



## De cómo nació el aparato "Mosquito"

Por F. GARCIA LAGO

Cuando, dentro de algunos años, la Aviación haya llegado a su mayoría de edad, los colosos actuales parecerán a nuestros nietos pigmeos de una época pretérita, y hasta quizá les mueva a risa la contemplación de las fotografías actuales, desvaídas por el tiempo y el olvido. Sin embargo, este tiempo —que todo lo puede— nada sería sin la inventiva de los hombres que, en un alarde constante de superación, crean e idean nuevas cosas para que la Humanidad no se estanque en la molición de un individualismo cómodo y egoísta.

De aquellos primeros balbuceos de nuestros antepasados, realizados con aparatos de alambre y lona, han surgido los Icaros modernos, que vuelan a 500 kilómetros por hora, con techos de 9.000 metros y potencias de 2.400 cv. De éstos surgirán, a no dudar, otros colosos, en que la energía inatómica jugará un muy importante papel.

Pero dejemos el futuro para los que nos siguen, y veamos cómo nació este aparato militar, diseñado por el Capitán Geoffrey de Havilland después de un período de más de diez años, consagrados, éste y la Casa constructora, a la producción de material civil.

La idea que les llevó a crearlo, y que sirvió de base a los primeros cambios de pun-

tos de vista entre el cuerpo técnico de los diseñadores, fué proveer a la R. A. F. de un aparato que respondiera de una manera amplia a las necesidades del momento.

En todas las aviaciones militares de la época se marcaba como primera premisa y rasgo saliente la obtención de la máxima velocidad, no sólo para los cazas, sino también para los bombarderos. El "Mosquito" debería, pues, tener esta faceta como su primera característica, y la primera idea de hacer un aparato lo suficientemente rápido para que pudiera pasarse del lastre del excesivo armamento—porque la velocidad, por sí misma, puede estimarse como una excelente arma defensiva—presidió el desbrozamiento de aquellas ideas, de las que debía nacer el "Mosquito", que más tarde pensaban ofrecer al Gobierno como un nuevo peón en el tablero aéreo.

La construcción metálica imperaba también en todos los principales modelos del momento. La Havilland misma había producido algún que otro tipo aislado de avión de línea construido todo en metal. Pero tradicionalmente el utillaje de sus fábricas venía consagrándose a la producción con aparatos de madera. Se tenía un conocimiento bastante perfecto de este material, y se pretendía, con el nuevo aparato, dejar al

margen el servicio de las prensas de embutir, para la producción de los modelos de las demás marcas. Por otro lado, infinitas industrias, con utillaje para trabajar la madera, que estaban actualmente y a la sazón sin empleo aprovechable, podrían dedicarse a la construcción de piezas para el "Mosquito", por arrendamientos bajo contrata. Hoy, más de cuatrocientas Empresas, repartidas por el país, se dedican a este cometido.

La madera, en chapas delgadísimas, intercaladas sucesivamente con hojas de material resinoso, sometidas al moldeo bajo presión a elevadas temperaturas, ofrecía la misma o parecida rigidez de las construcciones metálicas, aliviando en muchos casos su peso. Con esta solución quedaba el nuevo aparato libre de la dependencia de la importación de metales ligeros, fuera del agobio de las fundiciones, y tenía bajo su mano la vasta y casi inagotable fuente de los aprovisionamientos forestales del país. Debidamente tratada, esta madera resiste los incendios y los impactos como el metal más ligero.

El diseño del "Mosquito" fué empezado en diciembre de 1939, y veintiún meses más tarde, el primer aparato modelo hacía su primera salida bajo los mandos de la R. A. F.

Desde entonces, la producción de este aparato ha sido lanzada a las grandes series en forma que nada tiene que envidiar a la construcción de metal. Todo ha sido previsto para que la máxima cantidad de obreros puedan trabajar simultáneamente en cada pieza del aparato. El mismo fuselaje, partido en dos mitades de punta a punta, permite trabajar por dentro y por fuera, hasta el momento de ensamblarse, a los operarios encargados de fijar todo el instrumental y los mandos, sin tener que recurrir a maniobras engorrosas por los espacios siempre limitados dentro del cuerpo cerrado del avión.

Todo es tan sencillo en él, que un fuselaje completo puede ser fabricado por seis hombres en seis días. Y lo mismo acontece con las alas y el resto de este avión.

La velocidad de este aparato es enorme; pero la ligereza de la construcción en madera, unida a la alta potencia de sus motores "Rolls Merlin" y de las hélices adaptables con mando hidráulico, que permiten

sacar el mejor rendimiento de la potencia motriz en todas las circunstancias, puede decirse que escapa a la persecución de la mayoría de los cazas concidos; y que, como bombardero, ha llevado al tope la obsesión que perseguía la construcción metálica, de la máxima velocidad.

Por su gran radio de acción y durante la pasada guerra, fueron empleados muy especialmente estos aparatos por los operadores cinematográficos de la R. A. F. para acciones muy diversas y todas ellas peli-grosas.

A los aviones les fueron practicados orificios en el fuselaje para instalar las cámaras de precisión con que se tomaban fotografías verticales y oblicuas.

Puede uno darse idea de la cantidad de fotografías aéreas que se hicieron con los "Mosquitos", en el hecho de que entre abril y junio del 45 se verificaron 127.350 pruebas por contacto, 32.540 ampliaciones y 780 planos fotográficos. En un solo día se tomaron 9.786 fotografías.

Hoy día el trabajo es más perfecto y se utilizan máquinas que son capaces de producir 2.000 pruebas por hora.

Cuando empezó la guerra, cierto número de escuadrillas, equipadas con aviones "Blenheim", "Lysander" y "Battle", en los que se instalaron cámaras, se enviaron a Francia, y en octubre de 1939 se creó una escuadrilla especial para perfeccionar la fotografía rápida a gran altura. La experiencia demostró que un "Blenheim" sin escoltar, que penetraba a gran distancia en territorio enemigo, tenía pocas probabilidades de regresar y que era necesaria una nueva técnica. El remedio evidente era crear un avión que volase a la suficiente altura y con la suficiente velocidad para eludir las defensas del enemigo, y se decidió adoptar el "Spitfire", que entonces empezaba a fabricarse en serie. Se instalaron en las alas depósitos adicionales de gasolina y las cámaras, y antes de las primeras Navidades de guerra habían sido fotografiados sectores de la línea Sigfrido, desde Snarbrücken hasta Aquisgrán, con un resultado tan satisfactorio que era indudable que el problema había sido resuelto.

Los perfeccionamientos introducidos en el equipo y en la instalación de las cámaras

vencieron las dificultades que ofrecía la navegación en un avión monoplaza, en que el piloto tenía que hacer el trabajo de toda la tripulación, la congelación de las cámaras y la condensación en los lentes, así como la necesidad de volar a grandes alturas para evadir las defensas. En marzo de 1940 había sido cubierta toda la zona del Ruhr, y los mosaicos fotográficos entonces obtenidos fueron valiosísimos más tarde para el Servicio de Bombardeo. Al mes siguiente, el radio de acción del "Spitfire" había sido aumentado lo suficiente para conseguir llegar a Kiel por primera vez. Cuando los alemanes atacaron los Países Bajos y Francia, e Italia entró en la guerra, una escuadrilla de las unidades de reconocimiento fotográfico, estacionada en el sur de Francia y que algunas veces repostaba de gasolina en Córcega, voló sobre Italia.

Después de que la caída de Francia obligó a las unidades a retirarse a la Gran Bre-

taña, fueron puestas bajo el control operativo del Servicio de Costas, colaborando íntimamente con la VIII Fuerza Aérea del Ejército americano. Su trabajo consistió en reconocimientos estratégicos, pues las misiones tácticas para el Ejército las realizaba una unidad de especialistas del Servicio de Cooperación.

Aunque la mayoría del reconocimiento fotográfico se efectúa desde gran altura, también incluye misiones a muy poca altitud. Es un servicio muy peligroso, pero ha dado resultados excelentes.

Desde que se empezó a emplear el magnífico bimotor "Mosquito", fué posible ampliar la finalidad de la fotografía aérea, hasta el extremo de que hoy día los aviones despegan de un aeródromo inglés por la mañana en dirección al Báltico, norte de Italia o lejanos puntos de Europa, y regresan a las pocas horas con las fotografías tomadas.

---

## El Ryan FR-1 "Fireball"

Por JOSE MARIA GARCIA ESTECHA

No pasa un solo día sin que la Aviación norteamericana deje de ofrecernos nuevos éxitos, como nos lo demuestra el Ryan FR-1 "Fireball", último monoplano de caza accionado por combinación de dos motores, uno de hélice y otro de propulsión por reacción, y con tren de aterrizaje triciclo. Es el primer aparato de estas características que presta servicio en la Armada como avión embarcado, así como también el primero del mundo en el que se ha utilizado la combinación de un motor radial y de reacción.

Tan importante como esto es quizá el hecho de que este aparato encabece una serie de nuevos tipos que usan un sistema análogo de fuerzas, puesto que ha sido objeto de un detenido estudio, que ha servido para proyectar el FR-2, actualmente en período de experimentación por la Ryan Manufacturing Co., constructora de este tipo de aviones.

Esta combinación de fuerzas, única hasta ahora, se obtiene mediante un motor en estrella colocado en la parte delantera y una turbina de reacción, inmediatamente detrás del piloto, que aseguran una alta velocidad y un gran rendimiento. Como consecuencia del empleo de estos dos sistemas de fuerzas, el FR-1 es igualmente eficaz a grandes y pequeñas alturas, y aunque el motor de hélice pierda rendimiento en la subida, éste queda ampliamente compensado por el efecto de la turbina. El máximo rendimiento en el *Fireball* se logra cuando los dos motores funcionan en combinación, por lo que se obtiene la mayor velocidad de subida y de maniobra.

El motor de hélice con el que está impulsado el *Fireball* es un "Wright & Cyclone", radial, de nueve cilindros, modelo 1.820, con una potencia de 1.350 cv., equipado con una hélice tripala "Curtiss Electric", de paso variable,