

# ARMAS SECRETAS DE HITLER

JOSÉ MIGUEL ROMAÑA



**Colección:** Historia Incógnita  
[www.historiaincognita.com](http://www.historiaincognita.com)

**Título:** Armas secretas de Hitler  
**Autor:** © José Miguel Romaña

Copyright de la presente edición: © 2009 Ediciones Nowtilus, S.L.  
Doña Juana I de Castilla 44, 3º C, 28027 Madrid  
[www.nowtilus.com](http://www.nowtilus.com)

**Editor:** Santos Rodríguez  
**Coordinador editorial:** José Luis Torres Vitolas

**Diseño y realización de cubiertas:** Carlos Peydró  
**Diseño del interior de la colección:** JLTV  
**Maquetación:** Claudia Rueda

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece pena de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeran, plagiaran, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.

**ISBN-13:** 978-84-9763-751-0  
**Fecha de edición:** Mayo 2009

Si los alemanes hubieran logrado perfeccionar y emplear antes sus nuevas armas, la invasión de Europa habría sido muy difícil, por no decir imposible.

General Dwight D. Eisenhower,  
comandante en jefe de las fuerzas aliadas.



# Índice

Prólogo .....	11
Presentación .....	13
Primera parte:	
Los aviones más avanzados .....	31
Capítulo 1. En riguroso secreto .....	33
Capítulo 2. Una progresión imparable .....	41
Capítulo 3. Hacia el despegue vertical .....	49
Capítulo 4. Los más radicales diseños .....	55
Capítulo 5. El primer birreactor del mundo .....	61
Capítulo 6. Asombroso récord de desarrollo .....	67
Capítulo 7. Un cohete tripulado .....	79
Capítulo 8. En un vertiginoso picado .....	87
Capítulo 9. El Cometa de la Luftwaffe .....	91
Capítulo 10. Alas de flecha invertida .....	107
Capítulo 11. El avión de combate más idóneo .....	113
Capítulo 12. Un esbelto monoplano de ala alta .....	163
Capítulo 13. Con alas de geometría variable .....	173
Capítulo 14. Un espectacular diseño para el futuro .....	181
Capítulo 15. Siempre por delante de su tiempo .....	193

Segunda parte:

Minas, misiles y bombas guiadas . . . . .	205
Capítulo 16. Las minas magnéticas y acústicas . . . . .	207
Capítulo 17. Un misil tierra-tierra autoguiado . . . . .	227
Capítulo 18. La V-1 tripulada . . . . .	249
Capítulo 19. El Peenemünde A-4 (V-2) . . . . .	255
Capítulo 20. Bombas guiadas antibuque . . . . .	279
Capítulo 21. Misiles antiaéreos y aire-aire . . . . .	297

Tercera parte:

Submarinos revolucionarios, naves discoidales y “armas mágicas” . . . . .	309
Capítulo 22. Los submarinos del Tipo XXI . . . . .	311
Capítulo 23. Llegaron demasiado tarde. . . . .	333
Capítulo 24. La bomba “disgregadora” . . . . .	345
Capítulo 25. “Bolas de fuego” sobre Alemania . . . . .	351
Capítulo 26. Las primeras naves discoidales . . . . .	359
Capítulo 27. La energía implosiva y los OVNI's . . . . .	369
Capítulo 28. A un paso de la ciencia-ficción . . . . .	381

Archivos y colecciones . . . . .	387
----------------------------------	-----

Bibliografía . . . . .	389
------------------------	-----

Diarios y revistas . . . . .	395
------------------------------	-----

Soporte informático . . . . .	397
-------------------------------	-----

# Prólogo

**L**o primero que me gustaría decirle, amigo lector que se dispone a introducirse en el apretado laberinto de información, investigación, estudio y análisis sobre las últimas apuestas armamentistas del nazismo que, en forma de libro, tiene en sus manos, es que este trabajo del periodista, escritor, agente literario e historiador José Miguel Romaña me ha impresionado profundamente. Y ello a pesar de conocerlo (y admirarlo) personalmente desde hace ya bastantes años y de haber devorado con delectación profesional sus anteriores estudios sobre la II Guerra Mundial y las guerras “muy especiales” de los Seis Días y Vietnam.

Y es que, aún siendo consciente de sus exhaustivos conocimientos en el campo de la aeronáutica militar y, en concreto, en el de las posibilidades técnicas, tácticas y estratégicas de las “plataformas aéreas” más avanzadas del mundo, extraídas de la investigación minuciosa de los últimos conflictos bélicos, en esta ocasión me he sentido desbordado completamente ante la acumulación de datos, informes, revelaciones y análisis sobre la panoplia de armas secretas que celosamente guardaba en cartera el III Reich, a mediados de los años cuarenta del pasado siglo, para volcarlas con estrépito sobre el desgraciado escenario de un conflicto global que lo abocaba sin remedio a su desaparición inmediata.

Revelaciones e informaciones que, hasta hace muy poco tiempo ocultas en los oscuros anaqueles de la inteligencia militar y de los secretos de Estado de las naciones que lucharon en el bando Aliado referidas a los trabajos contra reloj de los científicos alemanes en los terrenos de la aviación a reacción, los cohetes (tripulados o no), las alas de flecha invertida o geometría variable, las minas magnéticas y acústicas, los misiles autoguiados, los submarinos, las bombas disgregadoras, las naves discoideas y, sobre todo, en el de la tecnología atómica... se vierten en el libro con una naturalidad escandalosa y una muy

precisa metodología propias más bien de un minucioso especialista de Estado Mayor que de un estudioso civil, por mucha preparación intelectual, dedicación personal y riguroso trabajo que acompañen su apasionante labor. Y esto lo dice, amigo lector, un profesional de las Fuerzas Armadas con más de cuarenta años de servicio sobre sus espaldas.

Este nuevo libro de mi admirado José Miguel Romaña es, desde luego, denso, macizo, apabullante, apasionante de leer y, vuelvo a repetirlo, altamente sorprendente incluso para un militar profesional. A quien esto escribe, antiguo profesor de Estrategia e Historia Militar en la Escuela de Estado Mayor del Ejército español y que, por necesidades de su labor docente, tuvo que estudiar durante años el armamento de última generación que la terrorífica Estrategia MAD (Destrucción Mutua Asegurada) puesta en marcha por los dos grandes bloques de la llamada Guerra Fría generó en el último tercio del pasado siglo y, de una forma muy especial, el de la supersecreta IDS (Iniciativa de Defensa Estratégica) o “guerra de las galaxias” del presidente Reagan, no le cuesta ningún trabajo reconocer que ha aprendido muchas cosas, y bien, con su lectura. Y es que la acumulación de datos, fuentes, informaciones técnicas y análisis muy personales del autor, enmarcado todo ello en unos escenarios históricos perfectamente claros y delimitados en el tiempo y en el espacio, es impresionante y, sin duda, requerirá de tiempo y predisposición máxima por parte del lector medio, quien, en recompensa a su esfuerzo intelectual, recibirá un precioso tesoro informativo sobre un tema que, aunque lleva mucho tiempo en el candelero de la investigación histórica, muy pocos profesionales se han atrevido hasta ahora a hincarle el diente.

Pero la lectura del presente libro, estoy seguro de ello, no solo será sumamente beneficiosa para el lector con inquietudes sobre un tema tan apasionante todavía a día de hoy como la II Guerra mundial y, en especial, sobre los oscuros trapicheos de científicos, espías, generales y dirigentes políticos de las naciones involucradas en la misma que se desarrollaron fuera de los frentes de batalla cuando los Ejércitos nazis se batían ya en retirada a lo largo del bienio 1944-45. También lo será para los profesionales de la milicia en general y los técnicos de Estado Mayor en particular que no deberían, conocido el arduo trabajo de investigación de José Miguel Romaña, dejar de incluirlo en sus bibliotecas particulares. Y en un puesto de honor.

Amadeo Martínez Inglés  
Coronel del Ejército español.  
Diplomado de Estado Mayor.  
Escritor e Historiador.



# Presentación

Con Alemania inclinada hacia el desastre total, en su wagneriana caída y dentro de un conflicto bélico genocida con un carácter desconocido hasta entonces por los seres humanos, surgió la esperanza de las armas secretas, bien alimentada por el Ministerio de Propaganda del doctor Goebbels y por los discursos de los principales jefes del régimen nazi. Pero no todo fue una maniobra para aumentar la moral de resistencia de los que todavía creían en Hitler y su utópico “Reich de los Mil Años”, el líder que en sí fue el instrumento directo de una poderosa oligarquía financiera e industrial para sacar hasta el último aliento del antiguo pueblo germánico.

Fue durante los últimos meses de guerra en Europa cuando los militares aliados descubrieron que había algo más, mucho más, detrás de la propaganda propia que había colocado la mente “cuadrada” como sencillamente incapaz de aportar ni una sola idea original en el apartado del armamento más avanzado. La realidad les mostró a los vencedores de la gran contienda que las armas del Tercer Reich eran cada vez más sofisticadas y extrañas. Sus científicos fueron pioneros en todo lo referente a misiles balísticos y tecnología de cohetes, creando de hecho los primeros misiles telediridos del planeta para ser el arma decisiva.

Aquí nos ocuparemos debidamente del Fieseler Fi 103 (V-1), antecesor de los actuales misiles de crucero, el primer artefacto aéreo autoguiado usado en el mundo. Y qué decir del revolucionario Peenemünde A4 (V-2) del equipo de Von Braun —que inició la serie de proyectiles de la actual era espacial—, contra el que los Aliados no encontraron defensa posible por su asombrosa velocidad y la altura de vuelo. Leamos lo que señala al respecto, en *Germany's Secret Weapons* su autor, Brian J. Ford, renombrado científico y escritor:

Fue el cohete lo que proporcionó a Alemania su principal esperanza de construir —como en efecto construyó— las armas más devastadoras de la época. Aún en el momento actual, en la base de la moderna balanza del poder se encuentra el



A pesar de que durante la Segunda Guerra Mundial Adolf Hitler lograra contar con el desarrollo una tecnología bélica asombrosa, perdió el rumbo y la perspectiva de esta tratando de buscar resultados más efectistas e inmediatos.

cohete balístico, y toda la riqueza del sistema vigente es una derivación directa de los inventos realizados en Alemania durante la guerra.

Pero aún hay más: el trabajo alemán en este campo sentó virtualmente las bases de esta materia en su totalidad; el primer cohete de la historia con combustible líquido voló solamente trece años antes de la ruptura de las hostilidades, en 1939, y de esta forma, fue precisamente en este periodo cuando el cohete pasó de ser un juguete peligroso a ser un arma de guerra de las más contundentes. Así pues, la historia de la cohertería alemana es en esencia la historia completa de los cohetes ya desde los mismos comienzos de la experimentación.

Pero Alemania había perdido un tiempo precioso entre 1939 y 1942, al compás siempre de los triunfos más espectaculares, cuando todas las prioridades armamentísticas se orientaron hacia las necesidades más inmediatas, valorando el propio Führer solo el desarrollo de las armas capaces de tener un uso directo en la batalla. Eso sí, la base del asombroso desarrollo armamentístico alemán se había formado mucho tiempo atrás, ya a comienzos del siglo xx, cuando la capacidad de innovación e investigación de sus científicos no tenía parangón en el mundo, además de estar muy considerados socialmente. El nazismo hizo el resto en los años 30, merced a su formidable aparato de propaganda.

Una importante conferencia pronunciada en Buenos Aires, a primeros de 1952, por el entonces exiliado ciudadano alemán Adolf Galland, personaje de probado valor y gran experiencia en combate, puso las cosas claras en el apartado en que a él mismo le correspondía hablar como máxima autoridad en la materia. En 1948, el antiguo as, generalmajor de la Luftwaffe e inspector de la Aviación de Caza, había acudido a la llamada del antiguo jefe de ingenieros de la firma Focke-Wulf, el profesor Kurt Tank, con la propuesta de este para que colaborara en la construcción de un nuevo avión de combate en el cono sur americano. Era la época en que el general Perón —presidente de la República Argentina—, con claras simpatías por las potencias del Eje durante la Segunda Guerra Mundial, había iniciado la contratación en Europa de cerebros alemanes que quisieran trabajar para su país en distintas áreas, tanto científicas como militares.

Con el título “¿Qué pasó en Alemania con los aviones a reacción?”, Galland —asesor de la Fuerza Aérea Argentina en todo lo referente a doctrinas y tácticas en materia de interceptación— ofreció una amplísima disertación que luego fue recogida íntegramente por la *Revista Nacional de Aeronáutica* en la capital argentina. Del ladillo titulado “El primer avión cohete de interceptación del mundo” se transcribe ahora lo fundamental:

En otoño de 1940, cuando ya se estaba eclipsando la batalla sobre Inglaterra, me mostró un día Udet, en el Cuartel Principal de Goering, los planos de proyectos del constructor profesor doctor Alejandro Lippisch, para la construcción de un caza de interceptación por cohete.

Udet, en su carácter de director general de Material, era el responsable de todo el equipo aéreo alemán. No constituía un secreto para nadie que su corazón latía principalmente para aquel Arma, que lo apasionó e hizo famoso cuando era un joven piloto durante la Primera Guerra Mundial. Extravagante, arriesgado y

deportista, no había cambiado un ápice, pese al alto y responsable puesto que ocupaba.

Ya en ese entonces me habló Udet de la necesidad de contar con una defensa aérea alemana. Dos razones eran las que, según su opinión, retrasaban el desarrollo de nuevos aviones revolucionarios y, en general, el progreso de la Aviación de Caza:

a) La orden fundamental del Führer y Comandante Supremo de las Fuerzas Armadas, de que, en razón a las perspectivas de una guerra que se auguraba de corta duración, debían ser dejadas de lado todas las tareas de investigación y desarrollo que no pudieran estar terminadas en el plazo de un año, prefiriéndose los proyectos que se hallaran próximos a ser terminados.

b) La prioridad absoluta que gozaba la idea ofensiva, sin trabas en la conducción de la guerra aérea alemana.

Udet sostenía la opinión irrevocable de que el caza, y no el bombardero, decidiría la guerra aérea. En otoño de 1941 se permitió, incluso, exteriorizar la siguiente opinión: “Si esto sigue así, vamos a perder la guerra, como perdimos la última. ¡Ningún caza! ¡Ningún caza! ¡Siempre solo bombarderos y solo bombarderos! ¡Es una locura! Si pudiera hacer salir cada día 1.000 cazas, no volvería bien pronto ningún avión enemigo sobre el Reich. Si no aumentamos la Aviación de Caza en forma sensible para colocarnos a la defensiva, si eso no lo hacemos para el año 1942, perderemos la guerra.”

Por lo demás, se ha dicho que fue un golpe de fortuna para los Aliados que los ingenieros y científicos alemanes no trabajasen en paralelo con la misma intensidad junto a la industria, dando lugar a un caos organizativo que acabó llevando a la inevitable disgregación de los esfuerzos bélicos; porque de ese modo numerosos proyectos que, al menos en apariencia apuntaban hacia un objetivo común, iban a desarrollarse siempre de forma paralela y sin establecer ninguna colaboración mutua. De hecho, en ese derroche prohibitivamente costoso de los recursos disponibles la economía alemana seguiría manteniendo un régimen mixto, donde los intereses del propio Estado y de las empresas privadas se vieron involucrados de un modo íntimo siempre a partir de una absoluta sumisión a las directivas de Adolf Hitler, dirigente de indudable talento como demagogo y también como propagandista, alguien que —en opinión del reputado historiador Götz Aly en su polémico libro *La utopía nazi. Cómo Hitler compró a los alemanes*— lideró un populismo redistributivo. Aun así, fue realmente increíble la aceleración de la tecnología militar alemana en los últimos meses de conflicto bélico y dando el primer paso hacia la astronáutica al ser pionera en los misiles teledirigidos —construyendo el primer silo del mundo—, además de poner en marcha la tecnología de misiles balísticos y de cohetes.

El propio Führer cayó demasiado tarde en la cuenta de su tremendo error al dar la espalda a unas investigaciones militares donde ciencia y ficción en verdad se entremezclaban, dando el primer y espectacular paso en dirección al espacio exterior. Por eso las famosas armas secretas alemanas constituyeron, a la vez, tanto una realidad como una quimera. Lo primero fue debido a que los proyectos

sobre aviones a reacción, misiles de todo tipo, entre otras armas convencionales, sin olvidar lo investigado en torno a la desintegración nuclear, eran el pan de cada día para los incansables y superdotados científicos e ingenieros proyectistas del Tercer Reich. Decimos quimera dado que la desidia de los dirigentes nazis por las revolucionarias tecnologías bélicas en marcha no dejó margen de tiempo y todo sucedió, además, en una época en que a la presión de los ejércitos enemigos se unía algo aún más penoso como fue el diario bombardeo de ciudades e industrias por parte de los aviones británicos y estadounidenses.

“Han tenido mucha suerte de que la guerra no haya durado unos meses más...”, advirtió el mariscal de campo Goering, un jefe de la Luftwaffe muy desacreditado, a los oficiales estadounidenses de la 36.<sup>a</sup> División de Infantería que lo capturaron. En este caso no era ninguna bravata del grasiento ex piloto de caza de la anterior guerra mundial —de quien Michael Coffey afirma, en su *Days of Infamy*, que siempre había mantenido unas relaciones complejas con Hitler—, pues se refería a las “armas maravillosas” que pudieron dar un vuelco total al desarrollo del conflicto bélico. Tanto los soldados de infantería que luchaban en los distintos frentes contra los nazis como los tripulantes de los bombarderos que arrasaban las industrias y ciudades alemanas se habían sorprendido del nuevo y variado armamento enemigo, dado que este era cada vez más extraño y sofisticado. Joseph Goebbels, el “micrófono” del Tercer Reich, avisó, en octubre de 1944, de las nuevas armas en uno de sus encendidos discursos como ministro de Propaganda, haciendo incluso esta referencia explícita:

De los sumergibles especiales, provistos de Schnorkel y de motores de turbina; de las nuevas bombas V teledirigidas, de las cuales la última será una sorpresa sin precedentes; de los aviones ultraveloces, de los cohetes A4 y A9 teledirigidos, dotados de una autonomía de varios millares de kilómetros y accionados por un ingenio propulsor alimentado por una mezcla de alcohol y de oxígeno líquido; de todo cuanto nuestra técnica ha venido creando a través de inmensos sacrificios y años de estudio, esperamos el milagro. Por algunos meses aún debemos apretar los dientes, encajar y reaccionar en los límites de lo posible. Necesitamos tiempo. Veinticuatro horas perdidas podrían ser determinantes.

A esta infantería y a estos cañones les estamos dando un armamento que el enemigo ni imagina. Tenemos cañones de nuevo tipo, cohetes e instrumentos que nos permiten mirar y tirar en la oscuridad con toda precisión. Esta especie de lámpara invisible es un objeto no más grande que una mano. Con él los vehículos pueden moverse como en pleno día, los artilleros apuntar sin preocuparse de la falta de luz y los carros atacar. Tenemos una decena de cohetes teleguiados cuya potencia es sorprendente y la precisión desconcertante. Cuando el enemigo vea caerle encima una lluvia de A4 y A9, el uno con 10 y el otro con 15 toneladas de cargas atómicas, no sé si juzgará útil seguir combatiendo.

De esas “armas maravillosas”, como el propio ministro nazi las bautizó, como auténtico *leit motiv* de su propaganda de guerra—acogidas con escepticismo, esperanza, indiferencia o miedo, en razón pura y simple de la posición geográfica o ideología que cada ciudadano de los países en conflicto ocupaba—,

llama mucho la atención su referencia al empleo del armamento nuclear táctico; pero hubo más, mucho más aún: un conjunto de creaciones sencillamente alucinante, tal como rayos sónicos para derribar edificios y fusiles capaces de lanzar balas que doblaban esquinas. Así las cosas, sabemos que gracias a las prodigiosas armas secretas alemanas, que surgieron o se proyectaron en el transcurso de la Segunda Guerra Mundial, se formó la génesis de muchos de los sistemas bélicos que marcaron durante varias décadas la táctica militar a seguir. Pero he aquí que la avalancha de proyectos surgidos en los últimos años de la guerra afectó a su desarrollo final en plazos mucho más breves de tiempo, por ese desmedido afán alemán de dirigir la investigación a tantísimos campos.

Para comprender mejor el increíble avance tecnológico alemán, debemos recordar un artículo firmado por sir Roy Fedden —presidente de la comisión británica que estudió los motores a reacción fabricados en el Tercer Reich— en *The Daily Telegraph*, publicado a los pocos meses del fin de la guerra:

A un ingeniero que ha visto los esfuerzos maravillosos realizados por la industria británica con los limitados medios disponibles durante la última guerra y el pequeño número de sabios e investigadores entrenados disponibles, le parece asombroso ver el derroche de centros de investigación con que contaba Alemania y la enorme acumulación de los más modernos equipos de ensayos y experimentación.

Sus laboratorios científicos, túneles aerodinámicos con velocidades de viento supersónicas y bancos de prueba para motores de gran altitud, son lo más adelantado de todo lo que pueda existir en el día de hoy en el mundo. Asistimos a las pruebas de un motor a reacción en una instalación para ensayos a gran altura, con velocidades de viento por encima de las 560 millas por hora y las condiciones meteorológicas que se encuentran a más de 36.000 pies de altitud. El equipo de la instalación de pruebas era perfecto, y esta se hallaba controlada a distancia desde una cabina estanca de sonido.

La potencia requerida para suministrar aire refrigerado, en enormes cantidades y a grandes velocidades, y para hacer funcionar todos los servicios subsidiarios, era superior a los 10.000 kilovatios. El coste de solo este banco de pruebas de motores era de seis millones de marcos. Otras ampliaciones en proyecto lo iban a hacer subir a nueve millones y en otros cuatro lugares de Alemania estaban en construcción instalaciones similares.

Tal vez lo peor para Alemania fue la desorganización interior para coordinar y elegir bien los nuevos proyectos de armamento. En contraste con lo que sucedía en el Reino Unido y en EE.UU. —naciones donde una autoridad central vigilaba de forma coherente cualquier desarrollo de armas para coordinar todos los esfuerzos—, la múltiple estructura del Estado alemán bajo la cruz gamada presentaba a las administraciones nacionales y del partido nazi absolutamente autónomas. Es sabido que las distintas redes de Inteligencia de las Fuerzas Armadas, las SS y de la propia formación política dominante muy pocas veces eran capaces de compartir informaciones. Al no existir un cuerpo organizado central para investigar nuevas armas, cada servicio de los apuntados disponía de sus propios centros de



investigación y proyectos, mantenidos en secreto para no compartirlos con sus rivales. A ese laberinto organizativo, a esa, como mínimo, duplicidad de ideas, se unían las planificaciones de los propios fabricantes que se pisaban unos a otros, tratando siempre de ganar partidarios con los mandos nazis de alto rango para ampliar sus factorías y obtener materias primas estratégicas, invariablemente sin importar qué les quedaba al resto. A nadie puede extrañar entonces que en el sistema alemán de investigación y desarrollo se llegaran a duplicar e incluso triplicar los equipos previstos para llevar a buen fin el mismo proyecto bélico.

Bajo el título de “Desarrollo de la Aviación alemana durante la guerra” y casi al año de terminar esta, en 1946, la británica *Military Review* publicó un amplio reportaje que en sus cinco primeros párrafos decía así:

Los peritos de los Ministerios de Aviación y de Producción Aérea han preparado un informe muy interesante sobre el desarrollo en Alemania, durante la guerra, de aviones, motores de aeroplanos, armamento aéreo, propulsión a chorro y motores de propulsión por cohete. No solo demuestra este informe que Alemania fue la primera nación que utilizó un avión de propulsión a chorro, sino que los alemanes estaban a la cabeza del mundo en esta nueva forma revolucionaria de fuerza motriz.

En los diversos modelos de aviones los alemanes demostraron gran inventiva y, después de leer un informe detallado de sus experimentos, se llega a la conclusión de que, si no hubiese sido por el efecto devastador de la ofensiva aérea aliada, por la escasez de algunos metales y la falta de obreros, la Luftwaffe hubiese continuado siendo un adversario formidable hasta el final de la guerra. Hasta los modelos ortodoxos de sus cazas alcanzaban velocidades de casi 500 millas por hora. En cuanto al armamento, habían desarrollado ametralladoras de 50 mm (la de mayor calibre usada hasta la fecha en un avión inglés es de 40 mm). También introdujeron un mecanismo para disparar a distancia y miras periscópicas.

La elevada cantidad de experimentos y el gran desarrollo en Alemania de las bombas y cohetes voladores, en aviones de propulsión-cohetes, no impidió hacer grandes progresos en los modelos ortodoxos. El mayor motor de émbolo, mencionado en la lista oficial, desarrollaba 4.000 caballos de fuerza efectiva (más potencia que en ningún motor inglés anunciado hasta la fecha). Uno de estos poderosos motores fue proyectado para mover una hélice de cuatro palas; a otro se le ajustó un supercompresor de dos fases y cuatro velocidades; y a un tercero se le montó un supercompresor de tres velocidades.

La velocidad de algunos modelos se podía aumentar por el ingenioso método de aumentar la fuerza motriz inyectándoles una mezcla de metanol y agua o alguna otra mezcla similar. En el caza Messerschmitt 109, el sistema fue usado para obtener mayor potencia a alturas menores de la de utilización del avión. La mezcla se inyectaba en el supercompresor, actuaba como un antidetonante y hacía posible mayor potencia.

Otro sistema para aumentar la potencia fue el uso de óxido nitroso inyectado en el supercompresor, para dar mayor potencia al avión a mayores alturas. El óxido nitroso suministraba oxígeno adicional al motor y actuaba como un antidetonante. Otro sistema inyectaba gasolina a la toma de aire, aumentando temporalmente la potencia del motor en unos 140 caballos de fuerza.

Las *Memorias* de Albert Speer, quien creía que era una estupidez el programa de cohetes V-2, nos ofrecen la realidad de un Hitler que desde mediados de 1943 no le comentaba absolutamente nada al respecto porque sabía de antemano su posición contraria. Más aún: pues del programa de aviones secretos a reacción tampoco se hacía llegar información al ministro de Armamentos y de la Producción Bélica porque estaba bajo control absoluto de la Luftwaffe, con cuyo jefe, Hermann Goering, mantenía Speer una relación tensa. Ello hizo que este tecnócrata fuese mantenido al margen de los proyectos para construir bombarderos intercontinentales a reacción.

Además, tenemos lo ocurrido en el verano de 1942, año en que la mayor parte de Europa se encontraba bajo control de las tropas del Eje Berlín-Roma-Tokio: el Alto Mando de la Wehrmacht —con Hitler y sus consejeros a la cabeza— adoptó la fatal decisión de que el desarrollo y la investigación de todos los armamentos defensivos resultaban un esfuerzo inútil ante el buen curso de la guerra. Era impensable tener “mentalidad derrotista”, según se señaló, y por ello muchos programas revolucionarios de armas, sobre todo los que afectaban a la defensa aérea de Alemania, se desmontaron y el retraso con los aviones a reacción y los misiles antiaéreos resultó imposible de recuperar cuando el cielo se llenó de bombarderos enemigos en 1943. Era una decisión tomada desde la arrogancia del poder absoluto y el mismo engrimiento de una teórica superioridad innata por parte del pueblo alemán.

Haciendo hincapié en el excesivo número de proyectos armamentísticos alemanes, el coronel Jacobo de Armijo señalaba en mayo de 1946, al hilo de los informes emitidos por sir Roy Fedden y dentro de su extenso trabajo para la *Revista de Aeronáutica*, con el llamativo título de “La verdad sobre las ‘armas secretas’ alemanas”:

Se insiste en los citados informes en el excesivo número de proyectos de nuevas armas e ingenios guerreros que tenían en marcha los alemanes en el momento de producirse el colapso de su industria, principalmente en la rama aeronáutica, a la que, por lo visto, dedicó mayor atención por ser la que particularmente interesaba.

Estaba en marcha la construcción de un gran número de armas del tipo “cohetes”, de puntería automática —“robots rockets”—, algunos de ellos ya en periodo de producción. Eran sencillos y económicos, y con cargas interiores de explosivos atómicos; unos pocos de estos artefactos podían haber situado la guerra aérea en un nuevo plan de pesadilla y aniquilamiento a distancia que nunca se hubiera podido siquiera imaginar.

Fueron, sobre todo, los enemigos de Alemania los que primero comprendieron que, al menos en muy alto porcentaje, el resultado final de la guerra dependía de su capacidad productiva. De hecho, si en 1941 esta se encontraba bastante igualada, en 1944 los Aliados ya triplicaban en este apartado al conjunto formado por el Eje totalitario. Por poner unos ejemplos harto reveladores, sabemos que solo los estadounidenses —aunque entraron en la guerra seis meses más tarde que



la URSS— llegaron a fabricar 300.000 aviones y 87.000 carros de combate, mientras que Alemania se quedó en un tercio de lo primero y la mitad de los vehículos blindados más pesados.

En 1975, apareció la versión en lengua española del libro *Germany's Secret Weapons* de Brian J. Ford, renombrado científico y escritor, que en nuestro idioma se tituló: *Armas secretas alemanas. Prólogo a la astronáutica*. Hizo el prólogo un conocido y prestigioso periodista de temas militares, enviado especial a decenas de guerras, Vicente Talón, quien en los cuatro primeros párrafos señaló con su habitual precisión:

Cuando el Tercer Reich inicia la trágica piraeta del derrumbe, una esperanza surge arrolladora para alimentar hasta el último minuto la resistencia de quienes todavía creen en Hitler y en su causa: las armas secretas.

Nadie sabe de qué armas pueda tratarse, pero todos ven ellas un carisma al que no desean renunciar. La máquina de la propaganda, los discursos de los políticos, todo tiende a hacer creer que bien pronto Alemania dispondrá de elementos de destrucción fabulosos, de ingenios auténticamente terribles, de palancas tan demolidoras como inimaginables capaces de cambiar, por sí solas, el curso de la guerra. Es una creencia que se mantendrá, en muchos corazones, hasta el día mismo de la caída de Berlín.

Las armas secretas fueron, a la vez, una quimera y una realidad. Quimera porque no podían concretarse en los cortos espacios de tiempo de los que aún disponía el Tercer Reich bajo el acoso de ejércitos enemigos poderosos y el martilleo constante de los bombardeos. Realidad porque, en efecto, las riendas primerizas y rudimentarias de la desintegración nuclear, de los aviones a chorro, de los cohetes intercontinentales, etc., se encontraban ya en manos de los científicos alemanes.

Tal vez si Alemania hubiese adelantado en un solo año sus investigaciones militares de carácter no convencionales, la suerte de la contienda podría haber variado o, cuando menos, se habrían achatado las aristas de la derrota escapando al trance amargo de la rendición incondicional. Pero Hitler, engañado por los triunfos de los dos primeros años de guerra, no dirigió su interés, hasta que ya era demasiado tarde, hacia un campo en el que ciencia y ficción se entremezclaban.

Al término de la Segunda Guerra Mundial se irían conociendo año tras año, lustro a lustro, los formidables diseños preparados para la cada vez más debilitada y superada Luftwaffe, otrora dueña de los cielos europeos durante la famosa *Blitzkrieg*. Fueron y siguen siendo aún, una fuente inagotable de sorpresas, tanto para profesionales como para aficionados a la ciencia y técnica que tanto apasiona: la aeronáutica. Entre ellas, resaltar que Alemania dispuso del mejor avión de pistón de su tiempo, el caza de altas prestaciones Do 335 Pfeil —cuyo desarrollo solo estancó la aparición de los aviones a reacción—, pues alcanzaba una velocidad máxima de 770 km/h con dos motores de 12 cilindros. Con todo, lo más revolucionario de esa máquina que, con unas pocas unidades, alcanzó un estado semioperacional, y estaba dotada de asiento eyectable para su único tripulante, era la inusual disposición en tándem de sus motores, con una hélice en el morro y otra en la cola.

Además, hubo algunos diseños tan alucinantes que solo con mencionar el planeador espacial de bombardeo Raumgleiter —un fabuloso proyecto que el fin de la guerra abortó, previsto para volar a un mínimo de 120 kilómetros de altura— ya parece suficiente. Pero hay más tecnología alemana ultrasecreta, mucha más. Durante décadas, nada ha despertado tanto la imaginación popular que los increíbles diseños alemanes de naves voladoras de todo tipo, lo que incluía las discoidales para mayor confusión en el siempre controvertido y manipulado apartado OVNI.

Que el Tercer Reich también destacó sobre sus enemigos en el campo de los motores-cohete quedaba meridianamente expuesto en el ya citado reportaje del coronel De Armijo para la publicación mensual del Ministerio del Aire español:

Su motor-cohete pesaba tan solo 350 libras y se tardaba menos de sesenta horas en su fabricación, con un coste de 500 marcos. Por un breve periodo de tiempo daba mayor fuerza impulsiva que el más poderoso motor de explosión o propulsor de reacción de los conocidos hasta hoy, y, según se afirma, podía alcanzar alturas de 30.000 pies. Solamente en una factoría se producían ya 1.000 al mes.

No quiere esto decir que por la parte aliada no se conociera ni se utilizara la propulsión “cohete”. Dispositivos “cohete” fueron utilizados por la aviación embarcada en los portaviones para acelerar el despegue, y los aviones Tiphoons atacaron frecuentemente con proyectiles cohete a los tanques y columnas de abastecimiento enemigas. Sin embargo, estos “cohetes” eran de la clase de “consumo rápido”, de tipo puramente “pirotécnico”, y cosa completamente distinta de los alemanes. Los nuevos motores-cohete alemanes son una copia neta muy exacta y bien lograda del gran motor-cohete del “V-2”. Usan, como este, una mezcla de ácido nítrico y un hidrocarburo como combustible. Su consumo es muy elevado y su duración relativamente corta; pero dan una potencia enorme a un costo insignificante. Se estaban investigando todas sus posibles aplicaciones.

Durante la guerra, ambas partes beligerantes se preocuparon mucho por encontrar, si bien con escaso éxito, la manera de aumentar en un momento dado y durante un cortísimo espacio de tiempo, la potencia de los motores. Puede imaginarse la enorme ventaja que tendría el piloto de un avión que pudiese doblar, en caso de necesidad, la potencia de sus motores por un breve espacio de tiempo. Los alemanes acababan de lograr este resultado por medio de la adaptación de motores-cohete de reducidas dimensiones a los aviones corrientes, equipados con grupos motores de émbolo y hélice, o bien con los más modernos propulsores de reacción.

La historia de la Alemania hitleriana en el campo de la turborreacción y del motor-cohete tuvo un olvidado precedente con la exposición que en el verano de 1939 hizo un auténtico genio, Wernher von Braun, con su idea básica del despegue vertical. Algunos años más tarde, con la guerra ya perdida y en su desesperación por diseñar aeronaves “milagrosas”, los técnicos más sobresalientes de diversas constructoras aeronáuticas previeron el futuro con sus revolucionarios diseños. Como prueba, se recordará, entre otros, la historia de los aviones de ala en flecha negativa, del concepto de despegue vertical, de los aparatos con alas de geometría variable, los que eran *todo ala* y sin cola, etcétera.

De nuevo hay que acudir a *Military Review* para conocer, desde el punto de vista de los vencedores, la aplastante realidad de una Alemania nazi que iba muy por delante de su tiempo en el siempre decisivo campo aéreo:

En total, habían sido fabricados o estaban en pleno desarrollo, cuando terminó la guerra, diecinueve modelos de aviones de propulsión a chorro, así como seis modelos de aparatos impulsados por cohetes. En más de un modelo los motores de propulsión a chorro estaban reforzados por motores de propulsión-cohete, con objeto de conseguir mayor velocidad durante el despegue y que ganasen rápidamente altura.

Desde los inicios de 1944 y mientras sus tropas retrocedían en todos los frentes abiertos en Europa, Alemania buscaba desesperadamente el modo de detener la gran avalancha de bombarderos pesados que tanto Gran Bretaña como los Estados Unidos de América hacían llegar a su espacio aéreo vital, para arrojar bombas sobre ciudades, instalaciones militares y factorías varias. Ante ello, la Luftwaffe ultimaba la salida de sus cazas a reacción He 162 y Me 262, así como del Me 163 —este movido con motor-cohete— y de otros sobresalientes aviones como el Ar 234, el primer *jet* de reconocimiento y bombardeo para futuras ofensivas. Era la fehaciente demostración de que los ingenieros alemanes se encontraban trabajando con diseños que aún hoy en día nos asombran, tal como el muy inusual proyecto de caza coelóptero de Focke-Wulf —un diseño poco ortodoxo, incluso para los más vanguardistas modelos alemanes—, de alas rotatorias y de despegue vertical, el arma aérea definitiva que quiso cambiar el curso de la guerra.

Fue un tiempo en que los proyectistas aeronáuticos del Tercer Reich —que ya habían diseñado con éxito el primer asiento eyectable del mundo para salvar la vida al piloto— crearon formas cada vez más futuristas, casi todos apoyándose en los nuevos motores de retropropulsión; aunque al final todo constituyó una carrera desesperada contra el reloj, pérdida de antemano ante la aguda escasez de materiales y los implacables límites impuestos por el calendario. Entre lo que realmente sucedió y pudo ser, Alemania se puso a la cabeza del planeta, adelantándose mucho a todos los países en ese apartado tecnológico. Seguramente nunca descubriremos exactamente todo lo que realizaron los científicos, ingenieros y técnicos al servicio de Adolf Hitler, sobre todo teniendo en cuenta que sus experimentos secretos habían comenzado en los años 30 con aeronaves, armas y motores, y en la siguiente década muchos prototipos ya eran una sorprendente realidad. A ello hay que añadir que hubo centenares de proyectos que apenas pasarían de ser una ilusión o de los tableros de dibujo, pero, con todo, algunos de los diseños de estos últimos eran tan portentosos que aún a día de hoy hay muchos expertos que se resisten a creer hasta en su propia existencia. Valga, a modo de unos pocos ejemplos, el avión orbital Sängler Amerika Bomber, proyectado para atacar Nueva York; sin olvidar los diseños discoidales, los aviones triangulares y las sorprendentes “minas aéreas”.

En su obra *Proyectos secretos alemanes*, Nico Sgarlato se ocupa de los diseños de naves aeroespaciales surgidos mucho antes del estallido de la Segunda Guerra Mundial, con el profesor Eugen Sänger —auténtico pionero del vuelo espacial— a la cabeza, a pesar de que el suyo nunca pasó de la fase de maqueta para efectuar pruebas en el correspondiente túnel de viento:

El “Pájaro de plata” (Silbervogel), como lo llamaba su equipo de proyectistas, era un programa extremadamente avanzado para su tiempo. Se trataba de un “aerospacioplano” hipersónico, con una sola etapa orbital, que debería ser impulsado por motores cohete alimentados por una mezcla de petróleo y oxígeno, capaz de volar a Mach 10 (aunque hay quien dice que se hablaba del Mach 20,8), a altitudes variables entre los 59 y los 300 km. esta era una concepción futurible para 1933, que se anticipó en más de 30 años al concepto de “lanzadera” “Shuttle”.

Aquí encontraremos lo que dieron de sí proyectos tan revolucionarios como el Ba 349 Natter —un interceptor tripulado que era impulsado de forma vertical mediante cohetes, obra de Erich Bachem y que nada tenía que ver con sus homólogos clásicos—, el primer bombardero en picado y de asalto a reacción —de Oskar R. Henschel— y las increíbles alas en flecha invertida del bombardero pesado de alta velocidad Ju 287. Suma y sigue, pues la Luftwaffe pensaba contar con el audaz diseño del Go 229, un ala volante sin cola —creación original de los hermanos Horten, cuyos modelos siempre tenían un fuselaje formando una gran ala, donde se omitían tanto la cola como los planos verticales— y también con las excepcionales alas de geometría variable del caza Me P.1001 —de Willy Messerschmitt—, previsto para destruir todos los bombarderos aliados con misiles aire-aire. Existieron modelos tan radicales que sentaron las bases sobre las que se apoyarían luego las dos superpotencias nucleares de la llamada *Guerra fría*: EE.UU. y la URSS, para el posterior desarrollo de sus aviones a lo largo de casi dos décadas. A ello hay que añadir el tratamiento anti-radar que, bajo el código secreto de Schornsteinfeger, prepararon las SS en su factoría húngara de Manfred-Weiss. Allí se fabricó una pintura bituminosa que tenía una alta concentración de carbón, con un espesor a dar a cada avión siempre en relación de la potencia del radar contrario.

El asombroso avance tecnológico alemán en los dos últimos años de guerra logró cosas como la fabricación de “mantequilla” a partir del carbón, de su propio petróleo, de gasolina sintética a partir de minerales y también aceites sintéticos elaborados con minerales, plantas y vegetales, el tan cacareado bioetanol. De este último combustible hace un agudo comentario José M.<sup>a</sup> López de Uribe en *Comandos de guerra* —la primera revista digital lanzada en España en exclusiva para el estudio de la Segunda Guerra Mundial—, en su reportaje “Hitler y sus armas secretas”:

Uno de los componentes del carburante sintético se obtenía de la destilación de las patatas cosechadas en 1944. Esta locura hizo que los alemanes pagaran un alto precio a partir de 1945, provocando una hambruna nunca vista en el centro de Europa.

Los delirios de grandeza de las armas secretas de los nazis llevaron a la destrucción de Alemania y a la muerte a muchas personas tras el horror de la guerra.

Tampoco hay que olvidar, por supuesto, el logro de la congelación seca y las técnicas para poder almacenar harina y pan indefinidamente. Había inventos que estaban tres décadas adelantados a su época, con patentes y aparatos que incluso aún no han sido reproducidos o construidos. Entre los inventores destacó Konrad Zuse —hoy olvidado por la historia oficial, pero cuyos fantásticos logros se pueden ver en el Museo de Munich—, quien, a finales de 1941, preparó, con la ayuda de Schreyer, la primera computadora digital programable. Hubo también otros desarrollos electrónicos muy avanzados que solo se probaron en las instalaciones secretas del Tercer Reich. Se afirma que los vencedores incautaron o robaron más de tres millones de patentes industriales, médicas y tecnológicas, entre lo que se contaban las células fotoeléctricas por infrarrojos y el escáner para diapositivas y películas del barón Von Ardenne que luego, con la paz, fue considerado en la hoy extinta RDA (República Democrática Alemana o Alemania del Este) lo más similar a Thomas A. Edison. Todo se aprovechó, a modo de excepcional botín de guerra, siendo esquilados sorprendentes avances tecnológicos sin posibilidad alguna de reclamación legal.

Llegados a este llamativo punto, llama mucho la atención lo aportado por Felipe Botaya en su apasionante novela *Operación Hagen*, que con el subtítulo de *El misterio del proyecto nuclear nazi que pudo cambiar la II Guerra Mundial* coloca al lector entre la realidad histórica y la ficción verosímil. Leamos, pues, lo que escribe su autor, poniendo en este caso en boca del protagonista central de su relato, el generalmajor Dörner, quien se dirige a un presunto militar estadounidense:

Más de medio siglo de desarrollo humano se ha construido sobre esos desarrollos alemanes. —Stefan seguía muy tranquilo su demoledora exposición—: ¿Cuánto dinero vale todo eso y cuánto dinero ha generado ese expolio para las arcas de los vencedores? ¿Cuántos Premios Nobel lo han sido por desarrollos que ellos no crearon? La lista de preguntas sin respuesta se hace interminable, teniente. Esa es la historia que nos han hurtado a todos. Según la historia oficial, el régimen de Hitler no pudo crear nada de valor y eso es imposible. Se le ha demonizado hasta la exasperación y el ridículo.

En cuanto a armamento se refiere, que parece en sí de ciencia-ficción, además de insólitos “plátanos volantes” y las “bolas de fuego” —que trastornaban los motores de los bombarderos estadounidenses o británicos—, encontramos “armas limpias” como los cañones antiaéreos sin proyectil, de viento, sónicos, con gases, de láser y también los eléctricos. Además, jamás llegaremos a conocer hasta dónde llegaron los científicos del Tercer Reich en el desarrollo de las armas climatológicas, tal como con la bomba endotérmica para congelar desde el aire al

enemigo. Seis décadas después de la derrota nazi los gobernantes de los Estados Unidos de América guardan celosamente en sus archivos más de 300 millones de documentos sin desclasificar sobre la Alemania de Hitler. Ahí se encuentran los de tipo económico, esotérico, militar y político, entre fotografías, papeles y películas. Por eso nos será absolutamente imposible conocer hasta qué límites llegaron exactamente en sus investigaciones más secretas los técnicos del Tercer Reich, sobre todo en apartados como el aeronáutico y el nuclear. Dentro del primero es donde más se ha disparado la imaginación popular al pensar en diseños de naves voladoras que desde el fin de la guerra se llaman OVNI.

Ante ello, cabe hacerse varias preguntas, todavía sin respuesta oficial: ¿Están en esos archivos secretos los datos de las naves y los revolucionarios motores por magnetismo o electricidad implosiva autónoma que de forma misteriosa desaparecieron? ¿Qué nos ocultan de la construcción alemana en la Antártida, iniciada en 1940, de edificios preparados para soportar temperaturas tan extremas como de 60 grados centígrados bajo cero? ¿Qué había realmente en el llamado Instituto Goering de Armas Aéreas, tan bien camuflado en el subsuelo de la Selva Negra? ¿Qué pasó realmente con el proyecto espacial Sanger, que incluía un bombardero espacial intercontinental con colaboración japonesa, al realizarse las pruebas de rigor desde una remota isla del Pacífico que no fue nunca descubierta?

Suma y sigue. ¿Hasta dónde llegó Alemania con su terrorífica bomba disgregadora, la comúnmente denominada bomba atómica, y los fusibles infrarrojos para detonar esta, obra de Von Ardenne? Hablamos de nuevo del científico cuya fama ya venía de antes de la Segunda Guerra Mundial, gracias a sus descubrimientos y posteriores desarrollos en la emisión televisada. Es el mismo que, entre 1939 y 1945, inventó los visores nocturnos infrarrojos y también el microscopio electrónico.

Nadie, hasta hoy en día, ha logrado reconstruir lo que pasó en los territorios dominados por el Tercer Reich, dado que los más “osados” investigadores siempre tropiezan con una rotunda negativa para hacer su trabajo. Una carta hecha pública por el Pentágono —16 de febrero de 1999— explicó, entre otras cosas, que la desclasificación de esa imponente masa documental “... sería causa de un grave daño a la seguridad y prestigio nacional.” Queda entonces muy claro que nos están ocultando para siempre pruebas concluyentes del asombroso poder militar investigado por la Alemania hitleriana. Se pasa así por alto el Acta de Libertad de Información, la cual marca 30 años de límite para que un documento sea de dominio público desde su clasificación inicial como *top secret*.

¿Y qué sabemos fehacientemente del centro de investigación de alta tecnología preparado por las SS en las proximidades de Pilsen? Allí, en Bohemia y Moravia, siempre en colaboración con la firma Skoda y bajo férreo control de Hitler y Himmler, se desarrolló una segunda generación de armamento secreto. Ello incluyó desde turbinas atómicas para el avión Me 264V-1 a cohetes también



basados en la energía nuclear, proyectos que aún hoy en día nos parecen increíbles; sin olvidar que se trabajó en otros programas de motores a reacción, y también en el desarrollo de láser y óptica avanzada. Y lo mismo podemos decir de Jonastal IIC, que era la ultrasecreta fábrica subterránea ubicada en la montañosa región de Turingia —a muchos metros de profundidad, para permanecer indemne a cualquier gran bomba convencional arrojada desde el aire—, donde se prepararon aviones, misiles y hasta una parte del proyecto atómico alemán.

En cuanto a energía nuclear para usos bélicos se refiere, de nuevo acudimos a la novela histórica de Felipe Botaya, quien en su *Operación Hagen* menciona una extraordinaria acción de castigo prevista por la Luftwaffe:

Piensen que durante los últimos días de marzo de 1945 nuestros aviones lanzaron sobre la zona del Bajo Rin octavillas indicando a la población que abandonasen la zona, ya que era objetivo de un próximo ataque con un arma devastadora. Eso representaba evacuar urgentemente una zona de unos 50 kilómetros cuadrados. Desde un punto de vista militar, era la única forma de estabilizar el frente occidental. Cerca de Münster, nuestros cazas Messerschmitt Bf 109 fueron preparados con bombas atómicas de pequeño tamaño, 250 kilos. Pero pueden imaginarse lo que podía ser en aquel momento, con las carreteras atestadas de refugiados y tropas en desbandada, lanzar esas bombas. Hitler detuvo el plan al no poder garantizar los resultados ni, sobre todo, las secuelas sobre nuestra gente. Hitler siempre temió la posibilidad de un ataque de represalia con agentes químicos o bacteriológicos contra Alemania por parte de los Aliados. Estábamos preparados para una respuesta contundente, pero era una forma de guerra en la que el Führer no quería entrar bajo ningún concepto.

Por suerte para el mundo, los Aliados contaron en su favor con diversos factores de orden estratégico y político, los cuales llegarían a entorpecer numerosos programas de investigación alemanes en el decisivo campo militar, obligando incluso a suspender ciertos estudios auténticamente revolucionarios. Pero ello no fue óbice para que los científicos e ingenieros del Tercer Reich llegaran a cotas creativas que hoy en día nos parecen milagrosas, venciendo, en ocasiones, la escasez de materias primas consideradas estratégicas y también la angustiada premura de tiempo. Muchos expertos de la Segunda Guerra Mundial se muestran de acuerdo sobre el extraordinario desarrollo armamentístico alemán y sus consecuencias directas, sobre todo en el sentido de que si las investigaciones se hubiesen adelantado tan solo un año, el resultado de la gran contienda bien podía haber sido bastante diferente.

Fue en abril de 1944, los días 22 y 23, cuando se celebró una importante cumbre en el castillo de Klessheim, en Salzburgo, con Hitler y Mussolini a la cabeza, acompañados del mariscal Rodolfo Graziani —ministro de Defensa de la República Social Italiana—, Joachim von Ribbentrop —ministro alemán del Exterior—, el feldmariscal Wilhelm Keitel —comandante en jefe de las Fuerzas Armadas alemanas—, Eugen Dollman —ayudante del feldmariscal Kesselring y agregado cultural en los ambientes italianos— y Rudolf von Rahn, embajador del

Tercer Reich en lo que quedaba de la Italia fascista. Pues bien, para dar tranquilidad a su aliado trasalpino sobre el curso de la guerra, el Führer —está corroborado por diversos testigos en declaraciones posteriores— le dijo al Duce con respecto al nuevo armamento alemán que estaba por llegar:

... tenemos aeroplanos a reacción, tenemos submarinos no interceptables, artillería y carros colosales, sistemas de visión nocturna, cohetes de potencia excepcional y una bomba cuyo efecto asombrará al mundo. Todo esto se acumula en nuestros talleres subterráneos con rapidez sorprendente. El enemigo lo sabe, nos golpea, nos destruye, pero a su destrucción responderemos con el huracán y sin necesidad de recurrir a la guerra bacteriológica, para la cual nos encontramos igualmente a punto.

Más tarde, ya en el ocaso del gran conflicto bélico, llegó el insistente rumor de que Alemania poseía una mortífera arma, con tanta capacidad de destrucción que ella sola iba a cambiar el signo de los acontecimientos en los frentes. Luego Hitler no había exagerado lo más mínimo. Así, mucho más allá de la sequía informativa provocada por los vencedores y su intensísima desinformación, cada año es mayor el número de estudiosos de la Segunda Guerra Mundial que apuestan porque esa tremenda arma era la bomba atómica...

Por lo demás, desde la arrogancia que su omnínodo poder le hacía sentir, así como con el engreimiento de la presunta superioridad innata de su soñada raza “aria”, el autócrata nazi miró fijamente a Mussolini y Graziani —que en realidad habían llegado a Austria para hablar de los deportados italianos en el territorio nacional del Tercer Reich, el estatus de la República Social Italiana y también del grave problema de los partisanos antifascistas— y después señaló textualmente: “No hay una sola de mis palabras que no tenga el sufragio de la verdad. ¡Veréis...!”.

Un historiador militar de prestigio, el mayor Rudolf Luser, nos introduce en el fascinante universo de la tecnología secreta desarrollada en la Alemania hitleriana, y lo hace por medio de su magnífica obra *German Secret Weapons of World War II*. Asimismo, otro autor, este responsable de un libro con gran riqueza técnica: *Intercelli senza sparare*, explica la autenticidad de los más inéditos desarrollos aeronáuticos alemanes. Según insiste Renato Vesco, en las postrimerías del mayor conflicto bélico de todos los tiempos hubo increíbles proyectos puestos en marcha para la Luftwaffe en las instalaciones ultrasecretas de Wiener Neustadt. Como resume Félix Llaugé Dausá en su libro *Armas secretas de la Segunda Guerra Mundial*, en cuanto a los inventos alemanes de esta clase:

... toda la documentación y ejemplares fueron secuestrados por los Aliados y llevados a los respectivos países, donde prosiguieron los ensayos y se cimentaron los principios de la nueva era aeronáutica. En realidad, el mundo tecnológico de hoy es una herencia del Tercer Reich.

Para acabar, conviene refrescar nuestra memoria histórica con lo reconocido por los propios estadounidenses 15 años después del fin de la Segunda Guerra



Mundial. Según lo expuesto en Washington, D.C. por Ralph Williams, un cúmulo de errores de cálculo, y no uno solo, impidieron a los alemanes ganar la guerra y cambiar el rumbo de la Historia con sus novísimos cazas de turbina. Se trata de un informe secreto elaborado por ese oficial de la Casa Blanca para el antiguo generalísimo aliado: Dwight D. Eisenhower, convertido en presidente por dos mandatos. Leamos tres párrafos del mismo sobre el tiempo en que actuaron los cazas a reacción de la Luftwaffe en manos de sus mejores pilotos:

Durante esa época, los alemanes literalmente hacían lo que querían con nuestros cazas y bombarderos, con total impunidad.

Un total de 14 grupos de cazas que escoltaban a los 1.250 B-17 lanzados sobre Berlín el 18 de marzo de 1945, casi en una proporción de uno por uno, fueron seguidos por un solo escuadrón de Me 262, que abatió 25 bombarderos y 5 cazas, cuya superioridad numérica era de varios contra uno. Los alemanes no perdieron ni un solo avión.

El general Carl Spaatz —comandante de la Octava Fuerza Aérea de los Estados Unidos durante el conflicto— confesó que ninguno de nuestros cazas podía compararse con los reactores alemanes, y añadió que si los alemanes hubieran llegado a desplegarlos con toda su potencia frente a la costa francesa, hubieran anulado nuestra superioridad aérea y frustrado el desembarco de Normandía, forzando una más que probable entrada en Europa a través de Italia.



ARMAS SECRETAS DE HITLER

PRIMERA PARTE  
LOS AVIONES MÁS AVANZADOS





# Capítulo 1

## En riguroso secreto

**A**ntes de empezar con la turbina de gases, vamos a tratar los orígenes de la investigación en sólidos propulsores, pues los conceptos de vuelo del cohete mecanizado no se concentraron solo en los tiempos bélicos. Como naciones innovadoras en la investigación aparecen Alemania y la URSS, pues ambas continuarían sus experimentos durante los primeros meses de guerra en el Viejo Continente. La diferencia entre alemanes y soviéticos está en que, mientras muchos de los diseños de cohetes militares de estos últimos aparecieron a principios de los 40, los primeros ya estaban bastante más activos desde finales de los años 20.

Como mayor defensor en Alemania —época de la República de Weimar—, dentro de la industria pesada, aparece primero un magnate del automóvil, Fritz von Opel; claro que su interés por el vuelo con cohete mecanizado no fue en realidad tanto por el desarrollo del concepto en sí y la posterior investigación, sino más bien para proporcionar más publicidad a su compañía de coches.

El caso es que Opel contrató a Max Valier —miembro destacado de la Verein für Raumschiffahrt o Sociedad para la Navegación Espacial—, con el propósito de supervisar y dirigir convenientemente la campaña prevista. Conviene refrescar nuestra memoria histórica con el hecho de que todavía en 1927 la investigación de sólidos propulsores era bastante normal, ello a pesar de que los propulsores líquidos estaban aún en la base teórica. La mayor parte de estos trabajos de investigación sirvió para demostrar que los combustibles líquidos eran del todo inadecuados.

Así las cosas, Valier llegó a la firme conclusión de que la única salida factible para obtener fondos —si quería seguir estudiando con suficiente base económica la nueva tecnología del cohete— era por medio del *show*, del espectáculo en suma. Opel se había fijado en él por sus intentos de proporcionar energía o meca-

nizar aviones, automóviles y otros vehículos con baterías de cohetes pulverizados.

Max Valier logró la colaboración de Alexander Sander en el vital suministro de cohetes. Además, entró en su equipo un ingeniero llamado Hatry para proceder al diseño de un planeador. De ese modo nació el Opel-Sander-Rak. Fue por esa época cuando se le solicitó ayuda a Alexander M. Lippisch para proceder al desarrollo de tal aeroplano, pero este gran investigador tenía ya otros planes que —como veremos en el otro capítulo— lo condujeron directamente a la firma Messerschmitt AG.

Tenemos que el Rak.1 voló en varias ocasiones. El Rak.2 sería solo un automóvil de cohete mecanizado, capaz de alcanzar sin problemas una velocidad máxima de hasta 235 km/h. Después vino el Rak.3, que era el más avanzado diseño como “remolcador” con cohete, construido por “Espe” Espenlaub; aunque realmente no obtuvo demasiado éxito en su primera exhibición. Sin embargo, con la atención puesta ya en vehículos de cohete propulsado llegarían más fondos para cubrir todas las necesidades de los investigadores. Pero todo constituía un puro espejismo técnico.

Los problemas suscitados con los cohetes de combustible sólido llegaron a resultar muy acuciantes. En la medida en que los percances se sucedían, con casi todos los ingenieros fallando en sus cálculos iniciales, estos inquietos investigadores acabarían poniéndose de acuerdo con los pocos colegas que estaban apostando por los combustibles líquidos. Pudo comprobarse al fin que los cohetes de propulsión alimentados con sólidos no tenían ningún futuro en los aviones.

Se ganó interés en temas de cohetería en el transcurso de los años treinta. Los fondos obtenidos durante el auge registrado a finales de la década anterior, en espectáculos de ferias y circos, además de eventos puramente deportivos, habían proporcionado a los sufridos científicos de combustibles líquidos un apreciable margen de maniobra económica para seguir sin agobios con sus trabajos. No obstante, incluso ese dinero comenzó a escasear, parándose así unos cuantos proyectos en la industria civil. Al tiempo, el Ejército alemán empezó a prestar atención al estudio de la cohetería en general para aplicaciones lógicamente militares; pero he aquí que estas se concentraron exclusivamente en motores cohetes para misiles y nunca para propulsar un avión cualquiera.

## PROPULSIÓN CON COHETES

Si los vehículos movidos por reacción resultan independientes del medio en que se pueden desplazar, era ya de conocimiento general que el cohete resultaba más eficaz en el vacío. En ese estado de cosas, a nadie pudo sorprender lo más mínimo que el primer aeroplano propulsado por cohetes volase en un plazo de tiempo relativamente corto, exactamente el 11 de junio de 1928. Fue Friedrich

Stamer quien pilotó el velero *Ente* sobre el monte Wasserkuppe (Alemania), recorriendo 1.200 metros merced a un par de motores Sander de propergol sólido.

Siempre con los alemanes en cabeza de las investigaciones aéreas, y ya en plena época del nacionalsocialismo, Wernher von Braun interesó a la firma Ernst Heinkel Flugzeugwerke GmbH por sus notables experimentos con cohetes. En efecto, este jovencísimo científico había iniciado sus primeras pruebas con el lanzamiento de cohetes a la atmósfera en 1932, con solo veinte años de edad. Su “atrevimiento” le valió para ser nombrado jefe de la estación experimental de Kummersdorf. Ya en 1933, uno de sus cohetes logró cubrir una distancia de dos mil metros. Adolf Hitler se fijó en él durante 1936, siendo inmediatamente designado para el cargo de director del centro experimental de Peenemünde, población ubicada en la isla de Usedom, en la costa báltica.

El caso es que Von Braun hizo después algunos vuelos de prueba con el monoplano de caza He 112. Este avión —previsto en realidad para sustituir a los cazas biplanos He 51 y Ar 68—, evaluado operacionalmente en España por la famosa Legión Cóndor, fue equipado con un motor-cohete suplementario —a propergol líquido— para apoyar la potencia de su clásica planta motriz Rolls-Royce Kestrel V de 695 hp —caballos de fuerza—, siendo colocado en el extremo posterior del fuselaje. Estos ensayos demostraron las auténticas posibilidades que encerraba la idea. Tal como indica Bekker en su extraordinario libro sobre la Luftwaffe:

Comenzó la cosa con la instalación en el fuselaje del avión del motor-cohete de Von Braun, al que hizo funcionar en un barracón y lo hizo con un estruendo infernal. Al principio, el personal se situaba detrás de una defensa de hormigón, pues en varias ocasiones la cámara de combustión del cohete hizo explosión. Por dos veces envió Heinkel un nuevo fuselaje de avión para sustituir al anterior. Luego ya envió un He 112 listo para volar con su motor normal. Warsitz debía encender el motor-cohete instalado en el avión cuando el aparato estuviese en el aire. Pero al hacerlo funcionar en tierra para probarlo, estalló el avión y el piloto fue a parar a unos metros de distancia en aparatosa trayectoria.

Pero no se desanimó. El mismo rogó a Heinkel que enviase un nuevo He 112 y con este aparato se consiguió, en el verano de 1937, el primer despegue de un avión con propulsión cohete. El He 112 ganó altura de forma impresionante, dio una vuelta al aeródromo y aterrizó sin sufrir daños.

A finales de ese mismo año, la Ernst Heinkel Flugzeugwerke GmbH iniciaría en Marienche la investigación y el posterior diseño de un monoplano de ala baja *cantilever* totalmente metálico. Designado oficialmente He 176, ha pasado a la Historia al tratarse del primer avión del mundo propulsado únicamente por un motor-cohete de propelente líquido, que portaba tanto el combustible como el comburente. Se debe precisar que el He 112 ya disponía de otra planta motriz distinta y se añadió tan solo la nueva tecnología de empuje, con un consumo de combustible enorme pero ofreciendo un empuje realmente excepcional



El He 176 fue ideado por los hermanos Günther. Presentaba unas dimensiones muy pequeñas. Sus alas elípticas tenían 4 metros de envergadura y solo 5,40 m<sup>2</sup> de superficie.

Este flamante He 176 iba dotado de una original cabina, capaz de funcionar por aire comprimido; así, se permitía su disparo con el piloto dentro, separándola del aeroplano en perdición. Gracias a un paracaídas especial, la citada cabina caía a unos 300 km/h, abriendo entonces el tripulante la cubierta para lanzarse cuanto antes al vacío con su propio paracaídas.

El He 176, proyectado por los hermanos Günther, presentaba unas reducidísimas dimensiones exteriores. Sus alas elípticas tenían 4 metros de envergadura y solo 5,40 m<sup>2</sup> de superficie. Todo el fuselaje se adaptaba al piloto que debía afrontar las pruebas de vuelo, pues el punto más ancho del mismo solo medía 70 centímetros.

En cuanto al tren de aterrizaje se refiere, el He 176 llevaba bajo las alas unos patines de altura suficiente para poder mantener aquéllas bien niveladas si, por cualquier circunstancia adversa, la maniobra de aterrizaje no resultase perfecta. Con 5,40 metros de longitud y 1,44 m de alto, este nuevo avión —al que se le dieron las dimensiones más reducidas que fue posible— tenía la particularidad de que obligaba a su único tripulante a ir casi tumbado, con los pies por delante, como sentado en una especie de hamaca, dado que en su punto más ancho el fuselaje solo medía 70 centímetros. Tal como en su libro *Armas secretas de la Segunda Guerra Mundial* explica Félix Llaugé Dausá:

Toda la carlinga estaba construida de plexiglás, de modo que se disfrutaba de completa visión por todos los lados. En caso de emergencia, la carlinga se desprendía del conjunto con el piloto en su interior. La carlinga contaba con un paracaídas propio de freno que se abría tan pronto como la velocidad de caída quedaba reducida por la resistencia del aire. Poco después, el piloto saltaba con su paracaídas personal. Este sistema de escape fue adoptado dado que la intención era sobrepasar los 1.000 km/h con este avión. A tal velocidad, en caso de avería, no cabía la posibilidad de que el piloto pudiera lanzarse en paracaídas. No existía



ninguna otra manera de salir del aparato, ni siquiera sacar un miembro de la carlinga sin que este fuese arrancado del cuerpo.

## UNA PODEROSA FUERZA

Los primeros vuelos de prueba del He 176, siempre mantenidos en riguroso secreto, se llevaron a cabo a partir de marzo de 1938 en la costa de la isla de Usedom, reduciéndose en sí a simples intentos de rodaje y de despegue o “saltos”. El examen oficial definitivo tuvo lugar a mediados del año siguiente, con un vuelo de 50 segundos que protagonizó sin problemas el capitán Erich Warsitz. Siguiendo lo que relata Cajus Bekker sobre esa histórica fecha:

El peligro es ahora menor en lo que al cohete afectaba, pero mayor por lo que a la longitud de pista se refería; pues al frenar el aparato al final de la pista, eran frecuentes los “caballitos” y las puntas de las alas rozaban el suelo más de una vez.

Warsitz tuvo que emprender por fin el despegue. El 20 de junio de 1939, un día soleado y claro, con el aire tranquilo, fue el escogido. El pequeño aparato reaccionaba estupendamente cuando el piloto corría con él por la pista. Después de mediodía, tras un correcto intento de despegue, el piloto se dirigió hacia los técnicos y dijo:

—¡Prepárenlo para el primer vuelo!

La decisión de Warsitz —¡la víspera había escrito su testamento!— rebasó las esperanzas de los ingenieros de la fábrica. Una vez más fue revisado todo el aparato. Se procedió a llenar los depósitos de combustible y comburente. Dos mecánicos corrieron a la granja más cercana y trajeron un lechón recién nacido; y para que el piloto tuviera “buena suerte” se lo hicieron tomar en brazos.

A continuación, el He 176 se lanzó a lo largo de la pista. Saltó sobre una irregularidad del terreno y se inclinó peligrosamente hacia un costado.

Warsitz mantuvo, a pesar de todo, el dominio del aparato. Después, luego lo mantuvo un poco picado para aumentar la velocidad y pasó sobre un bosque de pinos mientras ganaba altura. En las pruebas de rodadura había tenido que disminuir enseguida el impulso del motor, pues la aceleración era muy grande. Ahora una poderosa fuerza lo aplastaba materialmente contra el asiento. A los pocos segundos estaba volando sobre el Báltico. Era el momento de efectuar un viraje y enfilarse de nuevo hacia el aeródromo, pues el motor-cohete solo funcionaba durante un minuto.

Viraje a la izquierda, aproximación a la pista y de pronto el motor se para. El aparato tiene todavía exceso de velocidad, pero las ruedas amortiguan bien el impacto contra el suelo. El avión cohete rueda por la pista. El alborozo de los compañeros saca a Warsitz de la tranquilidad que lo rodeaba segundos antes. Enseguida telefona a Heinkel y le dice:

—Tengo la satisfacción de comunicarle que el primer vuelo que se ha efectuado en el mundo exclusivamente con motor-cohete ha sido conseguido por su He 176. Ya supondrá usted que al oír mi voz es señal de que estoy vivo...

El motor-cohete RI.203 construido por un químico de Kiel llamado Hellmuth Walter y estaba dispuesto para funcionar por perióxido de hidrógeno y metanol. Había sido probado anteriormente en el aeródromo de Neuharddenberg, ofreciendo un empuje que osciló entre 45 y 500 kilogramos de fuerza y con un minuto de tiempo de trabajo como máximo. Como esas prestaciones no eran aún las adecuadas, durante 1938 y 1939 fue proyectado un segundo prototipo; ahora con un motor-cohete que ofrecía mucha más potencia y con el que se calculaba rebasar los 1.000 km/h de velocidad punta. Pero he aquí que el estallido de la guerra en Europa impidió terminar el proyecto.

### ESCASO INTERÉS

Tras el éxito del histórico 20 de junio de 1939, Ernst Heinkel había comunicado a Berlín la noticia del sensacional vuelo, que causó una profunda sensación ante el total desconocimiento del tema. Al día siguiente, Udet —estrella del Séptimo Arte en la década de los años 20—, Milch y otros expertos del Departamento Técnico del Reichsluftfahrtministerium —RLM: Ministerio de Aviación del Estado— se presentaron en Peenemünde para comprobar *in situ* las auténticas excelencias del nuevo avión con diferente sistema de propulsión. El capitán Warsitz volvió a tomar los mandos de aquel He 176 que, en lenguaje coloquial, “escupía” fuego, exhibiéndose en un vuelo perfecto, ya sin ningún tipo de sobresalto. Lo hizo otra vez por espacio de 60 segundos, al límite justo de la autonomía prevista y con un absoluto control de los mandos.

No obstante, solo hubo felicitaciones y pruebas de rendida admiración personales hacia el arriesgado piloto. Pero ante la presencia física del novedoso aeroplano, los burócratas del RLM mostraron rostros llenos de enojo y también casi de reproche. En esa tensa e inesperada situación con los invitados oficiales, Ernst Heinkel no salía de su asombro. De hecho, hasta se le recriminó al actuar por su cuenta y riesgo, sin haber puesto el tema en conocimiento previo de la autoridad aeronáutica competente. Quedó claro que no se podía ir por “libre” en la Alemania nazi con ningún concepto técnico novedoso.

Es más, el general Udet —antiguo as de la caza de la Primera Guerra Mundial, aunque desastroso como planificador técnico por su temperamento— afirmó en voz alta, para que todos los presentes pudieran escuchar su falta de entusiasmo, que el He 176 no era ningún avión. Ernst Udet —en su condición de inspector de caza y de bombardeo en picado— prohibió seguidamente, e incluso de forma tajante, la realización de nuevos ensayos con el novedoso aeroplano manejado con evidente maestría por Warsitz. Además, afirmó que pilotar el He 176 equivalía “a llevar un volcán en las posaderas.”

A pesar de todo, Ernst Heinkel era muy tenaz y en modo alguno se dio por rendido. Gracias a sus contactos con las alturas del régimen dictatorial, logró que

el 3 de julio de 1939 Hitler y Goering —este último como máximo responsable de la Luftwaffe—, acompañados por Jodl, Keitel, Milch, Jaschonnek y Udet, entre otros, fuesen ahora testigos de una nueva prueba oficial del He 176, celebrada sobre el campo de Roggentheim, a unos tres kilómetros en línea recta del de Rechlin. Como oportunamente comenta Bekker en su gran libro:

Pero de nuevo el interés se concentró en la hazaña del piloto y no en el aparato volador que señalaba una era en la historia de la aviación. No se efectuó ningún encargo de ulterior perfeccionamiento. Cuando llegó la guerra tuvieron que suspenderse las pruebas.

Todo se complicó ante la nefasta visión de futuro del orondo jefe de la Luftwaffe. Según explica Llaugé en su obra, Goering se llevó aparte al capitán Warsitz y le preguntó directamente:

—Y bien, Warsitz, ¿cuál es su opinión sobre esa locura?

—Señor mariscal del Reich —le respondió Warsitz—, estoy plenamente persuadido de que de aquí a unos años habrá muy pocos aviones militares con propulsor normal.

—Es usted muy optimista —dijo Goering despreciativo.

La fácil victoria obtenida sobre la débil Polonia, con la directa colaboración de 1.107 aviones de combate de la Luftwaffe, hizo disminuir la necesidad del proyecto que se ha comentado y también de otros. De tal forma, el vago interés inicial logrado con las pruebas del He 176 acabaría desvaneciéndose rápidamente hasta la cancelación total de la idea, dado que los altos mandos aéreos se sentían literalmente ebrios de superioridad. Mientras tanto —como expone Martin Broszat en su libro—, el nazismo se hallaba en su elemento dentro de la nueva guerra europea, dado que el conjunto de la Wehrmacht acababa de iniciar las hostilidades sin contar con planes bien delimitados para aguantar un conflicto de larga duración. Según expone otro historiador más reciente como Andreas Hillgruber, la Luftwaffe era la mejor rama equipada de las Fuerzas Armadas alemanas, pero en su caso su programa de armamentos, lejos de completarlo en 1939, debía ser cubierto tres años después.

## UN ÚNICO PROTOTIPO

Las autoridades del RLM seguían valorando tan revolucionario aeroplano como un divertimento sin más de la técnica alemana o, si se prefiere, una simple curiosidad técnica. Por un tiempo, se creyó que el único prototipo de este He 176, de tan fugaz historial, no pudo superar nunca los 700 km/h. Las *Memorias* de Ernst Heinkel señalaron después que en los vuelos de prueba se llegaron a alcanzar velocidades comprendidas entre los 800 y 850 km/h. Sea exagerado o no el mencionar esos guarismos, el caso es que la firma Heinkel ya estaba trabajando a

fondo con su revolucionario He 178, este propulsado a turborreacción; un avión del que nos ocuparemos con mayor amplitud en el siguiente capítulo.

El desafortunado He 176 pasó entonces al más completo de los olvidos. Menos mal que a alguien del Ministerio de Aviación del Estado se le ocurrió la feliz idea de exhibirlo en público de un modo permanente. A ese singular aeroplano —con un diseño formado en monoplano voladizo—, le fue limpiado el polvo acumulado en un almacén, tras demasiados meses de olvido, para acabar sus días en el interior del recinto que abarcaba el Museo Aeronáutico de Berlín. Sin embargo, ese novedoso y realmente pequeño aparato resultó completamente destruido en 1943, a consecuencia de un devastador bombardeo aéreo aliado.