

las fuerzas aéreas debían ser controladas por mandos de fuerzas aéreas y coordinadas por esos mismos mandos con las operaciones de otras fuerzas. Existían también otros puntos de vista: el sistema más opuesto al de la RAF fué el que seguían las Fuerzas aéreas alemanas; ya hemos dicho anteriormente que los alemanes tenían su propia visión de la superioridad aérea; pero fracasaron al tratar de conseguirla.

Para seguir las teorías del Arte Militar Aéreo se proyectó el "Spitfire" en 1933, deduciéndose su estructura y el motor de las experiencias adquiridas al ganar el trofeo "Schneider".

El "Lancaster" fué proyectado en 1937, y el origen del "Mosquito" puede decirse que proviene de aquel De Havilland "Comet", que ganó la carrera de Inglaterra a Australia en 1936.

Especialmente en el campo del diseño de aviones, el éxito fué fruto de muchos esfuerzos, aparte de los del Ministerio del Aire; pero se ve ahora con claridad sorprendente que la parte más esencial se consiguió al enfocar el Ministerio el estudio y dirección de los experimentos hacia las contadas líneas decisivas del progreso. Fácil es olvidar en 1946 que en 1939 no había existido la guerra en el aire; y vale la pena recordar que las Reales Fuerzas Aéreas, así como sus armas, fueron concebidas basándose exclusivamente en la imaginación, en la lógica y la investigación.

Los próximos pasos del Arte Militar Aéreo requerirán las mismas ideas y procedimientos atrevidos, y la existencia de mandos puramente aeronáuticos será tan necesaria como siempre.



Predicciones de un técnico

F. GARCIA LAGO

El Mayor Frank B. Halford, proyectista de toda la variedad de motores "Gipsy" y de nuevas turbinas de gas construidas por la Compañía De Havilland, acaba de hacer en la ajetreada prensa británica un pronóstico al que se ha prestado mucha menos atención que la que merecía. Se refería el artículo a un aeroplano de línea de un peso en carga de 86 Tm., capaz de una velocidad de crucero de 990 kms/hora a 12.200 metros, y

con un gasto total de funcionamiento por tonelada-kilómetro muy inferior al de los aparatos del tipo de cuatro motores, con una velocidad de crucero de 440 kms/hora.

Esto significa que pronto se dispondrá de una velocidad doble de la actual con un gasto menor. Supone, además, que Inglaterra se ocupa desde hace tiempo del estudio y ensayos de aeroplanos de carga, mucho más rápidos que los actuales. Revisten es-

pecial interés los detalles y cálculos del Mayor Halford con respecto a la potencia, por insinuar que la industria británica de motores para aviación ha de poderlos suministrar en 1950. Demuestra también que puede combinarse para los grandes aparatos de línea la economía en el consumo con una enorme potencia para el despegue.

Prevé la necesidad de cuatro turbinas, capaces de suministrar cada una un esfuerzo de 6.810 kgs. para el despegue; sin embargo, a la altura de 12.200 metros este esfuerzo se reduce a 1.135 kgs. para una velocidad de 990 kms/hora. Este aparato sería de 72 pasajeros, con equipaje, y un peso adicional de 24,5 Tm. de correo o mercancías. Con esta carga se llevaría carburante suficiente para vuelos sin escala de 3.540 kilómetros. Con la potencia disponible, el recorrido de despegue sería inferior a 1.825 metros.

Se ha hecho un estudio preliminar de este aeroplano de línea de acuerdo con el Mayor Halford, y parece no existir duda sobre la posibilidad de conseguir las características reseñadas.

Aunque hasta ahora no se sabe de ninguna turbina capaz de suministrar un esfuerzo de 6.810 kilogramos, el Mayor Halford promete la construcción de este motor para 1950. La última de sus turbinas, la "Ghost", se calcula desarrolla 2.270 kilogramos. La turbina Rolls-Royce más potente, la "Nene", tiene igual potencia; pero Mr. S. G. Hooker, segundo ingeniero jefe de Rolls-Royce, dijo recientemente que, si fuera preciso, este mismo año podría fabricarse una turbina bastante potente para propulsar a la velocidad sónica (1.045 kms/hora al nivel del mar) al "Meteor", que batió el "record". La potencia necesaria de cada turbina de gas para realizar esto se calcula en 4.086 kilogramos.

La turbina que el Mayor Halford considera necesaria para su aeroplano de línea de 965 kms/hora habrá de tener un diámetro de 1,52 m. El aumento de diámetro es necesario para que a los 12.200 m. pueda disponerse en el interior de la turbina de aire enrarecido suficiente para lograr el esfuerzo necesario de 1.135 kilogramos.

Espera también el Mayor Halford conseguir para antes de 1950 mayor resistencia al

calor en los álabes de las turbinas, aumentando así el rendimiento en un 25 por 100. En la actualidad, los álabes de las turbinas trabajan a una temperatura máxima de 600° C., con lo cual la potencia suministrada por cada turbina de 1,52 m. al despegue sería de 5.450 kilogramos, y el peso del aeroplano en carga habría de reducirse; pero el Mayor Halford cree que la temperatura de los álabes puede aumentarse a 850° C., pudiendo entrar el gas en la turbina a la temperatura de 1.000° C. desde la cámara de combustión, consiguiéndose así los 6.810 kilogramos de esfuerzo que se necesitan para el despegue.

El coste total por tonelada-kilómetro, con este aparato, supondría un ahorro mínimo del 20 por 100; se supone que el precio del combustible usado en las turbinas de gas es igual al precio de la gasolina empleada en los motores de explosión.

La realización de este proyecto depende de la posibilidad de volar a 12.200 m. La resistencia aerodinámica de los grandes aparatos a esa altura, y a 990 kms/hora, no es mayor que a la velocidad de 480 kilómetros/hora al nivel del mar. Es, sin embargo, esencial disponer de la cabina de presión que proporcione ambiente respirable a 12.200 m., problema relativamente fácil de resolver en tamaño pequeños; pero en tamaños mayores han de estudiarse aún diversas cuestiones. Se ha obtenido una buena sobrepresión hasta 9.150 m. en el salón del "Avro-Tudor I". El fuselaje del gran aeroplano de línea será de un tamaño superior al triple de éste.

El gran aparato de línea es probable que constituya una necesidad en Europa, pues aun cuando pudiera resolverse la necesidad de aumento en el tráfico con mayor número de aparatos de capacidad media, dedicados a este servicio, la mala visibilidad dificulta este aumento. Así, el aeropuerto de Londres, cuando todas sus pistas estén terminadas, está proyectado para una densidad de tráfico de 160 aparatos por hora; pero es probable que no pueda despachar más de 30 o 40 en las épocas de mal tiempo.

Con la suficiente energía en el desarrollo del proyecto del Mayor Halford, Inglaterra podría tener en servicio, en el plazo de cinco años, el gran aeroplano de línea de 965 kms/hora.