



El Beechcraft T-1A Jayhawk: entrenamiento avanzado USAF de avión cisterna-transporte

JOSÉ MANUEL BRYAN TORO
Capitán de Aviación

EL Beechcraft T-1A Jayhawk es un avión de entrenamiento avanzado de ala en flecha, dotado de dos Pratt&Whitney turbofans de 2.900 lbs. de empuje cada uno, capaz de alcanzar una velocidad Mach de 0,75 en altura y 330 nudos en vuelo rasante, y es de mediana autonomía. Se trata de la versión militar «misionizada» del avión de negocios Beech 400A.

La «misionización» del T-1A/400T comporta las mejoras siguientes: la instalación de una aviónica electrónica especial, de un sistema receptor único de aprovisionamiento en vuelo y de registros adecuados para facilitar el mantenimiento; reforzamientos de estructura para permitir un peso máximo de aterrizaje de hasta 15.700 lbs. y del cristal frontal de cabina ca-

paz de tolerar impacto de aves a una velocidad de 330 nudos/hr; así como la adición en ella de un tercer asiento (de observador) para la cabida simultánea del instructor y dos alumnos, lo que reduce el tiempo total de entrenamiento en vuelo en 15 horas.

Como sería de esperar, lo más característico de la cabina del T-1A Jayhawk es su aviónica/electrónica, una combinación de modernos sistemas y componentes de índole civil y militar. Constituida por el Integrated Avionics Processing System (IAPS) que coordina las funciones de los distintos ordenadores del Flight Management System (FMS) y del Flight Control System (FCS) y que facilita tanto el diagnóstico centralizado como la concentración de datos.

Está dotada también de un conjunto de pantallas CRT multicolor que presentan la información procedente de los instrumentos básicos de vuelo, anemómetro y altímetro, y la del FMS. Un procesador de datos ARINC 429 permite la transmisión de la información esencial y una pantalla multifunción integra las funciones del radar detector de tiempo atmosférico y las del FMS con la posibilidad de incorporar un equipo TCAS (Traffic Alert and Collision Avoidance Systems). El sistema actúa a la vez como monitor de diagnóstico y como pantalla redundante de los parámetros de vuelo.

El T-1A Jayhawk, primer entrenador de nuevo cuño de la USAF después de 30 años, marca un hito en el



entrenamiento y a él se destinarán los pilotos que hayan sido seleccionados para la rama avión cisterna/transporte.

El USAF Undergraduate Pilot Training (UPT) desde los años 50 se efectuaba en dos aviones: el T-37 Tweet, de entrenamiento elemental, y el T-38 Talon, para el avanzado.

En 1993 se inició el programa Specialized UPT del Air Education and Training Command (AETC) mediante el cual el entrenamiento elemental continúa en el T-37 y el avanzado se divide en dos ramas: la de caza y bombardeo que entrena en el T-38, y la de cisterna/transporte, que lo efectúa en el nuevo T-1A como ya hemos indicado. La USAF ha hecho un pedido de 148 aviones de este tipo, valorados en \$628 millones USA, y tiene la intención de adquirir hasta 180 unidades. Según datos de la USAF, se entrenarán 500 pilotos/año (año fiscal 1994-95) y 525 (en 1996), sin considerar los procedentes de la Air National Guard y de la Air Force Reserve. Conviene recordar a este respecto que en un solo año, 1971, la USAF formó 3809 pilo-

tos (guerra de Vietnam), pasando a una media de 1.500 (en los 80); se espera mantener la cifra de los 1.000 para finales de los 90 y después.

El entrenamiento avión cisterna/transporte con el T-1A está basado en la práctica y desarrollo de la coordinación y funciones en cabina propias de avión de tripulación múltiple e incluye la formación de célula radárica y misiones simuladas de abastecimiento, en vuelo y lanzamiento de carga a baja altura. Su duración es de 27 semanas, distribuidas en 172,5 horas de entrenamiento en tierra, 39,2 horas de simulador, provistas ambas mediante contrato con la McDonnell Douglas Training Systems, y 119 horas de vuelo efectuadas en el T-1A.

El T-1A Jayhawk ha sido destinado a las 5 AFBs siguientes: Randolph, Laughlin y Reese (Texas) que habían recibido 79 aviones en total en julio de 1994; Columbus (Mississippi) y Vance (Oklahoma). En la primera citada se entrenarán solamente los instructores y en las cuatro restantes, los alumnos. Se entregó el primer T-1A

Jayhawk a la Reese AFB en Lubbock (Texas) en 1992.

Las características especiales del T-1A, turbofans, avanzado diseño de cabina y actuaciones coste-eficaces, lo convierten en un idóneo entrenador para los pilotos del Tacamo (707) de la Navy, que ya apunta hacia la fase avanzada del futuro programa de entrenamiento conjunto USAF/Navy Joint Primary Aircraft Training System (JPATS), cuya selección para la fase inicial elemental se desarrolla, en la actualidad, estando entre ellos el entrenador, también Beechcraft, Pilatus PC.9 MK.II, al que el mismo autor dedicó un artículo publicado en el número 632 de abril de 1994 de esta revista.

El T-1A en la configuración USAF hizo su primera visita al extranjero en febrero de 1994 al pabellón de muestras de Beechcraft con motivo de la feria «Asian Aerospace 94» de Singapur. Japón ha elegido el T400, versión especial del T-1A de exportación para el entrenamiento de pilotos de busca/salvamento y de transporte pertenecientes a su programa Japan's Air



Self-Defense Force (JASDF), que ha adquirido hasta la fecha 3 ejemplares -con opción de 6 más- por un valor cercano a los \$80 millones USA.

Estos han sido modificados según las exigencias de misión y provistos de equipos de mantenimiento y de entrenamiento del personal volante y de tierra así como de la debida documentación de información técnica y repuestos.

También la Luftfahrt Bundesamt (LBA), agencia gubernamental alemana de aviación, ha elegido el mismo modelo Beech, por su alto coeficiente de fiabilidad dentro de su sofisticación, para llevar a cabo las pruebas de examen de los pilotos de líneas comerciales y para efectuar la investigación de accidentes.

Se calculan en unas 750 horas de vuelo anuales por fuselaje, de las que el T-1A ha acumulado ya más de

40.000 y 80.000 tomas de tierra al servicio de la USAF. Tanto sus usuarios y sus fabricantes como la prensa especializada coinciden en afirmar el prometedo futuro del T-1A Jayhawk ■

T-1A JAYHAWK

Tabla de información técnica

Dimensiones

Envergadura.....	41 pies 6 pulgs.
Longitud.....	48 pies 5 pulgs.
Altura.....	13 pies 11 pulgs.
Superficie alar.....	241,4 pies ²

Peso

Peso en vacío.....	13.000 lbs.
Peso max. despegue.....	16.100 lbs.

Planta Propulsora

Tipo 2, Pratt&Whitney Canada JT 15D-5C Turbofan

Empuje.....	2.900 lbs.
Capacidad interna combustible.....	796,5 gals.

Actuaciones (peso máx., nivel del mar, ISA)

Velocidad máx.....	330 nds/hr. (mach 0,78)
Velocidad en picado.....	385 nds/hr (mach 0,83)
Velocidad pérdida (todo flap).....	104 nds. IAS
Techo de servicio.....	41.000 pies
Autonomía (reserva 10%).....	6 hrs. 30 min.
Factor carga.....	+7, +1,5/g.
Carrera despegue.....	4.700 pies
Carrera aterrizaje.....	2.214 pies

T400, en versión especial para la exportación, que pasará a prestar servicio en el Japón para el entrenamiento de pilotos busca/salvamento transporte de su programa Air Self-Defense Force (JASDF).

Bibliografía

- Beech Aircraft Corporation T-1A Jayhawk/T-400 Trainer Aircraft - Product Specification Manual y varios News Release. Años 1993 y 1994. Beech Aircraft Corporation, Wichita, Kansas, EE.UU.

- Aviation Week and Space Technology, vol. 141, número 8, agosto 1994. Págs. 40-48. Nueva York, EE.UU.

- Air Force Magazine, vol. 77, núm. 71, julio 1994, págs. 38-43. Washington D.C., EE.UU.

- USAF Fact Sheet, varios núms. 1993. Reese y Randolph (Headquarter Air Education and Training Command (AETC)). AFBs. Lubbock & S. Antonio, Tx. EE.UU.