

Uno de los dos aviones
biplaza turbohélice
rueda hasta su
estacionamiento
mientras un C-101
toma altura durante el
despegue.



LOS PILATUS PC-21 llegan a San Javier

La Academia General del Aire recibe los dos primeros
entrenadores avanzados, sustitutos de los veteranos *C-101*

EL pasado 14 de septiembre, procedentes de Suiza y tras una escala técnica en Perpignan (Francia), tomaban en la Academia General del Aire los dos primeros entrenadores avanzados *Pilatus PC-21* del total de 24 adquiridos por el Ejército del Aire para sustituir, a partir de septiembre de 2022, a los veteranos *CASA C-101 Aviojet*, dedicados a la formación básica de sus pilotos desde 1980, hace ya más de 41 años. Los nuevos «pupitres» biplaza turbohélice llegaron a San Javier (Murcia) en plena jornada de vuelos de instrucción, pintados con los colores de la bandera de España en la parte superior del fuselaje y las alas y la cruz de San Andrés estampada sobre el timón de cola, en sintonía visual con los monomotores de hélice *Enaer-55 Pillán* —la plataforma aérea de la enseñanza de vuelo elemental— y los *Mirlo*, indicativo radio de los *C-101* basados en el centro docente. Su actividad aérea ha-

bía comenzado poco antes del amanecer, como un día más, con los alumnos situados en la parte delantera de la cabina y el profesor sentado detrás supervisando el aprendizaje.

El vuelo de los dos *Pilatus* a baja cota, 210 pies de altura —algo más de 64 metros—, que incluyó un giro de 180 grados sobre el eje de la aeronave mostrando su envergadura perpendicular a la pista, y una posterior trepada sobre el mar Menor completaron la

*El Sistema ITS
estará plenamente
operativo en
septiembre
de 2024*

carta de presentación de los aparatos en nuestro país. «Los mejores entrenadores que existen en el mercado y que nos van a situar en la vanguardia tecnológica de la enseñanza de vuelo», decía el capitán David González, uno de los cuatro pilotos que se han formado en Suiza para volar y situarse a los mandos de la aeronave como instructores. Los nuevos entrenadores fueron recibidos, expectantes, por un grupo de futuros profesores, personal de mantenimiento y alumnos de la Academia, encabezados por su director, el coronel Pascual Soria. Al acto de bienvenida también asistieron representantes del Estado Mayor del Aire y de la Dirección de Armamento y Material (DGAM) del Ministerio de Defensa, entre ellos, miembros de la oficina del programa de adquisición, así como de la empresa fabricante del avión, Pilatus Aircraft Ltd y de Europavia, compañía que apoya a esta en España.

El presente curso 2021-2022 será el último en el que los futuros pilotos del Ejército del Aire vuelen los Mirlo

Al día siguiente, ambas aeronaves realizaron sendos vuelos «de recepción» de una hora de duración aproximada, a modo de prueba general de aviónica, de sistemas hidráulicos y eléctricos o radioayudas, entre otras capacidades, pilotadas sucesivamente por el comandante Javier Barcala, destinado en el Centro Logístico de Armamento y Experimentación (CLAEX). Este organismo es el encargado de testar el funcionamiento y declarar aptos para volar los 24 *Pilatus*, «primero en Suiza, donde se fabrican, y después en España», explica el comandante Barcala. Certificados ya por el INTA en el país helvético antes de volar hasta Murcia y tras el visto bueno en San Javier del CLAEX, la DGAM transfirió al Ejército del Aire a finales de esa semana, el 17 de septiembre, los dos *E-27*, designación militar española de los nuevos entrenadores.

ENSEÑANZA INTEGRADA

Los *PC-21* es la plataforma aérea del denominado Sistema Integrado de Entrenamiento (ITS, por sus siglas en inglés) de Vuelo, que tiene asociado un segmento terrestre, el GTBS —*Ground Based Training System*— conformado por equipos de aprendizaje de última generación capaces de ofrecer entornos sintéticos y virtuales casi reales. «Tanto, que permitirán a los alumnos realizar vuelos sin moverse del suelo prácticamente iguales a los que ejecuten en el aire, a excepción de las maniobras de toma y despegue», asegura el capitán González.

La plena implementación en conjunto —segmento aéreo y terrestre— del nuevo ITS, prevista para septiembre de 2024, coincidiendo con el inicio de un nuevo curso en la Academia, vendrá a satisfacer «una necesidad que durante muchos años ha perseguido el Ejército del Aire», destacaba el general de brigada Antonio Machés, subdirector general de Programas de la DGAM, tras descender de la aeronave, sin poder disimular su satisfacción por haber tenido el privilegio de volar desde Stans —sede de la compañía Pilatus— hasta San Javier en el asiento

trasero de uno de los dos primeros *E-27* que tomaron en la Academia pilotados por personal de la compañía suiza.

Momentos antes de su llegada, durante la presentación del nuevo modelo de enseñanza, el teniente coronel Ildefonso Martínez-Pardo, jefe del Grupo de Fuerzas Aéreas de la Academia, unidad en la que se integrarán en apenas doce meses de manera progresiva los *Pilatus*, ofrecía las claves de este hito. Por una parte, «reducir —decía—, el *gap* [la diferencia]

manteniendo la continuidad y calidad de la enseñanza siendo aplicable por igual a todas las especialidades fundamentales, como son las de caza, transporte, helicópteros y RPAS».

RETOS Y OBJETIVOS

En la actualidad, la preparación de los futuros pilotos del Ejército del Aire se divide en cuatro fases de formación: elemental, básica, de especialización y de conversión operativa. Las dos pri-



El capitán Delgado, instructor de vuelo de la Academia, y el general Machés, subdirector general de programas de la DGAM, delante del *Pilatus* tras volar desde Stans.

tecnológico que ahora existe entre los entrenadores y los sistemas de armas de última generación actuales y futuros». Por otra, «abaratar los costes de formación de los pilotos gracias a la incorporación de simuladores sintéticos —de entornos virtuales— que acabarán reduciendo las horas de vuelo del entrenamiento». Ahora son 80 frente a las 20 de simulador. El objetivo es variar esta proporción, «situándola en 60/40 o, incluso, 50/50», avanzó. Y, por último, indicaba, «evitar el elevado coste de sostener una flota ya antigua, necesitada de repuestos cada vez más caros y escasos». Todo ello, añadía el teniente coronel Martínez-Pardo, «ga-

meras tienen lugar en la Academia a los mandos, respectivamente, de los *Pillán* y los *C-101*. Según la nota obtenida por el alumno en estas dos fases de aprendizaje y teniendo en cuenta su elección, la tercera se desarrolla en las escuelas de especialización, bien en la de reactores de Talavera la Real (Badajoz), en las de transporte o de RPAS en Matacán (Salamanca) o en la de helicópteros de Armilla (Granada). La última fase de enseñanza, ya fuera de la Academia, con el despacho de teniente, se imparte en la unidad de destino, siguiendo los planes de instrucción propios de adaptación a sus correspondientes plataformas aéreas.



La implementación del nuevo Sistema Integrado de Entrenamiento permitirá asumir a corto plazo las fases básica y elemental de vuelo que se imparten en la Academia General del Aire con los C-101 —izquierda— y los Eaner-35 Pillán, respectivamente.

«A corto plazo esperamos asumir la fase 1 y 2 de la Academia con los nuevos entrenadores avanzados, parte de la 3 en coordinación con las escuelas de formación de cada especialidad y de la 4 en las unidades de conversión», señala el teniente coronel Martínez-Pardo. El objetivo es concentrar en San Javier parte de esa instrucción, «primero, porque las horas de vuelo, por ejemplo, en Eurofighter son caras y, segundo, porque estas aeronaves deben realizar misiones operativas y no de formación».

No solo se trata de «un gran salto tecnológico, de las pantallas analógicas con relojes [de los C-101] a las de cristal líquido digitales cargadas de información [de los Pilatus]», explica el jefe del Grupo de Fuerzas Aéreas, «sino también —asegura el capitán Marcos Delgado— el paso en el empleo de simuladores de vuelo rudimentarios, libros, manuales y presentaciones en PowerPoint a otros virtuales mucho más complejos y realistas y [como novedad] de planeamiento y posterior análisis de la misión», los *Mission Planning Device* y *Mission Briefing System*, ahora inexistentes en la Academia y sí en las escuelas de especialización y en las Alas y Grupos. El Pilatus PC-21 incorpora, por ejemplo, un radar aire-aire y aire-suelo que permitirá a los futuros pilotos poner en práctica en San Javier parte de los planes de instrucción impartidos, por ejemplo, en la Escuela de Reactores de Talavera a los mandos de los cazas de instrucción F-5M. «El nuevo entrenador avanzado dispone de diferentes equipos y sistemas muy simi-

lares a los que pueden incorporar los futuros aviones de combate», señala el capitán González.

INSTRUCTORES DE VUELO

Este oficial, junto a su compañero, el capitán Delgado, forma parte del núcleo de ocho profesores que se encargarán de realizar la transición al E-27 formando al resto de los instructores y desarrollar los nuevos planes de instrucción y adiestramiento, tanto de vuelo como del

El nuevo modelo de enseñanza abaratará los costes de formación de los pilotos

segmento terrestre, del Pilatus. Lo harán entre mayo de 2022, cuando finalice el último curso con el C-101 y septiembre del mismo año, antes del inicio del nuevo año académico ya solo a los mandos de los PC-21. «El año que viene no tendremos vacaciones de verano», dice el jefe del Grupo de Fuerzas Aéreas.

En Suiza también se han formado dos armeros y doce especialistas en Mantenimiento de Aeronaves. De estos, seis han

centrado su aprendizaje en la estructura y los sistemas hidráulicos y mecánicos de la aeronave y los otros seis en los equipos electrónicos, eléctricos y de instrumentos. «Nosotros comenzaremos en enero a trabajar con el resto de los compañeros del futuro Escuadrón de Mantenimiento Integrado para que hagan la transición del C-101 al PC-21», explica el sargento Antonio Jesús Patiño. «Debemos tener preparados el equipo de mecánicos antes de que lo estén los pilotos del 792», añade en referencia al escuadrón recientemente creado, antes, incluso, de la llegada de los dos primeros Pilatus a San Javier el pasado 14 de septiembre, «de manera temporal», matiza el teniente coronel Martínez-Pardo.

El Grupo de Fuerzas Aéreas de la Academia está constituido por otros tres escuadrones. «Dos de ellos, el 791 y el 793, se dedican a impartir la formación de vuelo elemental y básico a los alumnos con los Pillán y los Mirlo, respectivamente», aclara su jefe. El cuarto es el 794, que acoge a los C-101 de la Patrulla Acrobática *Aguila* que seguirán en activo, a pesar de que la aeronave cause baja como avión-escuela en mayo de 2022, «porque es de fabricación española y cuando vuelva fuera de nuestras fronteras no solo representa al Ejército del Aire, también a la industria nacional. Además, con el Pilatus, al ser turbohélice, no jugaríamos en la primera división de las patrullas aéreas acrobáticas», sentencia el teniente coronel Martínez-Pardo.

José Luis Expósito
Fotos: Pepe Díaz

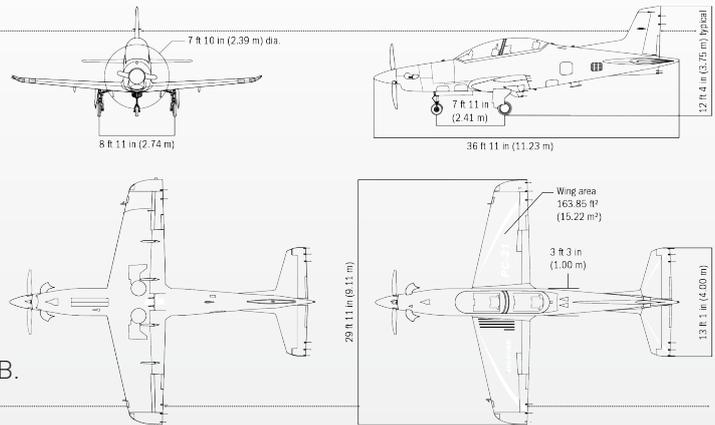
EL Ejército del Aire ha adquirido 24 *Pilatus PC-21* bautizados con la denominación militar de *E-27* en sustitución de los *CASA C-101 Mirlo*, dedicados a la formación básica de sus futuros pilotos. Las dos primeras aeronaves llegaron a la Academia General

del Aire el pasado 14 de septiembre como parte de la flota de 13 aparatos que lo harán antes de que finalice 2021. El resto de los aviones se entregarán a lo largo del próximo año con el objetivo de comenzar el curso 2022-2023 con el nuevo modelo.



Características técnicas:

- Tripulación: 2 personas.
- Autonomía: 1.333 km.
- Techo de vuelo certificado: 8.000 m.
- Longitud: 11,233 m.
- Altura: 3,749 m.
- Envergadura: 9,11 m.
- Peso máximo al despegue: 3.200 Kg.
- Máxima velocidad: 700 Km/h.
- Potencia: 1.600 CV/1.200 KW.
- Motor: Un turbohélice Pratt & Whitney Canada PT6A-68B.



El Centro de Entrenamiento Integrado del Sistema ITS contará con dos simuladores de vuelo —izquierda— y otros dos de cabina, 40 estaciones de ordenadores para las clases teóricas, 12 equipos de planeamiento y análisis de misión y un entrenador de salida de cabina, entre otros equipos.

