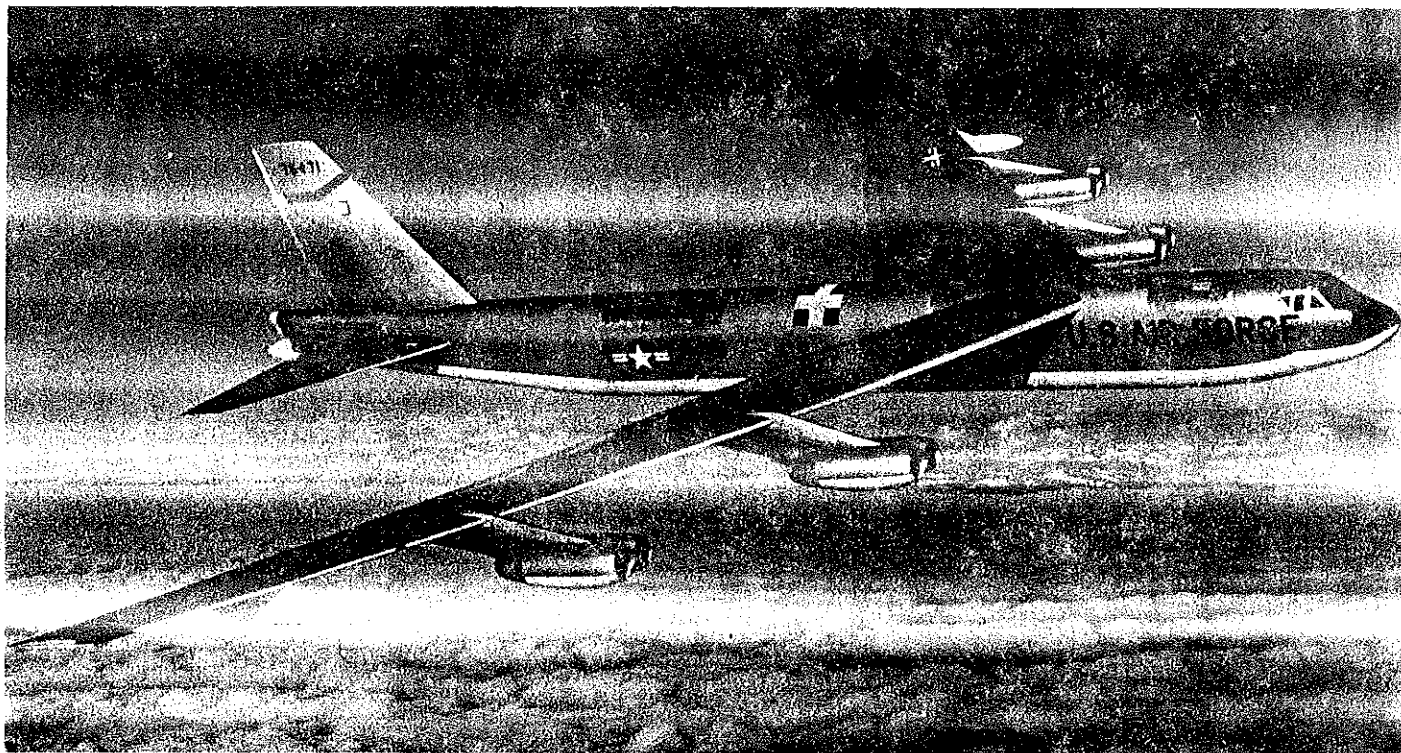


la tercera década del B-52



El B-52 G al que se le adaptaron misiles "Hound Dog" aire-tierra, lo que significó una nueva e importante mejora en las capacidades de combate de este avión.

Por Jaime AGUILAR HORNOS

Resulta casi imposible mencionar al gran avión de bombardeo estratégico B-52, sin hacer referencia a la triada, es decir, a los tres elementos básicos que componen el sistema defensivo-ofensivo de bombarderos, misiles terrestres intercontinentales (ICBM) —misiles lanzados desde submarinos (SLBM)—, ya que cada uno de éstos, aisladamente, ofrecen ventajas e inconvenientes, siendo los tres necesarios al constituir, unidos, un sistema terriblemente poderoso y muy eficaz para mantener los efectos de disuasión

Desde que aparecieron los misiles en la panoplia de las armas estratégicas, se ha especulado mucho con los bombarderos, ya que comparándolos con aquellos se les considera anticuados y lentos, sin quererse percatar —los detractores— de la enorme ventaja que representa su capacidad de respuesta flexible. Es decir, la posibilidad de recibir una contra-orden, una vez efectuado el despegue con cargas nucleares, en cumplimiento de una misión de ataque, y poder regresar a alguna de sus bases, sin llevar a efecto el lanzamiento de su carga mortífera. Rectificación que no pueden realizar los misiles una vez que se ha oprimido el fatídico botón.

En realidad, la producción y desarrollo de los bombarderos estratégicos no han proliferado si se las compara con el enorme avance ex-

perimentado por los misiles. Esto hace que los B-52 *Stratofortress* continúen siendo la espina dorsal del Mando Aéreo Estratégico (SAC) de la USAF, pese a ser el bombardero que ha permanecido en servicio por más tiempo.

No obstante su eficacia, obra de las continuas mejoras introducidas, y debido a su prolongada vida, el B-52 resulta anticuado, ya que es un avión subsónico, el último de una larga serie. Luego de él han existido otros modelos de características más avanzadas como el Convair B-58 *Hustler* (1956), pero permaneció poco tiempo en servicio, y el XB-70 *Walkirie* que no pasó del prototipo de pruebas. Incluso el FB-111A, de General Dynamics, de más reciente producción, ha sido considerado por los especialistas como una solución transitoria.

EL B-52

La necesidad de un avión de este tipo data de 1948, cuando el Mando Aéreo Estratégico manifestó el propósito de proveer a la fuerza aérea con un bombardero planeado por reactores de gran autonomía y que además de ser capaz de llevar a cabo acciones ofensivas, poseyese cualidades para la contraofensiva.

Hasta el 15 de abril de 1952 no tuvo lugar el primer vuelo de pruebas que corrió por cuenta del prototipo YB-52. Poco después —el 2 de octubre del mismo año— lo haría el otro prototipo, el XB-52, pero aún pasó bastante tiempo antes de que fuesen fabricados en número suficiente para subsistir a los Consolidated-Vultee B-36, de que estaba dotado el SAC.

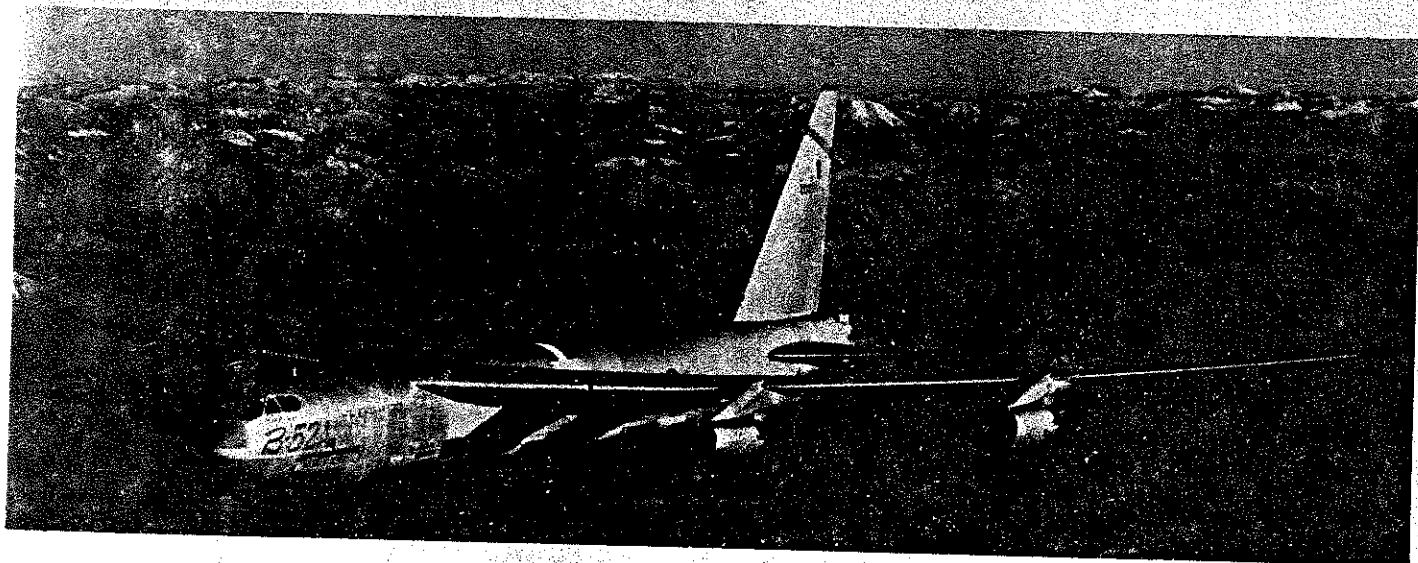
El Boeing B-52 era —y es— un avión de bombardeo pesado de largo radio de acción, propulsado por ocho reactores. Entre otras innovaciones presentaba un dispositivo para descenso y despegue con viento cruzado, complementado con pequeñas guías laterales que se esca-

la tercera década del B-52

En el curso de una alarma, la tripulación de un B-52 B se dirige a sus puestos a la carrera.



Una hermosa vista del B-52 A. De esta serie sólo se construyeron tres ejemplares.



motean en las góndolas motrices extremas. Para el frenado se despliega un paracaídas de casi 15 metros de diámetro.

La fase inicial de producción se llevó a efecto en las instalaciones que Boeing posee en Seattle y en 1953 se determinó, como fuente de producción secundaria la factoría de Wichita (Kansas).

Una vez cubiertas las pruebas con los tres ejemplares de serie del modelo B-52A, cuyo primer ejemplar se encontraba listo en la factoría de Seattle en marzo de 1954, se construyeron por la USAF las versiones B-52B, B-52C y B-52D, terminándose el primer avión de este último modelo en la factoría de Wichita, en diciembre de 1955. En 1957 se emprendió la realización de los modelos B-52E, B-52F y B-52G y en 1959 se dio la orden de construir el modelo B-52H.

Entre 1952 y 1962 se construyeron 744 ejemplares del B-52, en diferentes versiones, y actualmente se encuentran en servicio operativo 301, en el Mando Aéreo Estratégico, mientras que unos 225 sirven

para entrenamiento o permanecen en reserva.

LAS DIFERENTES VERSIONES

B-52A

Tenía, en comparación con los prototipos iniciales, el morro y el compartimiento para la tripulación de nuevo diseño, ya que ésta iba alojada lado a lado, en lugar de en *tándem* como en los prototipos.

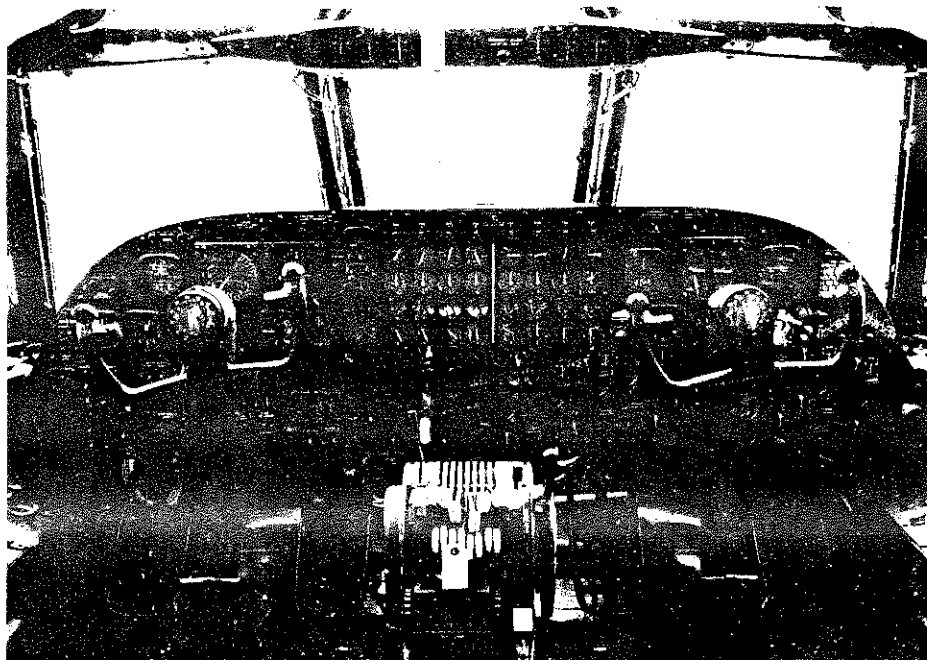
Disponía de dos tanques auxiliares de combustible, lanzables, situados bajo los planos, con una capacidad de 1.000 galones US (3.780 litros), que aumentaban considerablemente su autonomía. Iba provisto de ocho motores turbo-reactores Pratt & Whitney J-57 P-9W, colocados en pareja, en cuatro barquillas bajo los planos, con un empuje de 4.540 kg. cada uno.

La tripulación estaba compuesta por seis hombres, todos ellos provistos de asientos lanzables. En la cabina delantera se acomodaba el

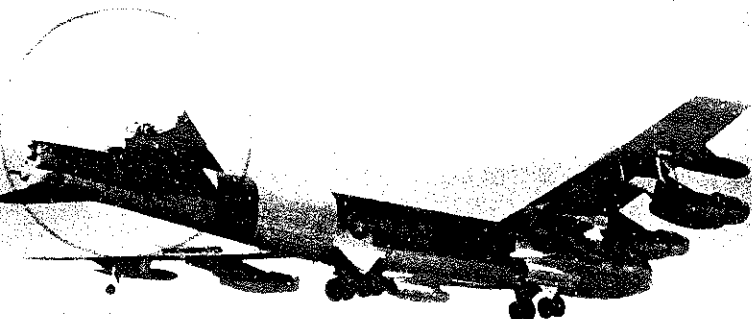
piloto, segundo piloto y operador de radio, en asientos lanzables hacia arriba, mientras que el navegante y observador de radar iban colocados en asientos lanzables hacia abajo. El ametrallador de cola iba en una cabina a presión unida a la cabina delantera mediante un pasadizo. La instalación completa de ametralladoras y radar podía ser lanzada para que el ametrallador abandonase el bombardero sin dificultades, en caso de urgencia.

El armamento se controlaba por medio de radar y visor óptico, en la torreta de cola, donde se encontraban cuatro ametralladoras MD-9 de 12,7 mm. (0,50 pulgadas). El peso máximo en el despegue era de casi 159 Tm. El primer vuelo de este modelo tuvo lugar el 5 de agosto de 1954 y se construyeron solamente tres ejemplares, en lugar de los trece que se habían ordenado, pasando los 10 restantes a integrar los pedidos de la serie B.

En 1959 estos modelos fueron transformados en NB-52A al objeto de transportar el X-15 bajo el plano derecho.



Detalle de la cabina y del panel de instrumentos de un B-52 D.



Un avión a prueba de cualquier contingencia. Este B-52 regresa a la base sin que su mutilación lo haga peligrar.

B-52B

Similar al B-52A, pero más indicado para realizar la penetración a baja cota que para desempeñar un papel estratégico.

Adicionalmente a su capacidad de bombas (convencionales y nucleares) podía llevar también una cápsula especial, equipada para reconocimiento fotográfico y contra medidas electrónicas. La cápsula estaba presurizada, podían acomodarse en ella dos tripulantes y la habían provisto para instalar bombas de caída libre. Llevaba ocho motores turbo reactores Pratt & Whitney J-57-P-19Wa/29Wa o J-57-F-19W/29WA.

El primer prototipo de este modelo voló el 25 de enero de 1955 y en total se construyeron 50 ejemplares. El 21 de mayo de 1956 un B-52B lanzó sobre el atolón de Bikini la primera bomba de hidrógeno. Tres B-52B se hicieron famosos por el vuelo de circunvalación mundial realizado en enero de 1957, cubriendo 39.147 km., en 45 horas y

19 minutos, con solo cuatro reabastecimientos en vuelo.

Se realizó una producción de 50 ejemplares, 23 B-52B y 57 RB-52B para misiones de reconocimiento.

B-52C

Es una versión desarrollada del B-52B, con mayor versatilidad y mayor capacidad de carga de combustible. Su peso máximo en el despegue alcanzaba 204.120 kg.s. Los depósitos auxiliares aumentaron de capacidad hasta 3.000 galones USA (11.340 litros) y fue modificado el sistema de inyección de agua, utilizando depósitos de 150 galones en los bordes de ataque de los planos. Con este modelo se utilizó pintura blanca reflectante en las superficies inferiores, que fue aplicada a los otros B-52 que se encontraban en servicio.

Se construyeron en la factoría de Seattle un total de 35 ejemplares, habiendo tenido lugar el primer vuelo de este modelo el 9 de marzo de 1956.

B-52D

Similar al B-52C, pero en concepción exclusiva de bombardero normalizado, sin la cápsula de reconocimiento. La producción completa de 170 ejemplares se encontraba lista en diciembre de 1956. Este avión fue modificado para entrar en combate en Vietnam transportando más de 30 Tm. de bombas convencionales.

En la actualidad cuenta con 23 años de servicio, y aunque fue diseñado para cumplir 5.000 horas de vuelo, lo cual representaba el doble de la vida de vuelo de los anteriores bombarderos, en 1977 acumuló 10.000 horas. El B-52D no ha sido adaptado para llevar SRAM y se mantiene en alerta nuclear, aunque sólo con bombas de caída libre.

Cuenta este avión con el récord de velocidad sobre un circuito cerrado de 5.000 km. a 961,867 km/h., bajo el mando del capitán C. Griswol, y otro de 10.000 km. a 902,369 km/h., protagonizado por el teniente coronel W.L. Sandaez.

B-52E

Desarrollado a partir de la versión B-52D, con mejoras en los sistemas de bombardeo, navegación y electrónicos. Celebró su primer vuelo el 3 de octubre de 1957 y se construyeron 100 ejemplares, 42 en la factoría de Seattle y 58 en la de Wichita.

Su coste fue el más bajo de todos los modelos, ya que ascendió a poco más de seis millones de dólares.

B-52F

Va provisto de motores turbo reactores Pratt & Whitney J-57 P-43 WA/WB o J-57-F-19W/29WA con un aumento de empuje, pues cada motor dispone de una potencia estática de 6.242 kg. Con la instalación de dos depósitos adicionales en los planos se mejoraron las posibilidades de inyección de agua.

Tomó parte en la guerra del Vietnam, en ataques convencionales. Su primer vuelo lo realizó el 6 de mayo de 1958 y el último ejemplar de una serie de 89, fue entregado por la factoría Seattle, en noviembre de 1958.

la tercera década del B-52

B-52G

Directa evolución del B-52F. Exteriormente se distingue de las versiones anteriores porque el plano vertical de cola se halla sensiblemente acortado y el cono de cola está modificado. Le fue aumentada la capacidad de combustible interno a 46.000 galones USA, mediante depósitos adicionales y la sustitución de la estructura de goma en los depósitos de los planos por depósitos integrados.

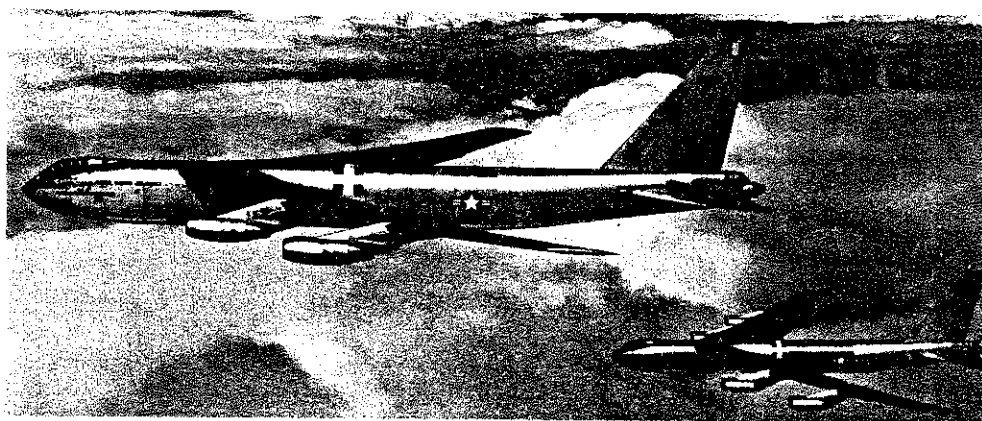
El sistema de inyección de agua aumentó de duración, instalando un solo depósito de 12.000 galones USA en la parte delantera del fuselaje. El armero de cola fue trasladado a la sección del morro, para operar las cuatro ametralladoras (12,7 mm.) de la torre de cola mediante control remoto o un sistema automático de control de tiro. Todo ello dio como resultado la modificación ya indicada del cono de cola.

Está equipado para llevar dos misiles aire-superficie AGM-28 (anteriormente GAM-77) *Hound Dog*, bajo las alas. Además porta dos misiles ADM-20 (anteriormente GAM-72) *Quail*, que sirven como señuelo volante para los sistemas defensivos de radar. El peso máximo en el despegue es de 217.720 kg. Su carga máxima de bombas es de 34.000 kg. y la carga normal, para 5.630 km. de alcance, es de 11.349 kg.

El prototipo voló el 26 de octubre de 1958, entrando en servicio en septiembre de 1959. Se construyeron 193 ejemplares, el último de los cuales fue entregado en enero de 1961.

Se le había instalado un sistema de visión electrónica-óptica (EVS) que mejoraba la efectividad del avión, combinándose además un sistema de televisión con otro de visión infrarroja, lo que permite entre otras cosas el vuelo a baja cota sin visibilidad exterior. Dispuso además, de cartuchos de puesta en marcha para todos los motores, a fin de despegar más rápidamente en caso de necesidad.

En la fábrica de Wichita una serie de B-52 E que presentaban, sobre sus antecesores, notables mejoras en los sistemas electrónicos de bombardeo y navegación.



El XB-52 y el YB-52, en primer y segundo plano, respectivamente. Con estos aviones se iniciaron los ensayos del famoso bombardero del SAC.

B-52H

Desarrollado a partir del B-52G. Se halla provisto de ocho motores turbofán Pratt & Whitney J-57-TF-33-P-3 con un empuje estático unitario de 7.711 kg., lo que incrementa en un 10-15 por ciento su radio de acción.

Se trata de la versión final de una producción que se dio por concluida en junio de 1962 y ofrece importantes cambios, como los motores turbofan, que permiten liberarse del sistema de inyección de agua, así como de un nuevo armamento de cola, el cañón ASG-21 Gatling Gum de 20 mm., manejado por un ametrallador, que igual que el B-52G va con el resto de los tripulantes.

Sus datos básicos son prácticamente los mismos que los de la versión "G", con la diferencia de que el radio de acción llega a los 16.000 kilómetros, sin reabastecimiento en vuelo. Estaba previsto dotarle de misiles *Skybolt*, pero se le dotó con el misil SRAM, al igual que al B-52G. El B-52H puede llevar hasta 20 misiles SRAM —ocho en el lanzador interno y seis debajo de cada pla-

no, así como cuatro bombas nucleares en la bodega trasera.

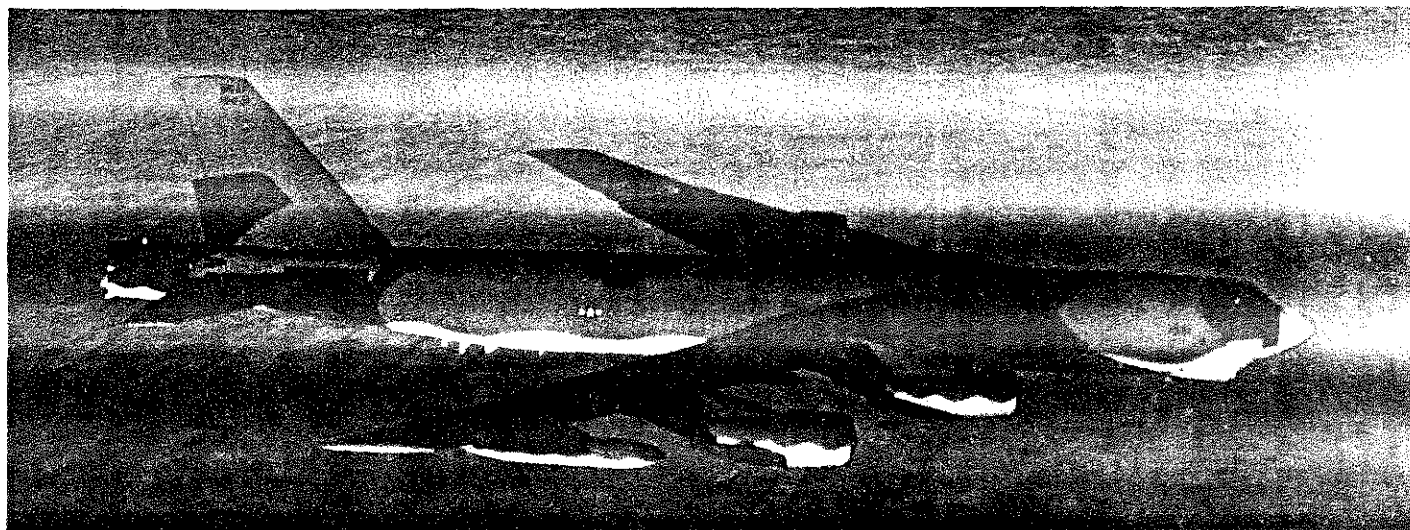
En septiembre de 1959 se ordenó la construcción de 102 ejemplares. El primer vuelo se efectuó el 6 de marzo de 1961 en Wichita y el último avión de esta clase le fue entregado el 26 de octubre de 1962, al SAC, en la Base A.F. Minot.

Entre el 10 y 11 de enero de 1962 un B-52H pilotado por el Mayor Clyde P. Evely voló sin escalas desde Okinawa a Torrejón de Ardoz, estableciendo un nuevo récord de distancia: 20.168,78 km. en 21 horas y 52 minutos.

En circuito cerrado de distancia batió el récord mundial, cubriendo 18.245,05 km., desde Seymour Johnson, vía Bermuda, Sondrestrom (Groenlandia), Anchorage (Alaska), March AFB y Key West en 6-7 de enero de 1962.

EL FUTURO DE LOS BOMBARDEROS B-52

Cuando en junio de 1977 el presidente Carter anunció su decisión



El B-52 H.

de abandonar el proyecto de producción del bombardero B-1 —aunque se autorizaba a proseguir el programa de pruebas y desarrollo—, las autoridades del Ministerio de Defensa norteamericano comentaron que el bombardero había perdido su razón de ser, por haberse vuelto demasiado costoso, ya que el último precio conocido de ese fabuloso avión ascendía a la suma de 101.700.000 dólares.

Ante esta decisión se buscó una solución menos costosa, apoyada en la idea de que los misiles de crucero (*Cruise*) pueden desempeñar el mismo papel que los bombarderos y a un coste menor. De esta forma los B-52 seguirán desempeñando su misión de prevención contra ataques aéreos estratégicos, para lo cual se llevarán a cabo modificaciones en los aparatos de las versiones "G" y "H" actualmente en servicio, siendo el coste de esta operación de unos 700.000 dólares por avión.

La modificación fundamental del B-52 consiste en adaptarlo para que pueda ser dotado con misiles *Cruise* (ALCM), efectuándose para ello las rectificaciones oportunas en los alojamientos de bombas y añadiéndosele estructuras especiales en las alas, ya que los *Cruise* instalados debajo de las alas del avión podrían ser más grandes y, por consiguiente, tener mayor alcance.

Esta modificación afectará a las versiones "G" y "H" e incluirán también el refuerzo de la carlinga para que resista más tiempo, así como la instalación de equipos más complejos de contra medidas electrónicas (ECM) para que el bombardero pueda penetrar en las líneas enemigas con mayor facilidad.

Según las autoridades de Defensa norteamericanas, los B-52 serán dotados con los mismos misiles ALCM con que iban a ser equipados

los B-1 y en los mismos plazos.

Además de la adaptación de los B-52 y del desarrollo de los misiles *Cruise*, un tercer elemento entrará en juego. Consiste en estudiar la posibilidad de adaptar los grandes aviones comerciales —como el Boeing 747 ó los DC 10 de McDonnell Douglas— para que sean dotados con misiles *Cruise*, pues al parecer, podrían transportar y lanzar "doceenas" de estos misiles.

Mientras tanto, la URSS prosigue el desarrollo de sus bombarderos estratégicos. En 1969 realizó el primer vuelo el *Backfire*, de geometría

variable, que entró en servicio en 1974, ya que es un avión polivalente capaz de realizar misiones de guerra electrónica, de reconocimiento, combate convencional y ataque nuclear. Se tiene conocimiento de la existencia de 80 ejemplares —en dos versiones— de este modelo y no se ignora que su producción prosigue a buen ritmo.

El concepto de bombardero estratégico, pues, no está anticuado. Podrán estar anticuados ciertos modelos, siendo necesario tan sólo proseguir el desarrollo de la alta tecnología que requieren estos aviones. ■

FICHA TECNICA

	MODELO INICIAL	AVION ACTUAL
Peso al despegue	180 toneladas	221 toneladas
Velocidad	1.046 km/h.	1.046 km/h.
Número de motores	8	8
Empuje por motor	Más de 10.000 libras	Más de 17.000 libras
Radio de acción sin reabastecimiento	9.600 km.	Más de 16.000 km.
Altitud	Más de 15.000 m.	Más de 15.000 m.
Armamento	4 ametralladoras 50	Un Gatling de 20 mm.
Tripulación	Seis hombres	Seis hombres
Carga útil (bombas)	Más de 9 toneladas	Más de 9 toneladas



Comandante Jaime Aguilar Hornos. Miembro de la 2.^a Promoción de la Academia General del Aire (1946) y periodista por la Escuela Oficial de Periodismo, de Madrid (1972), el comandante Aguilar se halla diplomado en Estado Mayor del Aire, estuvo destinado durante ocho años en el 1.^{er} Escuadrón de Paracaidistas del Ejército del Aire y en la actualidad trabaja en la Oficina de Información, Difusión y Relaciones Públicas del Cuartel General del Ejército del Aire. Posee varios cursos militares y en su vertiente periodística participó en los de la Universidad Internacional Menéndez y Pelayo y en el de Información de Radiodifusión y Televisión para las Fuerzas Armadas. Colaborador de distintas publicaciones, su firma aparece frecuentemente encabezando reportajes de tipo militar aplicados, primordialmente, a los temas de aviación, en los que es un reconocido especialista.