaleza Volante". Está provisto de cuatro motores de 2.000 cv. Tiene un peso de 16 toneladas, cuatro de las cuales pertenecen a la carga de bombas. Su autonomía es de 4.000 kilómetros. Posee una velocidad de 450 kilómetros por hora a 3.500 metros de altura. Va tripulado por nueve hombres. Tiene seis torres de combate: una delante, una ventral y hacia atrás, una dorsal, una a babor, una a estribor y una en la cola.

También encajan en este grupo las "Superfortalezas B-29", que supera al anterior en techo de servicio (8.000 metros) y en autonomía. De los aparatos alemanes podemos citar el "Heinkel He-117".

Comparando las características de los diversos tipos de aviones, correspondientes a cada una de las distintas misiones que tiene asignada la aviación moderna, no podemos menos que sonreírnos; pero inmediatamente acude a nuestra imaginación la serie de desvelos, trabajos y estudios incesantes y de grandes sacrificios que ha costado llegar a la técnica especializada del presente. ¡Aquellos primeros balbuceos de vuelo de los hermanos Wright en las dunas de Kitty Haw el 17 de diciembre de 1903! El primer vuelo humano sólo fué presenciado por cinco personas, a pesar de que ellos habían enviado una invitación general a todos los habitantes residentes en un radio de seis millas; pero "sólo pocas de ellas estaban dispuestas a afrontar los rigores de un viento frío de diciembre para ver, sin duda alguna, *no volar a una máquina volante*".

Si alguna vez la aviación trae consigo la muerte, otras lleva en sí la vida. He aquí dos contrastes: cruel, sí; pero ¡también humanitaria!