

DOGFIGHT

Historias épicas
del combate aéreo

Alfred Price

EDICIONES PLATEA

Los textos de este libro han sido publicados anteriormente en dos libros separados:
«Sky Battles» y «Sky Warriors»

Sky Battles: primera edición publicado en 1993 por Arms and Armor Press.

Sky Warriors: primera edición publicada en 1994 por Arms and Armor Press.

Título original: *Dogfight*

True Stories of Dramatic Air Action

Autor: Alfred Price © 1993, 1994, 1998, 1999, 2000, 2009

Publicado por primera vez en 1993 por:

The History Press

The Mill, Brimscombe Port

Stround, Gloucestershire, GL 5 2QC

www.thehistorypress.co.uk

Traducción: Javier Romero

Agradecimientos: Vicente Sanjuán Sanjuán

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

Esta edición de Ediciones Platea:

1º Edición enero 2014

Diseño de portada y maquetación: Martín Garcés

Derechos exclusivos de edición en español reservados para todo el mundo:

© 2013: Ediciones Platea, S.L.

Francesc Ferrer i Guardia, 25. 5º-2º. Mollet del Vallés. 08100. Barcelona.

www.edicionesplatea.com

ISBN: 9788493886387

Depósito Legal: B.27514-2013

Foto de solapa: Don Gentile en el ala de su P-51 «Shangri_La». US Federal Government

Foto de contraportada: Dos McDonnell Douglas F4-J Phantom se preparan para despegar del portaaviones *Constellation* sobre Vietnam. US Navy

Parte I «Batallas en el cielo»

Introducción	9
Sobre los campos de Francia	15
Ascenso y caída del <i>Stuka</i>	29
Sólo uno regresó	43
Ataque a baja cota	47
Contra el bombardeo nocturno	59
La batalla del Mar del Coral	69
La batalla de la Bahía	83
El ataque de Ratisbona	93
Reconocimiento sobre Berlín	105
El desastre de Nuremberg	113
El día del <i>Sturmgruppe</i>	123
Los jets tienen su oportunidad	131
<i>Furball</i> sobre Hai Duong	147
Drama a baja cota frente a San Carlos	159
La épica de «Bravo November»	175
Ataque nocturno de precisión	183
Derribo el día de San Valentín	195

Parte II «Guerreros del cielo»

Introducción	205
En Zepelín a África	213
El día de la Batalla de Inglaterra: 15 de septiembre de 1940	227
Ataque preventivo	245
Los misiles guiados entran en escena (I)	257
Los misiles guiados entran en escena (II)	265
Dura lucha hasta «la gran B»	277
La gran caza de patos de las marianas	293
Reconocimiento sobre Normandía	305
Bombarderos sobre el <i>Tirpitz</i>	311
Confundir y destruir	323
Fiesta de Año Nuevo	335
Objetivo Hanoi	343

El primer «Black Buck»	359
Cuenta atrás para «Tormenta del Desierto»	371
Los aviones espía Tornado van a la guerra	387

Final

Glosario	395
----------------	-----

P A R T E I

BATALLAS EN EL CIELO

Mi intención al escribir este trabajo, es ilustrar la realidad de la guerra aérea durante las ocho últimas décadas reuniendo un conjunto de detalladas descripciones de acciones aéreas que abarquen todo el período. Con el fin de retratar las múltiples facetas del arma aérea, los siguientes relatos incluyen descripciones de cada uno de los principales roles en los que los aeroplanos son empleados en tiempo de guerra.

El capítulo 1, «Sobre los campos de Francia», nos proporciona una rara visión de las operaciones de cazas sobre el frente occidental durante el último año de la Primera Guerra Mundial. El relato se basa en un trabajo sobre táctica que escribió el Mayor Sholto Douglas, comandante del escuadrón N° 84 equipado con cazas SE.5A, así como en documentos de la unidad. Su comandante, partiendo de una serie de dolorosas lecciones aprendidas en los primeros combates del escuadrón, elaboró su doctrina táctica partiendo prácticamente de cero. El mismo Douglas no era uno de los pilotos que más aviones derribaba pero; gracias a su liderazgo táctico, su escuadrón se convirtió en una de las unidades aéreas de combate más efectivas de su tiempo. Las técnicas que formuló permitieron a otros, principalmente al capitán Andrew Beauchamp Proctor VC¹, acumular un gran número de victorias además de evitar los riesgos que acabaron con las vidas de tantos otros pilotos de éxito. El escuadrón N° 84 estuvo constantemente en acción durante los últimos doce meses del conflicto combatiendo sobre uno de los sectores más activos del frente de batalla. Así, después de las tres primeras semanas, la unidad sufriría relativamente pocas pérdidas.

La Segunda Guerra Mundial, que comenzó en septiembre de 1939, fue el primer conflicto de importancia en el que la posesión de superioridad aérea permitía a un bando imponer severas restricciones a las operaciones de las fuerzas terrestres y navales de su adversario. El capítulo 2, «Ascenso y caída del Stuka», describe un tipo de operación que era relativamente fácil para el bando que poseía superioridad aérea pero arriesgada cuando se perdía dicha ventaja. Durante las primeras campañas de la *Blitzkrieg* en Polonia, Noruega, Bélgica, Holanda y Francia, los

¹ VC: Condecorado con la Victory Cross, o Cruz Victoria. Máxima condecoración del Imperio Británico por acciones de guerra. (n. del t.).

bombarderos en picado Junkers Ju 87 «*Stuka*» atacaron objetivos con extremada precisión en apoyo de las vanguardias acorazadas alemanas. Los *Stuka* intentaron prolongar su carrera de éxitos durante la Batalla de Inglaterra del verano de 1940 y, pese a que infringieron graves daños a sus objetivos, también sufrieron graves pérdidas en el empeño. Contra buques de guerra maniobrando en aguas abiertas los bombarderos en picado seguían siendo una importante amenaza, al menos hasta que los buques fueron provistos de cobertura aérea suficientemente potente como para hacer improductivos tales ataques.

A veces, un ataque aéreo acaba en desastre con el resultado de que la fuerza atacante paga un terrible precio. Los capítulos 3, «Sólo uno regresó», y 4, «Ataque a baja cota», ejemplifican dos acciones a pequeña escala en las cuales los asaltantes fueron prácticamente aniquilados.

Hacia el otoño de 1940, la *Luftwaffe* había comprendido, al fin, que la única forma de organizar un ataque aéreo con éxito contra objetivos estratégicos en Gran Bretaña era enviar a sus bombarderos al abrigo de la oscuridad. El capítulo 5, «Contra el bombardero nocturno», describe la primera campaña de bombardeo nocturna de la historia. Inicialmente, los atacantes sufrieron mínimas pérdidas pero; gradualmente, las defensas nocturnas mejoraron de modo que hacia el final del período habían comenzado a cobrarse un tributo cada vez más pesado.

En el mar, uno de los avances notables de la Segunda Guerra Mundial fue que el portaaviones arrebató al acorazado la condición de máxima expresión del poder naval de superficie. Cuando las fuerzas de portaaviones adversarias se enfrentaban entre sí, el resultado era una compleja interacción entre fuerzas aéreas y navales. El primero de dichos enfrentamientos, en mayo de 1942, es descrito en el capítulo 6, «Batalla del mar del Coral».

Otra campaña aérea con características distintas a las de cualquier otra se describe en el capítulo 7, «La Batalla de la Bahía». Acción que se libró entre los aviones caza-submarinos del mando costero de la *Royal Air Force* de un lado y los U-boote alemanes del otro en la zona del Golfo de Vizcaya. Durante esta campaña, las tripulaciones aéreas sumaron enormes cantidades de horas de vuelo pero muy raramente llegaron a ver al enemigo. En paralelo a la batalla aire-superficie tuvo lugar una lucha igualmente decisiva entre los técnicos de ambos bandos, en la que unos y otros intentaban aventajarse entre sí en inteligencia. Durante el verano de 1943 el bombardeo de objetivos estratégicos en Alemania por parte de bombarderos pesados estadounidenses entró en su fase crítica con la acción descrita en el capítulo 8, «El ataque de Ratisbona». Fue entonces cuando se hizo evidente que la potencia de fuego defensiva de las formaciones de las fuertemente armadas fortalezas volantes era insuficiente para rechazar los ataques de formaciones enemigas de caza determinadas y bien equipadas. La respuesta fue el

desarrollo de cazas de escolta de largo radio de acción con los resultados que veremos en capítulos posteriores.

El reconocimiento es un aspecto vitalmente importante del poder aéreo. No obstante, dado que habitualmente es realizado por aviones volando en solitario y que tratan de evitar el combate, no suele haber apenas acción por lo que el tema apenas recibe la atención que merece. Sin un reconocimiento efectivo previo al ataque, un comandante del aire carecerá de la información que necesita para sacar el máximo partido de sus fuerzas y; a no ser que organice un reconocimiento posterior al ataque, no podrá determinar si el ataque ha tenido éxito o no. El capítulo 9, «Reconocimiento sobre Berlín», ilustra la pericia y el tipo especial de bravura que se requiere para adentrarse profundamente en territorio enemigo volando en solitario en un avión desarmado.

Como ya se ha dicho, el «*Blitz*» alemán sobre Gran Bretaña de 1940 y 1941 fue la primera campaña de bombardeo a gran escala llevada a cabo hasta entonces. Pero esta campaña resultaría minúscula en comparación con la lanzada contra Alemania por los bombarderos nocturnos de la *RAF*. Habitualmente, el manto de la oscuridad protegía a los bombarderos de la furia de las defensas artilleras y de los cazas nocturnos alemanes pero, la noche del 30 al 31 de marzo de 1944, las circunstancias conspiraron para despojarles de dicha protección. La acción resultante es descrita en el capítulo 10, «El desastre de Nuremberg».

Hacia la primavera de 1944, los bombarderos pesados estadounidenses contaban con la protección de poderosas formaciones de cazas de escolta durante el trayecto de ida y el de vuelta a sus objetivos. El efecto acumulativo de dichos ataques fue la devastación de partes principales de la economía de guerra alemana, en particular de la industria de petróleo sintético. Las unidades de la defensa aérea del *Reich* se vieron empeñadas en una desventajosa batalla de desgaste en la que sufrieron graves pérdidas en aviones y pilotos.

La historia de la guerra está llena de ejemplos en los que un puñado de hombres valientes vence a un enemigo superior en número. La *Luftwaffe* trató de buscar un resultado similar cuando introdujo un nuevo método de ataque que es descrito en el capítulo 11, «El día del *Sturmgruppe*».

La entrada en acción del caza a reacción Messerschmitt Me 262 durante el otoño de 1944 supuso un enorme salto adelante en prestaciones de combate y potencia de fuego en comparación con cualquier otro avión anterior. Tales atributos son importantes para un avión de caza pero no son, por sí mismos, suficientes para provocar la derrota de un enemigo bien entrenado y equipado. El capítulo 12, «Los jets tienen su oportunidad», examina el problema de llevar al combate al revolucionario Messerschmitt Me 262 en cantidades suficientes.

Durante los últimos años de la década de los treinta, la idea comúnmente aceptada era que el combate cerrado entre cazas era cosa del pasado. El *Manual of Air Tactics* de la RAF, edición de 1938, afirmaba solemnemente que: «La maniobra a gran velocidad en el combate aéreo no es practicable hoy pues el efecto de la gravedad sobre el cuerpo humano causa una pérdida temporal de consciencia, el tiro por deflexión se hace difícil y resulta complicado disparar con precisión». Dejando de lado la primera de dichas sentencias, las otras eran (y, ciertamente, los siguen siendo) verdaderas. El efecto de la gravedad sobre el cuerpo humano durante las maniobras a gran velocidad causa pérdida temporal de consciencia, el tiro por deflexión se hace «difícil» y por consiguiente resulta complicado «disparar con precisión». Pero cuando esta teoría fue sometida a la cruda realidad del combate durante la Segunda Guerra Mundial, pronto quedó claro que, aunque el tiro por deflexión era «difícil» y disparar con precisión también lo era, tales no eran obstáculos insuperables. Aunque el combate cerrado resultaba complicado y agotador, con determinación era ciertamente posible.

Tras la entrada en servicio de los cazas a reacción de ala en flecha, a finales de los años cuarenta, capaces de superar la velocidad del sonido volando en picado volvió a ponerse de moda pensar que había pasado a mejor vida el combate caza contra caza, al menos hasta que la guerra de Corea demostró al público todo lo contrario. La noción fue resucitada una década más tarde con la aparición de cazas Mach 2 armados con misiles aire-aire hasta que la guerra aérea sobre Vietnam del norte dejó descansar a ese fantasma para siempre. El mayor combate aéreo de ese período es descrito en el capítulo 13, «*Furball* sobre Hai Duong».

La acción sobre Hai Duong demostró que los pilotos de caza se ven a veces forzados a luchar en situaciones muy diferentes a aquellas para las que se han entrenado en tiempos de paz. Otro ejemplo de ello ocurrió durante el conflicto de las Falklands (Islas Malvinas) en 1982, cuando los pilotos de Sea Harrier defendieron la operación de desembarco anfibio en San Carlos contra los ataques aéreos de los más numerosos aviones de la fuerza aérea y de la armada argentina. El capítulo 14, «Drama a baja cota frente a San Carlos», describe el día más intenso de combate aéreo de dicho conflicto.

El transporte aéreo es otro de los aspectos de la guerra aérea que únicamente es posible si el adversario no cuenta con superioridad aérea sobre la zona de operaciones. En el capítulo 15, «La épica de “Bravo November”», la guerra de las Malvinas nos proporciona un ejemplo de cómo un único helicóptero de gran tamaño, pilotado con resolución y pericia, ejerce un impacto considerable en una campaña terrestre.

La guerra del Vietnam presenció el nacimiento de dos familias de armas aire-tierra que han dado una precisión sin precedentes a los ataques a

blancos terrestres: la bomba guiada por láser y la bomba de guía electro-óptica. Durante los años finales de la *Guerra Fría*, la 48ª Ala táctica estadounidense equipada con F-111F, perfeccionó las técnicas para lanzar dichas armas. El capítulo 16, «Ataque nocturno de precisión» describe las operaciones de la unidad en el conflicto del Golfo Pérsico de los años noventa.

El acto de ser derribado es siempre una experiencia traumática; un avión de repente deja de poder volar. El capítulo 17, «Derribo el día de San Valentín», describe un ejemplo que ocurrió durante los ataques contra Iraq.

Esta serie de relatos pretende proporcionar al lector una visión general de la guerra aérea. Algunas de las impresiones obtenidas podrían no encajar fácilmente con el marco de ideas preconcebidas que pudiera tener el lector sobre este complejo tema. No es mi intención ser deliberadamente controvertido pero tampoco he repetido algunas de las comúnmente aceptadas reconfortantes y cómodas verdades que considero no válidas. Al mostrar los hechos de este modo, confío en que los lectores serán capaces de adoptar una postura más crítica hacia los futuros materiales que les sean presentados.

Nota del autor

La hora es la hora local en la región en que tuvo lugar el incidente descrito. Los calibres de las armas son dados en las unidades normales para el arma descrita, por ejemplo, cañón Oerlikon de 20 mm o ametralladora Browning de 12,7 mm. Cuando se da la carga de armamento ofensivo de un avión se trata de la carga normal portada habitualmente por ese tipo de avión en operaciones y no de la cifra máxima indicada por los folletos de los fabricantes y reproducida en la mayoría de libros de aviones.

Agradecimientos

Agradezco a mi amigo Martin Middlebrook por su amable autorización para usar citas en primera persona de sus libros *The Schweinfurt-Regensburg Mission* y *The Nuremberg Raid*, en los capítulos 8 y 10, respectivamente.

— Alfred Price
Uppingham, Rutland
Enero de 1993

Sobre los campos de Francia

Historia del escuadrón N° 84, Royal Flying Corps, enviado el otoño de 1917 a combatir sobre Francia y la de su comandante, el Mayor W. Sholto Douglas, quien se convertiría en uno de los principales tácticos del combate aéreo de su tiempo.

El combate aire-aire tuvo sus orígenes en el frente occidental de la Primera Guerra Mundial, después de que los aviones de reconocimiento comenzaran a llevar ametralladoras con las que enfrentarse a sus equivalentes del enemigo si por casualidad se encontraban con ellos. Más tarde, durante el verano de 1915, el Servicio Aéreo alemán introdujo el monoplano *Fokker*, el primer aeroplano que podía destruir con efectividad a sus semejantes. Avión monoplace, el *Fokker* tenía unas prestaciones que ningún otro avión biplaza podía igualar. Aún más importante, su ametralladora disparaba hacia adelante a través del disco de la hélice pues contaba con un sistema de interrupción que impedía que las balas alcanzaran las palas de la hélice. El despliegue de un pequeño número de monoplanos *Fokker* permitió a los pilotos alemanes hacerse con la superioridad aérea pero el efecto fue temporal pues sus características no tardaron en ser copiadas por el enemigo.

A partir de entonces, ambos bandos intentaron arrebatar la superioridad aérea a su oponente y mantenerla en su poder. Esto provocó un desarrollo acelerado de todas las facetas de la aviación y; en particular, del avión de caza. Los bandos en guerra alinearon una sucesión de nuevos modelos con motores cada vez más potentes que podían volar más alto, a mayor velocidad y ascender más rápido. Las estructuras se hicieron más pesadas y mucho más fuertes y el armamento de los aeroplanos se hizo más letal.

A medida que el avión de caza se hizo más efectivo, individuos de talento comenzaron a sumar considerables cifras de derribos sentando sus nombres como epítomes de la nueva forma de guerra: alemanes como Max Immelmann, Oswald Boelcke y Manfred von Richthofen; franceses como George Guynemer, Charles Nungesser y René Fonck; británicos como «Mick» Mannock, Albert Ball y James McCudden. Cada país necesita tener héroes en tiempo de guerra por lo que casi de la noche a la mañana los ases del aire se convirtieron en celebridades nacionales.

Pero aunque esos hombres estaban dispuestos a combatir entre sí hasta la muerte, y que en algunas raras ocasiones lo hicieran, no dejaban de tener mucho en común. Estaban dotados invariablemente de excelente vista, la cual les permitía ver a sus enemigos desde grandes distancias y habitualmente antes de que ellos mismos fueran vistos. Habían aprendido a emplear el sol o la cobertura de las nubes para acercarse a un enemigo sin ser vistos y podían calibrar la situación táctica de un vistazo y calcular la forma más rápida de situarse en posición de tiro contra su enemigo. Algunos de ellos eran tiradores excepcionalmente buenos mientras que otros compensaban la falta de esta habilidad acercándose a corta distancia para dar el golpe de gracia. La mayoría de sus víctimas eran tomadas por sorpresa y nunca veían a su atacante antes de que su avión fuera alcanzado. Contrariamente a la creencia popular, los ases con mayor número de derribos se anotaron relativamente pocas victorias en combates cerrados de uno contra uno o durante vertiginosos combates aéreos. Aquellos que sobrevivían lo suficiente como para alcanzar aquel status sabían que los riesgos de este tipo de combate eran demasiado grandes y que las posibilidades de éxito demasiado pequeñas. A finales de 1917, el día del cazador aéreo solitario —el hombre que partía solo a la caza de aviones enemigos— se aproximaban a su fin. Pocos podían operar con efectividad de esa manera y los pilotos de mediana habilidad conseguían mejores resultados volando integrados en una unidad bien comandada que volando en solitario, abandonados a sus propios medios. El combate aéreo se había convertido en un juego de equipo y, como en un partido de fútbol, el equipo bien dirigido derrotará habitualmente a un montón de individuos talentosos pero indisciplinados.

Nacido en 1893, William Sholto Douglas se enroló en el *Royal Flying Corps* en 1914. A comienzos del año siguiente voló en su primera misión de combate con el escuadrón No 2. En abril de 1916 estaba al mando del escuadrón No 43, equipado con aparatos Sopwith 1½ Strutter, comandando a la unidad en combate. En agosto de 1917 Douglas asumió el mando del escuadrón No 84 que en aquel momento estaba en proceso de formación en Lilibourne, cerca de Rugby, con dieciocho cazas S.E.5A. De los 24 pilotos asignados al escuadrón, tan sólo Douglas y sus tres jefes de patrulla tenían experiencia previa en combate aéreo.

En septiembre, el escuadrón No 84 se trasladó a Liettes en el norte de Francia, 16 km por detrás de la línea del frente, donde se sometió a un breve período de preparación para el combate. Su primera misión sobre territorio enemigo tuvo lugar el 15 de octubre cuando escoltó a seis bombarderos *de Havilland 4* que atacaron un depósito de municiones. Durante una refriega con cazas enemigos, el alférez Edmund Krohn reivindicó la destrucción de un caza Albatros: era la primera victoria de la unidad. Pero la probable alegría quedó atenuada por la pérdida del alférez Lord, que había sido derribado y hecho prisionero.

Aunque el S.E.A5 tenía mejores prestaciones que el Albatros D.V, el tipo de caza alemán con el que se encontraban con más frecuencia, el escuadrón sufrió dolorosas pérdidas durante su iniciación en el combate. En el momento en que la batalla de Passchendaele estaba en su apogeo, la unidad entraba en acción casi a diario sufriendo graves pérdidas. Durante una acción especialmente dura, el 31 de octubre, el capitán Leask dirigió una patrulla de seis aviones en un ataque contra cuatro aeroplanos hostiles que avistaron volando por debajo de ellos; una docena de cazas Albatros cayó sobre ellos desde arriba y los supuestos cazadores se convirtieron en presas. Dos S.E.A5 fueron destruidos y sus pilotos resultaron muertos aunque el escuadrón reivindicase la destrucción de dos aviones enemigos.

Durante sus primeros dieciséis días de acción, el escuadrón No. 84 perdió nueve pilotos muertos o prisioneros: más de una tercera parte de sus efectivos reglamentarios. El total de aviones enemigos derribados durante el período ascendía a cinco. Respecto a este poco afortunado inicio, Douglas reflexionaría tiempo después:

«Era una dura escuela para un escuadrón nuevo y sin experiencia y al comienzo, debido a la inexperiencia de los pilotos, sufrimos bajas. Pero las experiencias amargas hacen aprender rápido...»

En noviembre, la batalla de Passchendaele tocó a su fin y los combates terrestres fueron apagándose. Esto, combinado con un deterioro general del tiempo, produjo una notable disminución de la actividad aérea. Llegaron reemplazos para cubrir los huecos en las filas y aquellos pilotos que habían sobrevivido el duro bautismo de fuego inicial tenían ahora una mejor comprensión de la realidad del combate aéreo. Se le concedió a la unidad un respiro para reflexionar sobre los errores pasados y para desarrollar la experiencia duramente ganada en combate. Después de un par de traslados finalizó el año basado en Flez, cerca de San Quintín.

Douglas no tardó en revelarse como un astuto táctico y como un comandante adecuado. Aunque su propia lista de derribos nunca llegaría a ser impresionante, elaboró una serie de tácticas que funcionaban y se aseguró que sus pilotos se ciñeran a ellas. Las lecciones de la sangrienta iniciación en combate habían sido bien aprendidas por lo que el escuadrón No. 84 evolucionó hasta llegar a ser una fuerza efectiva, con confianza en sus capacidades y con un alto porcentaje de victorias por cada baja sufrida.

Tras la guerra, Douglas escribió un largo informe sobre sus experiencias como comandante de cazas en el que estableció qué técnicas llevaban al éxito en el combate aéreo y cuáles no. Captó rápidamente la lección fundamental que debe ser parte de la filosofía de combate de todo piloto de caza de éxito, antes o después:

«Una de las lecciones que aprendimos pronto es que había ocasiones en las que es erróneo aceptar batalla y que uno debe siempre tratar de combatir al enemigo cuando este está en desventaja. Del mismo modo, no debíamos nunca dejarnos pillar en desventaja lo que conlleva muchas veces rehusar la batalla de forma deliberada y retirarse, de forma que la ventaja del enemigo quede anulada. Si por ejemplo esa ventaja es la altura, entonces uno debe retirarse, ascender mucho y volver a buscar al enemigo a la misma altura o desde más arriba. Por supuesto, hay ocasiones en que debe aceptarse batalla en desventaja —si, por ejemplo, uno ve a otro escuadrón británico en franca inferioridad numérica entonces obviamente, sea cual sea el número de enemigos, uno deberá aceptar batalla. Pero normalmente uno debe forzar al enemigo a presentar batalla, no debe verse obligado por el enemigo a aceptarla».

Douglas era consciente de los puntos fuertes y de los puntos débiles del S.E.5A en comparación con los tipos de aviones enemigos con los que su unidad se enfrentaba en acción. Además de su excelente velocidad, velocidad ascensional y de picado en comparación con la de sus oponentes, el S.E.5A tenía otras excelentes cualidades. Era un avión muy duro que podía resistir ser tratado con brusquedad y el comandante consideraba que eso era particularmente importante:

«El S.E. era fuerte en su diseño y en su construcción, no se quebraba en el aire cuando se le trataba con rudeza como solía pasar con otros ciertos tipos de aviones. Nada socava tanto la confianza del piloto en su máquina como tener dudas respecto a su fortaleza [énfasis del autor]».

La visión del piloto desde un S.E.5A era mejor que la que se tenía desde la mayoría de cazas biplanos contemporáneos —una característica importante en una acción aérea donde el bando que es el primero en detectar a su oponente posee la iniciativa en todo combate subsiguiente. El avión era también una plataforma de tiro estable, en particular en picado, y este era otro factor que Douglas consideraba útil:

«Era muy estable cuando picaba a gran velocidad; el piloto podía por tanto apuntar con gran precisión cuando picaba para atacar (cosa que hace en nueve de cada diez veces). Esta es una de las ventajas características de las máquinas estables —cuanto más rápido pica uno, más estable es como plataforma de tiro. Una máquina inestable como un Camel o un Sopwith Dolphin tiende a “cazar” cuando pica a altas velocidades, esto es, va variando su ángulo de picado por más que el piloto se esfuerce por evitarlo... En tales condiciones, se hace muy difícil tirar bien».

Si un piloto de S.E.5A se veía forzado a mantenerse a la defensiva en un combate aéreo, un pronunciado picado le permitía ganar velocidad rápidamente y alejarse de su oponente, incluso si éste tiene más velocidad en vuelo horizontal. Era un método útil para romper el combate si el piloto se veía en dificultades, si sus ametralladoras se encasquillaban o si se había quedado sin munición.

El S.E.5A era menos maniobrable que muchos modelos de cazas de la época aunque Douglas no consideraba que este atributo fuera tan importante en combate:

«Se ha criticado con frecuencia al S.E. por tener unos controles duros para un monoplane y; por tanto, por ser insuficientemente maniobrable. En los días en los que el combate aéreo era una serie de combates entre individuos es cierto que la maniobrabilidad de la máquina individual era lo más importante. En 1918, no obstante, una unidad de combate no se formaba ya de un piloto individual sino de una patrulla volando en formación cerrada y la distinción irá, creo, haciéndose más y más pronunciada en guerras futuras. En la presente evolución del combate aéreo es la patrulla la que combate como una unidad [énfasis del autor]. Por lo tanto es la maniobrabilidad de la patrulla lo que cuenta, no la maniobrabilidad de la máquina individual. Si; entonces, una máquina es lo suficientemente manejable (como lo era el S.E) como para mantener su posición en la formación durante cualquier tipo de maniobra de vuelo, es de menor importancia si esa máquina individual tiene un alto grado de maniobrabilidad o no.

Se descubrió que una suprema maniobrabilidad era casi siempre una ventaja defensiva; cuando le atacaban, el piloto escapaba a las consecuencias inmediatas por medio de rápidas maniobras. El ataque por otro lado era habitualmente ejecutado por una patrulla en formación picando a gran velocidad por lo que en el ataque lo que contaba era la maniobrabilidad de la patrulla. Si tienes una máquina superior en prestaciones a las del enemigo (como fue el S.E. hasta el otoño de 1918) y tus patrullas están bien comandadas, entonces muy raramente serás atacado o te verás forzado a la defensiva. Por el contrario, normalmente podrás maniobrar tu formación para que, gracias a su superior velocidad y velocidad de ascenso, siempre seas el atacante; lo que nos lleva a la conclusión de que si tus máquinas son superiores en prestaciones a las del enemigo, la maniobrabilidad es una consideración muy secundaria».

Por medio de prueba y error, Douglas llegó a diseñar lo que consideraba que era la unidad de combate óptima: una formación de cinco aeroplanos volando en «V», escalonada de frente hacia la retaguardia. Al carecer de radios, los aviones volaban cerca del líder para poder observar sus señas. El comandante también podía comunicarse por medio

de maniobras, aunque eran pocos los mensajes que podía comunicar por medio de estas. Por ejemplo, si alabeaba su avión alabeando suavemente a un lado y luego al otro significaba «estrechar formación»; si volaba en zigzag quería decir «separaos»; para indicar su intención de virar, el líder alabeaba dos veces en la dirección deseada, para luego comenzar a girar; «enemigo a la vista» se indicaba alabeando al avión violentamente de un lado al otro varias veces.

Douglas ordenó que los jefes de patrulla tomaran todas las decisiones tácticas, y que los otros pilotos de la patrulla se concentraran en mantener la posición dentro de la formación y en seguir las instrucciones. La técnica de búsqueda coordinada, en la cual cada piloto de la formación escudriña un área del cielo en búsqueda del enemigo, era desconocida. Dado el mal entrenamiento y el nivel de experiencia del piloto medio del escuadrón de aquel tiempo, probablemente no hubiera funcionado.

Durante esta etapa de la guerra, las unidades de caza alemanas volaban en formaciones de una docena o más de aviones. Raramente se aventuraban sobre la batalla terrestre y preferían entablar combate con el enemigo sobre su propio territorio. El comandante de la 22ª Ala a la cual pertenecía el escuadrón Nº 84, enviaba formaciones compuestas de varios escuadrones sobre territorio hostil en un intento de forzar a las patrullas de combate del enemigo a aceptar batalla. Habitualmente, dichas formaciones se componían de un escuadrón de cazas Sopwith Camel a 3.900 metros, uno de S.E.5A a 4.800 y uno de cazas Bristol a 5.400. La táctica fue un completo fracaso. Dicha fuerza podía ser vista a varias millas de distancia por lo que cualquier patrulla de combate alemana que se encontrara en su camino escapaba rápidamente hacia el este. Cuando la formación retornaba hacia su base, después de haber dado un zarpazo al vacío, los cazas enemigos les hostigaban desde los flancos intentando dar caza a algún rezagado.

Douglas participó en algunas de esas expediciones de caza y se mostró mordaz en sus críticas hacia ellas. Bajo su punto de vista, una patrulla ofensiva de tamaño escuadrón era mucho más eficaz para enfrentarse al enemigo. En su opinión, una fuerza de ese tipo era la de mayor tamaño que podía ser comandada eficazmente por un solo hombre. Desarrolló una técnica que empleaba tres patrullas que volaban a cierta distancia unas de otras pero de forma coordinada, cada una de ellas con una misión definida. En una patrulla típica de este tipo, la patrulla «A» volaba en cabeza a 4.500 metros con su comandante al mando de toda la formación. La patrulla «B» le apoyaba, mantenía una posición a 800 metros por detrás de «A», volando en escalón a unos 150 metros por encima. La patrulla «C», también en apoyo, volaba detrás de «A» escalonada en el lado opuesto a la patrulla «B» y a 5.400 metros. Al describir el empleo táctico de esta fuerza, Douglas comentó:

«La misión de la patrulla “B” es seguir de cerca y ajustarse a los movimientos de la patrulla “A”. No ataca por iniciativa propia —la iniciativa está por completo en manos del jefe de patrulla responsable del escuadrón, es decir, el comandante de la patrulla “A”. Se descubrió que esta algo rígida formalidad era necesaria debido a la tendencia de las otras patrullas a enzarzarse en combates subsidiarios dejando sin apoyo al jefe del escuadrón. Si este último ataca, la patrulla “B” puede hacer dos cosas: puede reforzar a la patrulla “A” si el enemigo es suficientemente numeroso como para que valga la pena, o puede volar directamente sobre la patrulla “A”, lo cual le permite proteger a la patrulla “A” contra aparatos enemigos que les ataquen desde arriba. La tercera patrulla (la patrulla “C”) es la fuerza de cobertura; vuela lo más alto posible, y unas dos o tres millas por detrás y a un flanco de la patrulla “A”. El comandante sigue a la patrulla “A” a cierta distancia con órdenes de no acudir nunca en ayuda de “A” y “B” salvo en caso de gran emergencia. El simple hecho de que la patrulla “C” esté volando en círculos a gran altura sobre el combate suele ser suficiente para disuadir a una formación enemiga que no sea muy fuerte de atacar a las dos patrullas situadas por debajo».

Douglas adoptó el punto de vista de que una formación bien comandada y disciplinada era la forma más efectiva de destruir aviones enemigos a cambio de mínimas pérdidas por lo que en acción puso gran importancia en mantener la cohesión de la patrulla:

«No tardamos en descubrir que, tan pronto como la patrulla perdía la formación y era dispersada, sufríamos pérdidas. Y también que no era cuando nos atacaban cuando el escuadrón tendía a dispersarse sino cuando estaba atacando. Cuando eran atacados, los pilotos tendían naturalmente a mantenerse unidos para protegerse mutuamente; pero una vez iniciado un ataque, los pilotos tendían a separarse para perseguir a una aeronave alemana particular que habían marcado como su presa y; entonces, se veían solos y eran asaltados y superados en inferioridad numérica.

Después de mucho debate y pese a la oposición de los individualistas del escuadrón, acabamos por redactar una orden estricta según la cual ningún piloto podía *bajo ninguna circunstancia* abandonar la formación [énfasis del autor], incluso para aprovechar una oportunidad aparentemente fácil de derribar un aparato enemigo. La decisión de lanzar un ataque era siempre del jefe de la patrulla: si éste picaba para atacar, toda la patrulla picaba con él; cuando se alejaba tras un ataque, incluso cuando no había conseguido derribar el enemigo al que atacaba, todos los pilotos se alejaban con él, manteniendo la formación. Esto se reveló como la única manera de mantener la formación en medio de un combate; de otro modo, la patrulla se dispersaba al primer envite y cada piloto se separaba para

perseguir un aparato enemigo distinto, para a continuación ser derrotados por separado.

La consecuencia natural de ésta orden fue que habitualmente el comandante de patrulla era el que derribaba el aparato enemigo. Pero, al ser el piloto más experimentado, era el más capacitado para hacerlo de forma rápida y efectiva. Además, teniendo su patrulla detrás protegiéndole de un ataque por la espalda podía permitirse concentrarse en la destrucción del aparato enemigo. No tenía que mirar a su espalda constantemente ansioso ante la posibilidad de ser atacado. Podía por tanto apuntar y disparar con mucha más precisión y seguridad».

Salvo que fuera inevitable, el escuadrón N° 84 rehusaba enfrentarse en combate aéreo con cazas enemigos. El combate aéreo de la Primera Guerra Mundial ha sido comparado con «una pelea tabernaria con ametralladoras». Una vez que las fuerzas opuestas eran lanzadas al combate, sus comandantes no tenían control sobre él lo cual, para Douglas, era motivo suficiente para ordenar a sus pilotos que se mantuvieran apartados del combate. Estas disciplinadas tácticas de combate se demostraron altamente efectivas; en particular, el 3 de abril de 1918, cuando la unidad se enfrentó a una importante fuerza de cazas Pfalz y Albatros sobre Pozzières, anotándose la destrucción de seis cazas enemigos sin sufrir pérdidas. Unas semanas más tarde, el día 25, el escuadrón N° 84 tuvo otra acción exitosa cuando reivindicó la destrucción de nueve cazas Pfalz y Albatros a cambio de la pérdida de un único S.E. 5A.

De vez en cuando, el escuadrón recibía misiones de escolta cercana de formaciones de bombarderos que atacaban objetivos situados en territorio hostil. Douglas detestaba este tipo de operaciones, y comparaba a un escuadrón de caza atado a una formación de bombarderos a un boxeador que tratase de pelear con una mano atada a la espalda. Douglas prosigue con su relato:

«...un escuadrón de caza en misión de escolta no puede atacar a las formaciones enemigas con que se encuentra ya que, si lo hiciera, los bombarderos siguiendo su propio rumbo, quedarían desprotegidos. Todo lo que puede hacer el escuadrón de caza es esperar hasta que el enemigo ataque e intentar parar el golpe. Asimismo, una formación de bombarderos, si está compuesta de aparatos de buenas prestaciones con pilotos que puedan volar recto en formación cerrada y observadores que sean buenos tiradores, pueden librar una acción defensiva con éxito aún cuando se enfrenten a un número superior de adversarios».

En las décadas siguientes, los comandantes de caza de prácticamente casi todas las naciones corroborarían las impresiones de Douglas.

La efectividad de las tácticas del escuadrón N° 84 se reflejó con rapidez en su porcentaje de victorias por cada pérdida sufrida. Durante los cuatro meses transcurridos desde comienzos de diciembre de 1917 la unidad reivindicó 68 aviones destruidos o vistos fuera de control. Al igual que la mayoría de recuentos de victorias acumulados durante el conflicto, era casi con certeza un recuento exagerado pero, sea cual fuera la cifra real, se consiguió a cambio de la pérdida de tan sólo dos pilotos muertos en acción, dos prisioneros y uno herido.

El 1 de abril de 1918 el *Royal Flying Corps* pasó a formar parte de la nueva *Royal Air Force*. En aquel momento el escuadrón N° 84 estaba demasiado ocupado combatiendo como para notar ningún cambio. Serían necesarios varios meses para que los cambios fueran filtrándose a través del sistema de mando por lo que las operaciones continuaron como hasta entonces.

Como ya se ha dicho, Douglas en persona no alcanzó un recuento de victorias impresionante. Pero varios de sus pilotos sí que lo hicieron, en especial el alférez Andrew Beauchamp Proctor. Un diminuto sudafricano de tan sólo 1,54 metros de estatura «Procky» era tan pequeño que su avión tenía calzos en los pedales para que pudiera llegar hasta ellos. Sus contemporáneos le describen como un piloto extraordinariamente agresivo en el aire con una visión excepcionalmente buena y un tirador excelente. Aunque era un piloto novato cuando la unidad entró en combate por vez primera a finales de marzo de 1918 ya era jefe de patrulla. El mes siguiente, cuando fue ascendido a capitán, su recuento de victorias ya ascendía a 5 ½ aeroplanos enemigos.

Durante los tres meses finales de la guerra el escuadrón N° 84 llegó a dominar la técnica de destruir globos de observación enemigos. Durante esta fase de la guerra las numerosas patrullas aliadas sobre el frente de batalla hacían muy peligrosa la vida a los aviones alemanes en misión de observador de artillería. Como resultado, los artilleros alemanes pasaron a emplear más observadores en globos para orientar sus tiros contra objetivos terrestres más allá de la línea del frente. Si esos globos podían ser destruidos o mantenidos en tierra, la efectividad de la artillería alemana quedaba muy reducida y la vida de los muy sufridos infantes británicos resultaba mucho más fácil; de ahí la importancia que se concedía a atacar aquellos blancos con forma de salchicha.

Dado que estaban rellenos de gas hidrógeno que podía explotar y que no portaban armas defensivas, podría parecer que los globos eran una presa fácil. No obstante, como muchos pilotos descubrirían a su costa, no era el caso. El hidrógeno situado en un contenedor cerrado —como por ejemplo en un globo— no es inflamable: al igual que la gasolina, sólo es explosivo cuando se mezcla con oxígeno en la proporción adecuada. Para incendiar el globo era necesario en primer lugar pinchar el globo

para que pudiera escapar el gas y se mezclase con el aire circundante, para a continuación inflamar la mezcla con balas trazadoras. Esto significaba que las balas tenían que concentrarse contra una parte concreta del globo, y debía atacarse desde menos de 45 metros para que tuvieran éxito. Si llovía o si había humedad en el aire, era casi imposible incendiar un globo.

Normalmente, los globos de observación alemanes volaban a alturas de entre 450 y 1.300 metros con ametralladoras dispuestas a su alrededor para rechazar ataques de cazas. Si el observador veía que se aproximaban cazas enemigas, el observador saltaba desde su cesta en paracaídas y el globo era arriado lo más rápidamente posible. Dado que los globos volaban a una altura relativamente baja cualquiera que les atacase estaba en peligro de ser atacado desde arriba por cazas enemigas. Douglas por tanto pensó un método de atacar los globos: era una variante de las tácticas que habían tenido éxito durante las patrullas ofensivas del escuadrón. El escuadrón cruzaba la línea del frente en formación a una altitud de unos 3.050 metros como si volase una patrulla ordinaria. Cuando la patrulla alcanzaba un punto justo por encima de los globos, la patrulla designada para atacarlos picaba. Los pilotos se desplegaban en abanico y cada uno atacaba por separado un globo. Una patrulla de cobertura descendía hasta 1.500 metros mientras que la otra patrulla se mantenía a 3.050 metros para disuadir a los cazas enemigos de atacar a los aviones situados más abajo. Durante un ataque a globos cautivos, la velocidad y la sorpresa eran esenciales.

Douglas observó:

«Descubrimos... que era mejor un picado pronunciado hasta un punto aproximadamente a 800 metros del globo y al mismo nivel que éste; después, estabilizar el avión y dirigirse directo contra el globo con toda la velocidad adicional acumulada con el picado. A 180 metros de distancia disparabas un tiro de orientación con la Lewis. Después seguías recto hasta unos 18 metros del globo, disparando todo el tiempo, te elevabas por encima y te alejabas a toda velocidad».

Dichos ataques eran invariablemente breves pues no pasaban más de diez minutos desde que la formación cruzaba la línea del frente hasta que el último avión estaba de vuelta sobre territorio amigo. Las tácticas fueron empleadas con éxito en varias ocasiones de modo que al final de la guerra el escuadrón se había anotado la destrucción de 50 globos. En el mejor día de ataques contra globos, el 24 de septiembre de 1918, la unidad entró dos veces en acción. Por la mañana, Beauchamp Proctor comandó un ataque contra una línea de globos cautivos: derribó uno y sus compañeros derribaron dos más. Esa tarde, el capitán Carl Falkenburg

dirigió un ataque similar contra una línea de seis globos que se saldó con la destrucción de cuatro. En ambas ocasiones, las patrullas de cobertura impidieron a las patrullas de cazas enemigos interferir en sus operaciones. En su informe, Falkenburg observó que el ataque:

«...tomó al enemigo por sorpresa; para cuando comenzaron a devolver el fuego desde tierra, ya habíamos incendiado cuatro globos. Para cuando el Ack Ack¹ y el fuego de ametralladora se hizo realmente intenso ya estábamos de vuelta en las nubes consiguiendo regresar a casa casi sin un rasguño. El vuelo de cobertura, comandando por el alférez Nel, mantuvo una buena vigilancia y se mantuvieron justo sobre nosotros mientras atacábamos los globos. Después, nos escoltaron de vuelta a la base».

La tarde del 8 de octubre, Beauchamp Proctor atacó a un avión de reconocimiento Rumpler cerca de Marez y lo siguió hasta baja altura para rematarlo. Su S.E.5A fue sometido a fuego desde el suelo y resultó alcanzado en el brazo. Aún así, prosiguió con la misión ejecutando un infructuoso ataque contra un globo antes de regresar a base. La herida resultó ser más grave de lo que se pensó inicialmente pues pasó hospitalizado los cinco meses siguientes. Para entonces, su recuento de victorias estaba en 54 aeronaves enemigas, incluyendo 16 globos. Después de una enérgica recomendación por parte de Douglas, apoyada por declaraciones de confirmación de otros cuatro pilotos, Beauchamp Proctor fue condecorado con la Cruz Victoria en reconocimiento a su bravura y determinación en el combate.

Después de su sangrienta iniciación en el combate, durante la cual se perdieron nueve pilotos en menos de tres semanas, Douglas y el resto de supervivientes aprendieron su oficio rápidamente. Durante el período de doce meses que abarcó desde comienzos de noviembre de 1917 hasta el armisticio, exactamente un año después, el escuadrón N° 84 estuvo continuamente en acción, tomando parte en algunos de los más duros combates aéreos. La unidad acreditó la destrucción de 306 aeronaves adversarias, incluyendo 50 globos. A falta de procedimientos de verificación efectivos, resultaría sorprendente que tales cifras fueran correctas pero, aún cuando tan sólo la mitad de esa cifra fuera cierta, sus logros seguirían siendo ciertamente sobresalientes.

Muchas unidades consiguieron grandes cifras de victorias empleando tácticas muy arriesgadas y sufriendo por ello graves pérdidas. Esos no eran los métodos de Douglas. El escuadrón N° 84 operaba como una unidad disciplinada que empleaba tácticas de relativo bajo riesgo como reflejaban las bajas relativamente escasas sufridas en acción: 25 pilotos

¹ «Ack Ack» Forma coloquial de denominar a la artillería antiaérea durante la Primera Guerra Mundial. (n. del t.).

muerdos, dos prisioneros y 18 heridos. Pocas unidades que hubiesen participado en duros y prolongados combates sobre el Frente Occidental salieron tan bien librados.

Después de la guerra, Douglas ascendió con rapidez en la RAF y; al comienzo de la Segunda Guerra Mundial, era Jefe adjunto de Estado Mayor del Aire con el rango de vice mariscal del aire. En el otoño de 1940 fue nombrado jefe del mando de cazas (*Fighter Command*), sucediendo a Sir Hugh Dowding. Más tarde, llegó a ser comandante en jefe de la RAF en Oriente Medio y al final de la guerra era comandante en jefe del mando costero (*Coastal Command*). En 1948 se retiró como Mariscal de la Real Fuerza Aérea y, poco después, como Lord Douglas of Kirtleside, se incorporó al consejo directivo de la British Overseas Airways Corporation, jugando un papel destacado en el desarrollo de dicha aerolínea. Falleció en 1969.

S.E.5A

- **Tipo:**caza monoplaça.
- **Plantamotriz:**unmotor Wolseley Viper de ocho cilindros refrigerado por líquido. Potencia al despegue: 200 Hp (otros tipos de motor se instalaron en el S.E. 5A, pero el motor estándar en el escuadrón nº 84 desde marzo de 1918 hasta el final de la guerra fue el Viper).
- **Armamento:**unaametralladora Vickers de 7,7 mm pulgadas sincronizada con el paso de la hélice y una ametralladora Lewis de 7,7 mm instalada sobre el ala superior. El aparato estaba provisto de enganches bajo el fuselaje para cuatro bombas de 11 kg.
- **Prestaciones:**velocidadmáxima, 205 km/hora a 1.981 metros de altitud; ascensión a 3.048 metros, 10 minutos 50 segundos; ascensión a 4.572 metros, 20 minutos 50 segundos.
- **Pesooperacionalestándaral despegue:**906 kg (sin bombas).
- **Dimensiones:**envergadura,8,11 metros; longitud 6,38 metros; superficie alar (ambas alas) 22,67 m².
- **Fecha del primerS.E.5 A de producción:**mayo de 1917.

Albatros D V

- (*El tipo de caza alemán que el escuadrón N° 84 se encontraba con más frecuencia hasta la primavera de 1918*).
- **Tipo:**caza monoplaça.
- **Plantamotriz:**unmotor Mercedes D III de seis cilindros refrigerado por líquido. Potencia al despegue: 160 Hp.
- **Armamento:**dosametralladoras *Spandau* de 7,9 mm sincronizadas con el paso de la hélice.

-
- **Prestaciones:** velocidad máxima, 164 km/hora a 3.000 metros de altitud; ascensión a 3.000 metros, 17 minutos 9 segundos.
 - **Peso operacional habitual al despegar:** 915 kg.
 - **Dimensiones:** envergadura, 9,05 metros; longitud 7,33 metros; superficie alar (ambas alas) 21,2 m².
 - **Fecha del primer Albatros DV de producción:** mayo de 1917.

Ascenso y caída del Stuka

Con su angulosa silueta y el aullido de su sirena, el bombardero en picado Junkers Ju 87 «Stuka» se convirtió en el ejemplode las veloces y devastadoras tácticas de guerra relámpago empleadas con tanto éxito por las fuerzas armadas alemanas durante la primera parte de la Segunda Guerra Mundial. En este capítulo examinamos los factores de éxito del avión y las contramedidas que provocaron su derrota.

Hasta el advenimiento de las armas guiadas, el bombardeo en picado era el método más preciso de lanzar bombas contra un objetivo defendido. En el bombardeo de blancos pequeños, la precisión es asunto de primordial importancia. Una bomba de 450 kg que erre por unas pocas decenas de metros un blanco bien protegido no le causará daños serios. Puede demostrarse matemáticamente (aunque este autor resistirá la tentación de hacerlo) que si la distancia por la que falla una bomba se reduce a la mitad, el efecto destructivo será cuatro veces mayor. Si la distancia de error es reducida en tres cuartas partes, el efecto destructivo se multiplica por *dieciséis*. O, por decirlo de otro modo, puede conseguirse el mismo efecto destructivo empleando una 16ª parte del peso en bombas. Tales cifras explican la lógica del *Stuka* y de su concepto operativo: una pequeña cantidad de alto explosivo colocado con precisión será mucho más efectivo que una cantidad considerablemente mayor colocados con menos precisión. (Hoy, este argumento justifica el mayor coste y complicación pero la muy superior precisión de las armas «inteligentes»).

El término «*Stuka*» es la abreviatura de la palabra alemana *Sturzkampfflugzeug*, que significa «avión de asalto en picado». En el sentido literal de la palabra, el término alude a todo avión capaz de operar de ese modo y no meramente a un tipo particular de aeroplano. Pero, en el lenguaje popular, los términos «Junkers Ju 87» y «*Stuka*» han acabado siendo sinónimos y como tal los emplearemos en este relato.

El Junkers Ju 87 fue diseñado desde el comienzo como un bombardero en picado, en el que todo lo demás quedó subordinado a tal premisa. El «Berta», la principal versión de producción hasta comienzos de 1941 y la variante que fijó la reputación de este modelo, portaba una carga de