

# El Beech/Pilatus PC.9 MK.II

*Cara al programa USAF/Navy Joint Primary Aircraft Training System 1994 (JPATS)*

**JOSÉ MANUEL BRYAN TORO**  
*Capitán de Aviación*

**E**L Beech/Pilatus PC-9 MK.II es un avión monomotor turbo-hélice avanzado de entrenamiento elemental que va a competir en las pruebas de elección del Programa JPATS a celebrar en 1994. El presente artículo presenta las características esenciales de dicho entrenador de cara al programa, con una somera descripción de éste y de la experiencia acumulada por Beechcraft y Pilatus en este campo, e indicar, de paso, la compañía y grupos de compañías que son sus indiscutibles rivales.

El Programa JPATS tiene por objeto elegir el avión de entrenamiento elemental más idóneo para sustituir los T-37 y los T-34C de la USAF y de la Navy, respectivamente, para finales de la década, que ya presentan marcadas muestras de obsolescencia según consta en el documento de requisitos operativos. La oficina del Programa JPATS publicó el anteproyecto en febrero de 1993, la propuesta final en septiembre, y el concurso queda cerrado en noviembre.

Este Programa de integración estructura/motor, por una cuantía de 5 ó 6 mil millones de \$ USA, que podría ser el último de los más importantes del siglo, supondrá la fabricación de unos 1.000 aviones con sus equipos



correspondientes de entrenamiento en tierra y sistema de apoyo logístico integrado, destinados a los EE.UU. y países aliados durante 15 ó 20 años así como otros tantos más de post-servicio.

El Beech/Pilatus PC-9 MK.II se debe a un esfuerzo conjunto de la Beech Aircraft Corporation, División de Raytheon Company, de Wichita, Kansas (EE.UU.) y la Pilatus Aircraft Limited, miembro del Grupo Oerlikon-Buehrle de Stans (Suiza). También participan en estas pruebas aviones de

entrenamiento de turbo-hélice y a reacción, presentados por otros prestigiosos equipos mixtos de firmas aeroespaciales norteamericanas, europeas o sudamericanas: Northrop-Embraer EMB-312 Super Tucano; Lockheed-Aermacchi MB-339A; LTV-FMA Pampa 2000; el Grumman-Agusta S211; Rockwell-MBB Fan Ranger; y Cessna-Citation Jet Train-

ner, siendo este último la única excepción al ser presentado por una sola compañía y ser de construcción enteramente norteamericana.

La filosofía que respalda la presentación del turbo-hélice PC-9 MK.II del grupo Beech/Pilatus es la seguridad en vuelo y economía de uso. Es un avión "capaz de soportar errores y desafiar al alumno piloto más diestro" declaraba recientemente David H. Riemer, director del Programa JPATS de Beech. Su diseño está concebido

considerando parámetros de alto rendimiento con bajo consumo y coste de mantenimiento que permiten alcanzar características excelentes de maniobrabilidad y estabilidad en vuelo hasta cotas de 30.000 pies (9.146 mts.) y a baja altura; estando especialmente diseñado para las maniobras de "carrousel" y la toma de tierra, con buena visibilidad y facilidad de rodaje.

Según datos de la compañía Beechcraft, existen en la actualidad 135 Beech/Pilatus PC-9 en misión de entrenamiento elemental en 20 Fuerzas Aéreas en varios continentes, cuya flota ha sobrepasado ya con éxito total las 61.000 horas de vuelo y el número de 128.000 aterrizajes. Fácil es recordar que Beechcraft fabrica, entre otros modelos, el veterano entrenador T-34 así como el clásico C-12 (King Air) de nuestro Ejército del Aire, la Navy, y la USAF, y

del novísimo T-1A Jayhawk, del que se fabricarán unos 211 ejemplares, versión militar del popular avión de negocios Beechjet 400A, de reciente incorporación al nuevo Specialized Undergraduate Pilot Training Program (SUPT) para cubrir la rama Pilot Instructor Training (PIT) del entrenamiento Avión-Cisterna/Transporte de la USAF. Por su parte, Pilatus es de sobra conocida por la fabricación de la serie PC-2, PC-3, PC-7 y del avión objeto de nuestro estudio: el PC-9. Alcanza un total de 9.000 aviones de entrenamiento los fabricados por ambas compañías desde la década de los 40.

El PC-9 MK.II es una versión mejorada del último citado y de fabricación 90%

ave de 4 lbs (1,6 kgs.) que se desplace a la velocidad máxima de 270 Kts/Hr (486 Kms/Hr), y en el puesto del alumno y del instructor va dotada de un sistema de aviónica "missionized" (compuesta y diseñada especialmente para el entrenamiento). El espacio interior de los puestos de pilotaje es de configuración altamente "ergonómica", la que admite y compensa sin dificultad ciertos límites prefijados de pesos humanos y estaturas. Un asiento lanzable Martin-Baker MK CH-IIA de peso ligero de capacidad 0/60 (que puede ser accionado incluso cuando la aeronave se encuentra en estado de reposo) completa dicho interior.

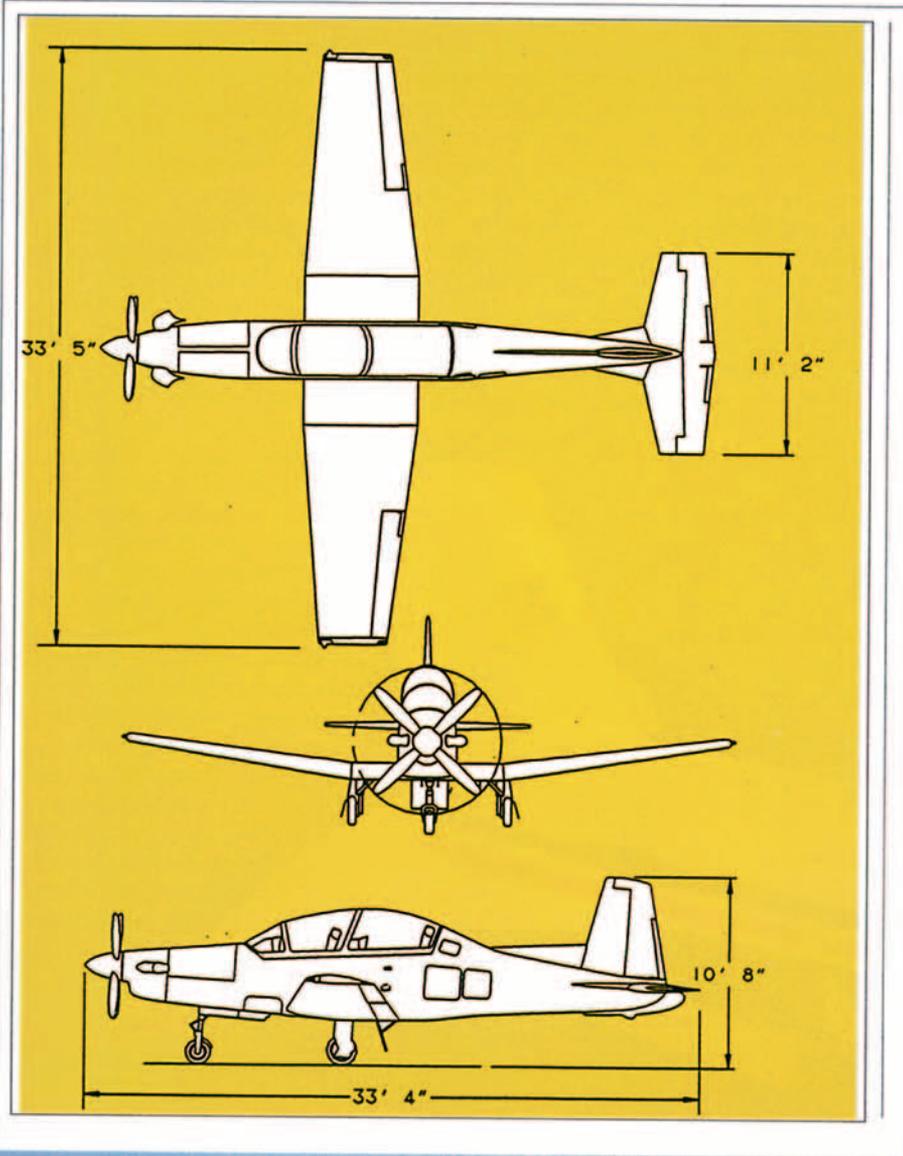
El Beech/Pilatus PC-9 MK.II tiene una carrera de despegue de 775 pies y una velocidad ascensional de 4.100 pies/min., ambas desde el nivel del mar, es enteramente acrobático, pudiendo soportar un abanico de "g" comprendido entre +7.0 a -3.5, y alcanzar una distancia máxima de 665 millas náuticas a 15.000 pies de altitud sin necesidad de reabastecimiento en vuelo.

El apoyo logístico del PC.9 MK.II correrá a cargo de la Beech Aerospace Services, compañía subsidiaria de la Beech Aircraft Corporation. La British Aerospace Defense, Ltd. se encargará de llevar a cabo el entrenamiento inicial del cuadro de pilotos instructores y de la totalidad del personal experto de mantenimiento.

americana y va propulsado por el motor Pratt & Whitney Canadá PT6A-68 de 1.200 lbs. de empuje, provisto de la hélice cuatripala Hartzell, con sistema de control "transparente" (es decir, una manecilla de gases única regula automáticamente el flujo de gases y el paso de hélice por medio de un sistema integrado de ordenador digital), cuyo funcionamiento de dicho mecanismo produce en el piloto la sensación de manejar un auténtico motor a reacción. El fuselaje va provisto de un moderno sistema de aprovisionamiento en vuelo.

En cuanto a la cabina del Beech/Pilatus, ésta es "presurizada", con cubierta reforzada capaz de resistir el impacto producido por un

*El segundo prototipo de producción PC.9 MK.II, "misionizado" enteramente, sobrevuela el estado de Kansas, E.E.U.U., donde se fabricará el modelo JPATS presentado por Beech.*





El prototipo del PC.9 MK.II, cuyas pruebas en vuelo ya se completaron, alcanzó un total de 260 hrs. de vuelo. El primer avión de producción construido por Beech, el PT-2, efectuó su primer vuelo en diciembre de 1992 y ya ha completado las 180 hrs. de prueba, reuniendo todos los requisitos del Programa JPATS. El segundo avión de producción (PT-3) voló por primera vez el pasado mes de julio,

*El equipo de apoyo en pista preparando el vuelo de un Beech T-1A Jayhawk en Reese AFB, Texas, EE.UU.*

*El prototipo de producción Beech JPATS PC.9 MK.II (PT02) en su primer vuelo (primer plano) escoltado por el Prototipo de Pruebas de Ingeniería (fondo).*

cuenta en la actualidad con 20 hrs. de vuelo, y se destinará a vuelos de evaluación por pilotos de la USAF y de la Navy.

Las pruebas oficiales del citado entrenador y de los demás presentados por las compañías antes mencionadas se efectuarán a partir de diciembre; la adjudicación de contratos de fabricación se espera tenga lugar en junio de 1994. ■

#### BIBLIOGRAFIA

1. *Aviation Week and Space Technology*, Vol. 139, núm. 11, septiembre 1993. Págs. S 1-8. Nueva York, N.Y. EE.UU.
2. *The Beechcrafter*, septiembre 13-15, 1993 y varios *News Release*, mayo 1990-septiembre 1993. Beech Aircraft Corporation, Wichita, Kansas, EE.UU.
3. *Naval Institute Proceedings*, Vols. 118/septiembre y octubre 1992, y vol. 119/abril 1993. Annapolis, MD. EE.UU.