

## El avión de caza acorazado de ángulo libre de tiro

Por ANTONIO RUEDA URETA  
Coronel de Aviación.

Grover Loening, famoso precursor de la Aeronáutica, que fué el primer hombre que en 1908 recibió una graduación como Ingeniero aeronáutico en la Universidad de Columbia, de los Estados Unidos de Norteamérica, pronunció hace poco una conferencia en la Sociedad de las Cuatro Artes, de Palm Beach (Florida).

Aunque no coincidimos con sus exposiciones en cuanto a mostrarse muy despectivo respecto a los efectos que en una guerra futura pudiera lograr la Aviación de Bombardeo Estratégico de gran radio de acción, en parte, según él, por no creer que fueran tan grandes, como se dijo, los logrados por ella en la pasada guerra, ya que continuaron las producciones industriales de aviones y de carros, y en parte porque supone (y en esto hay que darle la razón) que las industrias en el futuro estarán ocultas a las vistas y a veces enterradas, expuso no obstante en otros aspectos ideas originales en relación a futuros tipos de aviones acorazados y sin el lastre del tren de aterrizaje, que nos parece oportuno comentar, como asimismo sus ideas sobre las ametralladoras libres de proa.

El advenimiento del motor de reacción es la base de sus disquisiciones desde dos puntos de vista: el aumento de las velocidades y la supresión de la hélice.

Las razones acerca de que el aumento de las velocidades implica la desaparición de las maniobras ajustadas y la dificultad del tiro de ametralladoras es cosa ya muy discutida y carece de novedad.

No vamos a detenernos tampoco en consideraciones de que la velocidad en relación a la resistencia del piloto y de los materiales en los virajes obliga a maniobras amplias; ni al asunto de que los combates, casi sin resultado entre reactores, han convencido a los Mandos aéreos de que el combate entre cazas no es ya un empleo acertado de la Aviación. Todo esto es demasiado sabido.

En cambio, he aquí otros razonamien-

tos y otros puntos de vista más interesantes por su realismo y novedad.

### La supresión del tren.

En el avión terrestre tienen mucho de utopía cuantas soluciones, más o menos estrafalarias, se han venido intentando hasta ahora para su supresión. Lo único cierto es que el tren tenía dos misiones o fines: uno, el aterrizaje y despegue para los cuales sigue siendo indispensable; otro, evitar que las puntas de las palas de las hélices se destrozaren al chocar en su giro contra el suelo. Esto último desaparece al desaparecer las hélices en los reactores.

El aumento del tamaño de las hélices obligó a elevar las células sustentadoras y los motores a gran altura sobre el suelo; ello provocó una enorme complicación para el escamoteamiento del tren una vez en vuelo dados su enorme tamaño y peso. Por el contrario, al desaparecer la hélice, los trenes pueden aligerarse y simplificarse enormemente y quizá incluso llegarse a suprimir los mecanismos de ocultación si las ruedas se asomasen el mínimo indispensable para tomar tierra y despegar.

Esto en cuanto a los aviones terrestres; ya que en cuanto a los hidros la supresión total de las patas del tren y los zapatones flotadores es un hecho tan claro y simple que huelga toda justificación.

Precisamente el "handicap" que le llevó siempre el avión terrestre al hidro de flotadores radicó en la cuestión del tren.

Al desaparecer la hélice no hay que volver a pensar en hidros de tren y flotadores, sino solamente en el avión hidro de fuselaje canoa. Y en este tipo, ya el hidro superará siempre en simplicidad y limpieza de líneas al avión terrestre, que nunca podrá prescindir totalmente del tren de aterrizaje ni de sus mecanismos y peso.

Tomando en cuenta esos conceptos y el hecho de que su campo de despegue y regreso a la superficie es el agua, y que ésta es invulnerable al bombardeo, nos

parecería indudablemente superior el hidro al terrestre.

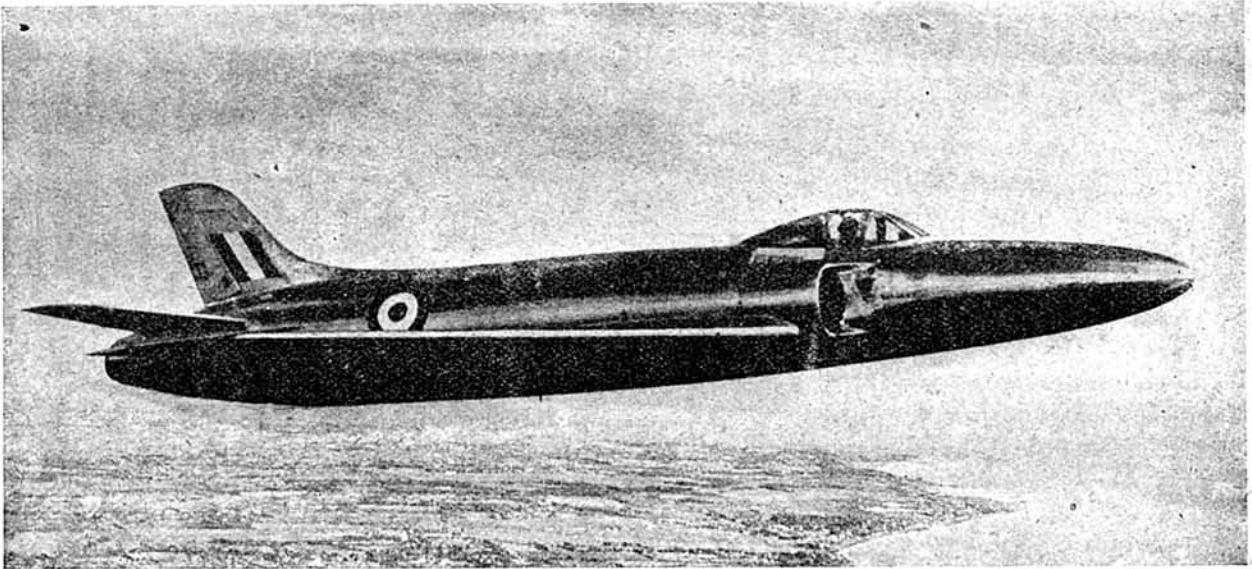
Pero no olvidemos todo el sistema de servicios logístico (tipo aéreo; armamento, combustible, revisión, etc.), que exige una acción aérea.

Y como todo eso está siempre en tierra y no es tan invulnerable como el agua, la diferencia o ventajas antes vistas se borran en muy gran parte.

Dejemos, no obstante, sentado la posibilidad que la limpieza de líneas y la desaparición de la hélice dejan vislumbrar, más aún en el hidro que en el te-

muy acrobáticos, mediante curvas y re-torcimientos logrados en muy poco espacio.

En aquéllos, la ametralladora tenía que ser colocada de un modo fijo a causa de tirar a través de la hélice y, por tanto, hallarse sincronizada con ella. Claro que hubieran podido ponerse las ametralladoras en las alas (como lo fueron en un principio), y tirando por fuera del disco de giro de la hélice ser móviles en su ángulo de puntería, aunque ligadas paralelamente con un visor que llevase el piloto.



restre, la posible construcción de un cascarón fuertemente acorazado (casi un tanque volante), que constituiría el cuerpo principal de un avión futuro muy invulnerable.

#### La ametralladora fija de proa.

He aquí otro punto interesante de los puestos de relieve por Grover Loening en su mencionada conferencia: la ametralladora fija en el morro o nariz del avión de caza clásico.

¿Por qué esa ametralladora colocada de un modo fijo respecto al eje del avión? En efecto, para poder apuntar con ella hay que hacer girar y apuntar con todo el avión; cosa que en los reactores, dadas sus grandes velocidades, no puede hacerse lo ajustado y ágilmente que se hacía en los antiguos cazas, menos veloces y

Pero esto no se hizo necesario una vez resolvió el sistema y método de sincronización, que dió mejor resultado, ya que, como hemos dicho, las reducidas velocidades y lo ágil y acrobático de aquellos aviones permitían apuntar (en el combate entre cazas) con el avión todo él, y porque de todos modos era conveniente tal juego o lucha acrobática para librarse a su vez del fuego de un atacante enemigo.

Ahora, en los veloces reactores modernos, que no permiten cerrar los virajes más allá de cierto grado si no se quiere que aparezca el terrible "g" con un gran multiplicador, no se comprende por qué no se han puesto móviles las ametralladoras delanteras de los cazas sin hélice, ya que la desaparición de ésta lo permite y sería sumamente conveniente.

### La supresión de la hélice y el acorazamiento.

Hemos dicho que, especialmente en el tipo hidro, donde la supresión del tren de aterrizaje aparecería como más posiblemente completa, era donde se vislumbraba más claramente la construcción futura de un cuerpo o fuselaje fuertemente acorazado, que podría constituir el "tanque volante".

Si pensamos en que la hélice, por no ser en modo alguno acorazable, constituía una parte muy vulnerable del avión y un "talón de Aquilés" para ser abatido, podemos considerar el paso tan grande hacia ese posible acorazamiento del avión, que significa la desaparición de la hélice gracias al motor puro de reacción.

#### Resumen.

Como ha dicho bien Grover Loening, la aparición del motor de reacción significa un cambio mucho más fundamental de lo que en general se ha visto y comprendido, y abrirá caminos totalmente nuevos al diseño de los aviones con líneas totalmente aerodinámicas.

Asimismo la desaparición de la hélice y del tren de aterrizaje pueden conducir a ver realizado aquel deseo, hasta ahora considerado como imposible, de conseguir el tanque volador casi invulnerable frente a la potencia del cañón de un avión enemigo y frente a los proyectiles de la Artillería terrestre antiaérea; cosa importantísima esta última en misiones tácticas y de interdicción, que obligan el vuelo a baja cota dentro del alcance de la reacción defensiva de la superficie. Recordemos que en Corea, la mayor parte de los aviones perdidos por los norteamericanos han sido abatidos por la Artillería antiaérea.

El motor de reacción puede ser construido acorazado en su propia vaina. El fuselaje puede ser asimismo una segunda coraza monocoque. La carlinga puede estar fuertemente reforzada contra impactos, gracias al asiento acorazado, e incluso por su parte transparente de grueso vidrio parabolas. Las alas pueden ser también monocoques de gruesa chapa muy resistente. Y el peso no importa ya tanto como antes, pues la potencia cada día creciente de los grupos motopropul-

sores de reacción han llegado a ser tal, que hoy día la velocidad de un avión ya no está frenada por falta de motor, sino porque su estructura alar y empenajes de cola no son a veces capaces de resistir los efectos de la onda de choque al atravesar la barrera sónica, a cuya situación es muy capaz de llevarle el poder impulsivo de su motor; o bien están frenados por la no resistencia al calor del rozamiento con el aire en los metales ligeros hasta ahora empleados (duraluminio) y por la escasez de los nuevos metales que se necesitan para estas modernas naves transónicas.

Un avión acorazado, con armamento grueso de rápido tiro y un peso de coraza análogo al de un tanque tipo medio, podría volar según el poder de impulsión de los reactores actuales.

Nos queda una duda y una pregunta flotando en el aire: ¿Tiene razón el conferenciante en cuanto a lo que expuso de que la invulnerabilidad de los objetivos enmascarados, y más aún de los construidos subterráneos, harán en una próxima guerra ineficaz al bombardeo lejano estratégico?

Creemos que no. Y sobre todo, siempre quedará el bombardero estratégico de altísima cota y larguísimo radio de acción, que una a su defensa por su propia velocidad sónica el ser portador de la bomba atómica.

Por otra parte, no podemos comprender una guerra en la que la actuación aérea se limitase a "tanques volantes", para un empleo de apoyo táctico en el campo de combate, y para misiones de "interdicción" sobre las líneas de abastecimiento del "interland" del frente.

Las misiones estratégicas lejanas son tan primordiales y fundamentales como las que más, entre las distintas posibilidades de la acción aérea.

Para aceptar que lo estratégico no tiene la importancia que los aviadores le damos, tendríamos que aceptar que estamos nosotros y nuestros Mandos tan ciegamente hipnotizados por la Aviación Estratégica como los marinos por los superportaviones estratégicos.

Nos parecemos mucho los marinos y los aviadores. Quizá nos parezcamos también en nuestros errores...