

V-2. La venganza de Hitler





JOSÉ MANUEL RAMÍREZ GALVÁN

V-2. LA VENGANZA DE HITLER


melusina

© José Manuel Ramírez Galván, 2012

© Editorial Melusina, s. L.
www.melusina.com

Diseño de cubierta: Raül Vicent Clement

Primera edición, 2012

Reservados todos los derechos.

Fotocomposición: Carolina Hernández Terrazas
Impresión: Romanyà Valls, s. A.

ISBN-13: 978-84-96614-49-9
Depósito legal: B.4.550-2012

Impreso en España

Las ilustraciones que aparecen en este libro pertenecen a los archivos privados del autor y de la editorial. El autor y el editor han hecho todo lo posible para cumplir las leyes vigentes sobre los derechos de autor de las fotografías y han pedido autorización para reproducirlas. Sin embargo, en algunos casos esto no ha sido posible, por tanto, se solicita a los poseedores de los derechos de autor que se pongan en contacto con el editor en caso de que quisiesen hacer alguna reclamación.

CONTENIDO

<i>Prólogo</i>	9
El desarrollo de una idea	13
Socios para el vuelo espacial	21
Auge y caída	29
A la guerra en cohete	35
Prueba y error	53
La tierna florecilla del Reich	65
Delenda est Peenemünde	73
Suecia, 1 - Polonia, 1	93
El esqueleto del monstruo	105
Epílogo en Polonia	113
El martillo de Thor	117
Dora	133
Operación «Big Ben»	139
Los búnkeres acorazados	159
<i>Brainstorming</i>	169
Todos los cohetes del Führer	181
Sobre amigos y enemigos	189
Fuga de cerebros	193
Operación «Backfire»	205
Oportunidades y complementos	215

Bienvenido, Mr. Braun	223	
<i>Made in the USSR...</i>	231	
<i>...made in the USA</i>	241	
Epílogo: la v-2 que lanzó un satélite		253
Un largo camino	259	
Apéndice: los olvidados	271	
<i>Bibliografía</i>	283	
<i>Agradecimientos</i>	285	

Prueba y error

La parte técnica del cohete iba funcionando bien, gracias a los diseños preliminares de von Braun y Walter Riedel, teniendo en cuenta que era una tecnología totalmente nueva. Otra cosa era la parte política del asunto. El 23 de marzo de 1939, Hitler había visitado las instalaciones de Kummersdorf donde se le mostraron planos y diseños del A-3 y del A-5 y pudo contemplar pruebas estáticas de motores. A todos los que le acompañaban les impresionó lo que vieron, excepto al propio Hitler que parecía totalmente ajeno a lo que le rodeaba sin hacer una sola pregunta, a pesar de su entusiasmo de sobras conocido por las armas secretas. Tan sólo a la hora de la comida comentó algunos aspectos con el coronel Becker. Y tras su reducido almuerzo vegetariano, pasó junto a Dornberger, le sonrió ligeramente y le comentó: «Bien, fue grandioso». Ese fue el único indicio de interés mostrado por Hitler respecto a los cohetes que se estaban probando en vísperas de una guerra. En cambio, el mariscal von Brauchitsch, comandante en jefe del Ejército, de manera muy entusiasta, dio total prioridad al programa del A-4 tras la invasión de Polonia. En realidad, Hitler padecía lo que muchos denominan la «perspectiva de las trincheras», la típica mentalidad de la primera guerra mundial que comprendía muy bien armas como los tanques, las armas ligeras y la artillería, pero infravaloraba los aviones a reacción, los radares, los cohetes y cualquier otra innovación tecnológica.

La guerra se iba a ganar en el suelo, con la infantería. Por supuesto, ya sabemos que no fue así, pero Hitler nunca lo supo y así le fue.

El resultado de esa mentalidad arcaica fue que la rapidez de la campaña polaca (y las posteriores ofensivas en el oeste de Europa que condujeron a la invasión de Noruega, Francia, Países Bajos y Dinamarca), provocaron tal euforia en Hitler que, en febrero de 1940, decidió retirar la prioridad a las pruebas de Peenemünde. Al fin y al cabo, los grandes cohetes no serían necesarios pues los ejércitos alemanes avanzaban victoriosos en todos los frentes y nada los iba a parar. Ninguna nueva arma que requiriera más de un año de desarrollo para entrar en servicio sería necesaria. Ni siquiera el personal encargado de su desarrollo; así que se empezó a asignarlos a unidades de combate en el frente. Por suerte, no todos los jefes del Ejército estaban de acuerdo con la orden de dejar morir el programa de desarrollo de armas secretas, así que gracias al mariscal de campo Walter von Brauchitsch, comandante en jefe del Ejército, se creó una unidad destinada a defender la madre patria llamada Versuchs-kommando Nord (VKN, Comando Experimental Norte) a la que se



Hitler visitó Kammersdorf en 1939 y no quedó muy impresionado por lo que vio. Tardó tres años en cambiar de opinión.

asignaron todos los científicos, ingenieros y especialistas movilizados y que tendría por misión defender la base de Peenemünde. Dado su rango, sólo debía rendir cuentas ante Hitler en persona o ante el mariscal de campo Wilhelm Keitel, jefe supremo de las fuerzas armadas. Pero si en algún momento alguno de los dos se dio cuenta de la «jugada» de Dornberger y von Brauchitsch, parece ser que decidieron hacer la vista gorda. Esta unidad es la principal razón de la gran heterogeneidad de la base báltica, porque todos esos hombres que estaban a las órdenes del mayor Heigel tenían formación académica superior, eran ingenieros o científicos que, salvo raras excepciones, no sabrían cómo disparar un arma en caso necesario. Este es el caso de Ernst Stuhlinger, que en tiempos de paz había sido el ayudante del físico atómico Johannes Geiger, y durante la guerra acabó formando parte de las tropas enviadas a Stalingrado para relevar al 6º Ejército de von Paulus en 1942. A punto de llegar a su destino fue reclamado para el VKN y se dirigió a pie hasta Peenemünde... Sin duda, esta ingeniosa idea solucionó los problemas de personal, pero no el de los fondos que, aunque seguían siendo suficientes para continuar con la investigación, no lo eran para ampliarla.

Antes del sonado éxito del primer vuelo propulsado y guiado del A-5, concretamente entre los días 28 y 30 de septiembre de 1939, se celebraron en la base báltica unas jornadas de conferencias a las que se invitó a 36 estudiantes y graduados de escuelas de tecnología de toda Alemania para idear soluciones en diseños de cohetes (sin saber que sus ideas iban a aplicarse en el A-4) y para captar nuevos miembros especialistas para su desarrollo. De ahí que a esas jornadas se las conociera más tarde como «los días de la sabiduría» (*«Der tag der Weisheit»*). No fue menos valiosa la ayuda proporcionada por el Kriegschilfe, el servicio auxiliar femenino alemán. Muchas de las tareas administrativas de la base eran llevadas a cabo por las mujeres de este servicio, aunque había muchísimas otras que, con compases y reglas de cálculo, se encargaban de realizar complicados dibujos técnicos o trazar trayectorias en una época en que no existían los ordenadores. Al grupo de estas expertas en matemáticas se las apodó *Messfrauen* («chicas calculadora») y dentro de éstas, al selecto grupo de 50 mujeres que se encargaba de calcular trayectorias de misiles se



Oficinas de diseño de Peenemünde. De estas mesas de dibujo salieron revolucionarios proyectos que, en poco tiempo, iban a llevar al hombre al Espacio (Bundesarchiv).

las conocía como *Tapetenfrauen*, por la gran cantidad de rollos de papel que gastaban.

Lo curioso es que nadie podía imaginar en ese momento que el mayor problema del A-4 iba a ser el combustible, y no sólo por la dificultad de su elaboración. El principal ergol que usaba su potente motor era el alcohol etílico, o etanol, y éste es excesivamente volátil. Una gran cantidad de alcohol se perdía por evaporación durante el transporte desde las siempre alejadas fábricas de producción o bien por despilfarro y, ante eso, Dornberger exigió medidas inmediatas. Pero también existía la fundada sospecha de que no toda la evaporación se debía a causas «naturales». En una ocasión, un ingeniero de Peenemünde calculó que la carga de combustible de una V-2 a punto de despegar equivalía a «66.130 martinis moderadamente secos» y eso era toda una tentación para las tropas, siempre dispuestas a tomar un buen *schmapps*. Para comprobar esa suposición se decidió añadir un colorante rosa al propelente que le daba un apesoso olor. Pero el avisado personal de la Plataforma de Pruebas número 7 se

dio cuenta de que filtrándolo a través de patatas crudas desaparecía el olor y se obtenía un aceptablemente delicioso destilado. No quedó más remedio que sustituir el colorante por laxante. El absentismo laboral y las horas perdidas en la letrina terminaron con la evaporación «artificial» del alcohol etílico. Más adelante, la campaña de bombardeos aliados, ya avanzada la guerra, afectó a las plantas de producción. Unido a una serie de malas cosechas de patatas (una de las materias primas para la obtención del alcohol etílico por fermentación) y la creciente demanda de este elemento como combustible para otras armas, obligó a reservar el uso del alcohol etílico para los lanzamientos tácticos, y usar el metílico para los de pruebas. Usando este tipo de alcohol, el metílico, o metanol, se evitaba por completo cualquier tentación lúdica, pues incluso en pequeñas proporciones resulta extremadamente tóxico. Su uso está casi exclusivamente reservado para anticongelantes de motores, disolventes industriales y combustible para bombonas de camping-gas.

Terminó 1939 y pasaron el año siguiente y el otro, y el programa parecía no avanzar. Una vez más, el obstáculo era el dinero que fluctuaba según los caprichos de Hitler. El nivel de prioridad del que gozaba el proyecto en 1939 nunca volvió a alcanzarse y esta prioridad dependía tanto del humor del Führer como de los avatares de la guerra. En 1940, tras dar por perdida la «Batalla de Inglaterra», parecía que podría volver a subir ese nivel, pero habría que esperar hasta marzo de 1941 para ver un incremento del presupuesto. Seis meses después, el programa estaba tan atrasado que, si quería cumplirse el plazo de lanzar el primer misil en la primavera de 1942, se iba a requerir mucha más mano de obra especializada, más ingenieros y más científicos. El 8 de febrero de 1942, el ministro de Armamentos, Fritz Todt, el artífice de las famosas autopistas, o *autobahn*, falleció en un accidente de avión y al día siguiente, por orden directa y expresa de Hitler, Albert Speer fue nombrado su sucesor pleni-potenciario en todas sus responsabilidades, que eran muchas y variadas. Esta decisión no fue del agrado de Hermann Göring, que aspiraba a asumirlas él mismo, lo que influyó en la relación entre ambos más adelante. Ahora Speer tendría el control del 80 % de la producción industrial de Alemania, incluyendo todos los armamentos,

y eso para los hombres de Peenemünde era bueno, pues Speer creía en los cohetes mucho más que Hitler.

Pero Speer se vio obligado a incrementar la producción de guerra a toda costa y eso era imposible. Para conseguirlo, tuvo que llegar a un acuerdo con las todopoderosas ss. Speer accedió a conceder facilidades y prioridades para materiales de construcción con los que ampliar algunas zonas de los campos de concentración (y que, parece ser, Speer no sabía que algunas de esas «zonas» en realidad iban a ser los famosos hornos crematorios, ideados por Hans Kammler) a cambio de obtener 50.000 prisioneros de guerra de esos campos, principalmente judíos. No era la mejor solución, pues los técnicos de Peenemünde, con von Braun a la cabeza, creían que para algo tan tecnológicamente avanzado, tan rigurosamente secreto y tan extremadamente peligroso en cualquier momento de su fabricación o manejo, era preferible una mano de obra especializada, responsable de sus actos y consciente de su peligrosa tarea. Los prisioneros de guerra no eran los más adecuados para este trabajo. Pero a pesar de las protestas, quien mandaba eran las ss.

La fecha prevista para la primera prueba del A-4 se acercaba y los problemas de índole mecánica o de diseño no dejaban de aparecer. Con las pruebas del A-5 se vio la necesidad de sustituir los carísimos deflectores del chorro de gases de molibdeno, un material muy caro por su escasez, y sustituirlo por grafito, que Alemania producía en grandes cantidades y, por tanto, más barato de obtener, a pesar de que el molibdeno es mucho más resistente a la corrosión. En una época en la que aún no existía la telemetría (obtención de datos mediante transmisiones de radio), para conseguir el diseño más adecuado de las aletas se tuvo que recurrir a muchas horas de ensayo en el túnel de viento malgastando 20 valiosos cohetes A-5 en diferentes pruebas. Y cuando todo estaba listo, el 23 de marzo de 1942, Hitler decidió rebajar una vez más la prioridad del programa para centralizar todos los recursos en el frente ruso.

A pesar de todo ello, el primer A-4 estuvo listo en la primavera de 1942 aunque sólo para estudio de procedimientos de manejo y pruebas estáticas del motor hasta que explotó. Las pruebas del motor se habían iniciado en enero de 1938, gracias a los esfuerzos del doctor

Walter Thiel, y su desarrollo llegó a prolongarse un año y medio más. En las pruebas estáticas que se realizaron en enero de 1939 la configuración ya era prácticamente definitiva, con 18 quemadores proporcionando cada una de ellas una tonelada y media de potencia y que alimentaban una única tobera, obteniendo un empuje combinado de 25 toneladas. El diseño de la célula en sí no trajo excesivas complicaciones pero sí el sistema de guiado, incluyendo las aletas de grafito instaladas justo en la salida del chorro de gases que debían desviarlos y orientarlos mejor. Hasta el 13 de junio de 1942 no estuvo todo listo y ese día, desde la Plataforma de Pruebas número 7 de la base báltica, el primer A-4 realizó su despegue. Mejor dicho, su primer intento de vuelo porque, por desgracia, el misil apenas voló 36 segundos y recorrió un kilómetro antes de caer totalmente fuera de control. Se revisó el sistema de servocontrol y las bombas de combustible y se programó el segundo vuelo para el 16 de agosto. Ese día, el segundo ejemplar recorrió unos doce kilómetros antes de que su morro se desprendiera y el cohete explotara. Pero antes de que eso pasara, tuvo tiempo para entrar en la historia por méritos propios pues fue el primer ingenio fabricado por el hombre que superaba la barrera del sonido.

Hubo que esperar hasta el tercer intento, el 3 de octubre, para que el cuarto ejemplar funcionara correctamente. Ese día todo el mundo en la isla tenía los dedos cruzados, porque del éxito de ese vuelo dependía todo el programa. Si fallaba, todo estaría perdido. A modo de silencioso homenaje a la añorada VFR, y quizás de paso para alejar malos presagios, se pintó en su costado el emblema de la película *Frau im Mond*. El cohete se levantó perezosamente y durante los primeros segundos parecía no querer ganar altura. Pero la combustión del motor no se detuvo hasta los 63 segundos, tal y como estaba fríamente calculado. Siguió volando llevado por su inercia, igual que una bala de cañón, hasta que casi a los 300 segundos de vuelo impactó en el mar Báltico. En el punto máximo de su arco balístico había alcanzado los 100 kilómetros de altitud. El ingeniero Ernst Steinhoff cogió un avión y se dirigió hacia el punto de impacto, coloreado de un tono verde brillante, a 190 kilómetros de su plataforma de lanzamiento. Un éxito rotundo. Durante la cena de

celebración de esa misma noche, un Dornberger eufórico no pudo reprimir su alegría y le comentó a von Braun: «¿Se da cuenta de lo que hemos conseguido hoy? ¡Acaba de nacer la nave espacial!».

Con estas palabras, empezó un discurso en el que dijo a los presentes que por primera vez habían llegado al Espacio y demostrado que podría usarse como un puente para unir dos puntos en la superficie de la Tierra. Pero ahora estaban en guerra y debían perfeccionar el cohete, su cohete, como arma para traer la victoria a su país. Desarrollar sus infinitas posibilidades, que apenas sí se atrevía a soñar, era una tarea para los tiempos de paz. Tras la cena, llegó un telegrama por el que se notificaba que von Braun había sido condecorado con la Cruz por Servicios Distinguidos de Primera Clase con Espadas, el equivalente civil a la Cruz de Hierro, que no podían concederle al tratarse ésta de una distinción puramente militar.

Por enésima vez, Dornberger aspiró a tener una prioridad absoluta para el programa, pero una vez más su petición fue rechazada.



Un cohete con la imagen de la película *Frau im Mond* alza el vuelo.

Lo que sí consiguió fue la autorización para que a finales de 1943 el cohete entrara en producción masiva. Como esa orden no alteró lo más mínimo la prioridad del programa, Dornberger, von Braun, o los dos al mismo tiempo se entrevistaron varias veces con Speer para pedirle que intercediera ante Hitler para aumentarla, a pesar de que el Ministro de Armamento insistía una y otra vez que Hitler no creía en la efectividad del A-4 como arma para destruir Londres. Speer explicó que, en febrero de 1943, Hitler empezó a creer que el A-4 sería una buena arma de guerra. Pero justo un mes después había tenido un sueño según el cual el A-4 nunca estaría operacional contra Gran Bretaña y que, como Führer del Reich de los mil años, sólo podía creer en sus propias intuiciones.

El que no parecía saber nada sobre la falta de prioridad era el siniestro Heinrich Himmler, que en abril de 1943 visitó Peenemünde, junto con el general Friedrich Fromm, Jefe de Armamentos del Ejército. Himmler afirmó que seguro que Hitler cambiaría de opinión pronto y daría prioridad al programa, y que mientras tanto él podría ofrecer protección contra el sabotaje y el espionaje con sus siempre fieles tropas. Fromm no tardó en responderle diciendo que Peenemünde era una instalación militar y sólo al Ejército le correspondía la seguridad de su instalación. Como era de esperar, esa afirmación no le gustó nada a Himmler y antes de marcharse le comentó a Dornberger que más adelante volvería pero, por supuesto, sin la insidiosa compañía de oficiales del Ejército, para seguir «discutiendo» sobre el asunto.

Llegados a este punto, no olvidemos que existía otra nueva arma secreta que también reclamaba la atención de algunos altos mandos de la Wehrmacht. Aunque revolucionaria en algunas cosas, la bomba volante Fieseler Fi-103 desarrollada por la Luftwaffe en Peenemünde no parecía gran cosa comparada con el A-4. Pero tenía sus indudables ventajas, como por ejemplo su facilidad de construcción (que permitía la producción de cantidades enormes) y de manejo (tan sólo necesitaba una catapulta para despegar). Era necesario efectuar una prueba comparativa entre las dos para ver cuál sería la que se construiría en serie. Una comisión formada por Waldemar Petersen (vicepresidente de la filial alemana de General Motors), el

gran almirante Karl Dönitz, el general Fromm y Erhard Milch (Jefe de Armamentos de la Luftwaffe), se prepararon para presenciar una demostración práctica de las dos armas secretas el 26 de mayo de 1943. Al principio, las cosas fueron muy bien para el A-4, cuyo primer disparo alcanzó los 280 kilómetros de distancia, fallando el blanco por menos de cinco kilómetros. El segundo cohete, lanzado varias horas después, cayó al mar. Después de eso, llegó el turno a la bomba volante Fi-103, pero ninguno de los dos ejemplares lanzados consiguió volar más allá de unos pocos centenares de metros. Milch apartó a Dornberger y le dijo al oído: «Felicidades. Dos a cero a su favor». Pero ni siquiera ese rotundo fracaso de la bomba volante sirvió para hacer decantar la balanza a favor del A-4. Tras varias horas de presiones, conjeturas y deliberaciones, se tomó la decisión de construir las dos armas. Esa fue la peor decisión que podía esperar el ministro de Armamento, Albert Speer, aunque no le quedó más remedio que acatar la decisión de la comisión especial.

Mientras tanto, Speer trabajaba para convencer a Hitler de que diera una oportunidad al proyecto A-4. Después de que volara con éxito en octubre de 1942, logró convencerle para que el cohete se produjera en grandes cantidades. La orden fue firmada el 22 de diciembre y el ministro de Armamento creía que podría empezar a producirse en serie el mes de julio siguiente. La idea era construir unos 6.000 cohetes, entre las instalaciones de Peenemünde y las del conde Zeppelin en Friedrichshafen. En febrero se redujeron las expectativas a poco más de 5.000 unidades porque en esa fecha el A-4 estaba aún muy lejos de estar listo, según confesaron von Braun y Dornberger a Speer. Éste les contestó que sintiéndolo mucho Hitler no podría darles más prioridad porque aún no estaba del todo convencido del proyecto, así que tenían que espabilarse si querían avanzar. No obstante, después de la prueba comparativa comentada anteriormente, Speer logró organizar una reunión con Hitler en el secreto y seguro refugio del Wolfschanze («la guarida del lobo»). El 7 de julio de 1943, Dornberger, von Braun y Steinhoff se reunieron con Hitler. Como los dos ingenieros eran pilotos, hicieron el trayecto en un Heinkel He-III tripulado por ellos mismos. Durante la reunión le mostraron maquetas de búnkeres acorazados, del equipo



Una bomba volante v-1 conservada en el Imperial War Museum de Londres. Construida y lanzada en mayor cantidad que la v-2, provocó mayores destrozos y víctimas aún a pesar de su falta innata de calidad tecnológica comparada con el gran cohete (Alfons Alquézar Sabaté).

de tierra necesario para el disparo del cohete y una filmación del primer vuelo con éxito del A-4 (hábilmente montada con otras imágenes de unos pocos lanzamientos exitosos que, mostrados desde diferentes ángulos, daban la sensación de tratarse de centenares de misiles elevándose desde Peenemünde). Al revés de lo que pasó durante su visita a las instalaciones bálticas, esta vez Hitler mostró más interés y llegó a asegurar que, si Alemania hubiera tenido ese cohete en 1939, la guerra no habría sido necesaria. ¡Incluso llegó a pedirle disculpas a Dornberger por no haber creído en el proyecto! Acto seguido, como era tan habitual en él, Hitler pasó al extremo opuesto de sus antiguas afirmaciones, y afirmó que se iban a construir dos mil cohetes al mes y, además, con una cabeza explosiva de diez toneladas. Por supuesto, Dornberger no tardó en decirle que eso no era posible y esa afirmación volvió a exponerle a la ira del dictador,

aunque el arrebató le duró poco y el resto de la reunión transcurrió con normalidad. Al menos ahora ya tenían la prioridad que pretendían. Y para aumentar la seguridad sobre el proyecto, Hitler ordenó que sólo trabajaran alemanes en él, una orden que nunca se llegaría a cumplir.

Para culminar la jornada, Hitler le estrechó la mano a von Braun y le llamó «Profesor», felicitándole por sus logros. Von Braun, como no podía ser de otra manera, se sintió muy halagado, pero le recordó que él no gozaba de tal distinción académica. Un poco por detrás, Speer y Dornberger sonrieron. Al cabo de dos semanas, von Braun recibió un certificado de profesor firmado por Hitler, aunque tenía un valor tan sólo honorífico, pues no fue otorgado por el Estado sino por el Führer en persona. Speer y Dornberger lo habían tramado varias semanas antes con el beneplácito del dictador. Era su regalo por el A-4.



Esta no es sólo una foto de Himmler visitando Peenemünde en abril de 1943, es también la única imagen que se conoce de von Braun vestido con el uniforme negro de las SS, medio tapado por el temible jefe de la Gestapo.

La tierna florecilla del Reich

El caso es que con tantas pruebas y problemas, los sabios de Peenemünde no se habían dado casi cuenta de que estaban desarrollando un sistema de armas de una complejidad extraordinaria y no sólo un cohete. Hasta mediados de 1943 no empezaron a plantearse preguntas como, por ejemplo, desde dónde dispararlo, o quién sería el encargado de manejar los cohetes y de qué manera. Fue poco antes de la reunión con Hitler que se decidió asignar la cuestión del sistema de lanzamiento a Klaus Riedel y su equipo. Su tarea no era nada fácil porque hasta ese momento a nadie se le había ocurrido usar un cohete de características semejantes para fines bélicos. Muchas veces tenían que plasmar ideas sueltas en simples bocetos para luego presentarlos a empresas subcontratadas que debían realizar los estudios detallados de esos esquemas y construir las piezas requeridas. Eso es lo que pasó con el famoso remolque Meilerwagen, construido en Múnich por la empresa Meiler (de dónde deriva su nombre), que entró en producción sólo un mes después de que el equipo de Riedel hiciera el dibujo.

Las pruebas siguieron y los disparos se sucedieron desde Peenemünde hasta que, debido a las continuas presiones que recibía, von Braun dio oficialmente por terminado el desarrollo del cohete en septiembre de 1943, aunque sabía perfectamente que era demasiado pronto. En ese momento se introdujo una novedad: el campo de