

Libre el tres... girando el tres... revoluciones... en pista hacia

# el primer vuelo del A400M

JUAN M. GARCÍA TUTOR  
*Teniente Coronel de Intendencia*

*—Estoy listo— dijo al fin.*

*Y Juan Salvador Gaviota se elevó con las dos radiantes gaviotas  
para desaparecer en un perfecto y oscuro cielo.*

RICHARD BACH (Jonathan Livingston Seagull)

*Rivière miraba siempre a las secretarias, y más allá de las secretarias,  
a los peones, a los mecánicos, a los pilotos, a todos aquellos  
que le habían ayudado en su obra con una fe de carbonero.*

ANTOINE DE SAINT-EXUPÉRY (Vol de nuit)

Cuando estas líneas vean la luz, probablemente, uno de los eventos más importantes de la Aviación militar europea y de su industria aeronáutica habrá tenido lugar (o estará a punto de producirse): el primer vuelo del MSN001, primer prototipo del avión de transporte militar A400M. Y de ello los españoles nos hemos de sentir particularmente orgullosos, pues despegará desde las instalaciones de la línea de montaje que Airbus Military tiene en Sevilla. Pero no sólo por eso,

sino principalmente porque formamos una parte muy activa de ese programa de colaboración al que tantos esfuerzos dedica una parte —no pequeña— tanto del personal del Ejército del Aire como de la industria aeronáutica española.

Libre el tres... Girando el tres... Revoluciones... O algo muy similar —seguramente en inglés— dirán (o habrán dicho) Edward Strongman y el comandante Ignacio Lombo cuando, quizás algo nerviosos por la responsabilidad, en sus asientos de piloto y co-

piloto del MSN001, enciendan sus potentes motores el día D para que 80 toneladas de avión en vacío, más unas 15 de instrumentación de pruebas, y un máximo de 64.000 litros de combustible despeguen hacia los límpidos cielos sevillanos.

Y para poner todo eso en el aire, el MSN001 cuenta con cuatro motores TP400, que llevan ya rodando en bancos de pruebas de cuatro países más de 1.500 horas y más de 50 de vuelo en lo que se denomina FTB,



banco de pruebas en vuelo<sup>1</sup>. Del orden de 10.000 caballos de potencia en-cada-uno de los motores es una magnitud difícil de imaginar salvo que se ponga en relación con algo más fácil de reconocer. Pongamos un ejemplo para aficionados: una com-

<sup>1</sup>El FTB (Flight Test Bench) era un Hércules modificado, uno de cuyos motores originales fue sustituido por un TP400. El FTB voló por primera vez con el TP400 en diciembre de 2008. El programa de pruebas acabó en septiembre de 2009, tras 18 vuelos.

posición estándar<sup>2</sup> de Cercanías RENFE capaz de transportar, a 140 km/h, a 2.000 personas, está dotada de motores cuya potencia desarrolla

<sup>2</sup>Unidades de cercanías Serie 450 de 2 pisos, fabricadas por ALSTON y CAF. Son composiciones eléctricas, de 350,8 Tm de tara y admiten una carga máxima de 481 Tm. La composición tipo, está configurada para 2.020 Plazas, 1012 Sentadas y 1008 de pie. Operan en Madrid y Barcelona con una velocidad máxima de 140 Km/h. Y la potencia que desarrollan la suma de los motores de una composición tipo es de 2.960 Kw, es decir 4.024,5 CV.

4.000 caballos. Si aplicamos una sencilla regla de tres, los cuatro motores del A400M serían capaces de arrastrar por las vías a diez trenes de cercanías, a la vez, con ¡¡20.000 personas!! en su interior...

Pero no se van a utilizar para eso, obviamente, sino para dotar al Ejército del Aire de una mayor capacidad de transporte, en línea con la posición que España mantiene y requiere en el concierto internacional. Nuestros queridos T.10 (C-130H Hércules),



que tan buenos y variados servicios siguen prestando, cargan la mitad de lo que puede cargar el A400M y a la mitad de su alcance. Y eso se llama un incremento significativo en la capacidad de transporte.

El primer vuelo de este prototipo no es un asunto baladí. Es el acontecimiento hacia el que convergen todos los esfuerzos realizados por las naciones participantes en el programa, desde marzo de 1996, cuando se acordaron los Requerimientos de Estado Mayor, es decir, cuando se definió lo que se quería que hiciera el futuro avión de transporte, y posteriormente por la industria aeronáutica europea, en concreto por EADS.

Según lo previsto, tres horas de frenética actividad van a tener lugar en el interior del avión por parte de, además de los pilotos, 4 ingenieros, durante el primer vuelo. Y si frenética va a ser dentro del avión, no lo será menos en los centros de telemetría de Sevilla y Toulouse (Francia), donde millones de datos se recibirán simultáneamente y en tiempo real desde los diferentes sensores distribuidos a lo largo y ancho del prototipo. Y su potencial se va a exprimir al máximo, tanto en altura como en velocidad, con las limitacio-

nes de cada momento. Una semana entera está prevista para analizar los datos del primer vuelo antes de proceder al segundo...

Desde la División del Programa A400M de OCCAR en Toulouse, se sigue con detalle el proceso clave de transferencia POA/DOA<sup>3</sup> y el proceso de la autorización por parte de EASA<sup>4</sup> para el primer vuelo. Un informe semanal se recibe puntualmente en la División del Programa con las últimas noticias relativas a la preparación de este importante hito contractual, que inicialmente estaba previsto para enero de 2008 y que imponderables de varios tipos han retrasado casi dos años.

La transferencia POA/DOA consiste en la transferencia de la responsabilidad del avión desde la organización de producción hacia la organización de diseño, donde un equipo de expertos examina con detalle que la documentación aportada es correcta y

<sup>3</sup>POA (Production Organization Approval) / DOA (Design Organization Approval).

<sup>4</sup>EASA: "European Aviation Safety Agency". Airbus mantiene privilegios especiales con EASA que se han extendido al A400M, aunque no para el primer vuelo. Ello permitirá una gestión mucho más eficaz de la campaña de ensayos en vuelo.

completa respecto a la configuración que ingeniería de diseño había solicitado en su momento. Este proceso ha concluido con éxito el pasado 12 de noviembre, tras un intento fallido cuatro días antes (Una de las mediciones de presión en una válvula no coincidía con lo predicho por el modelo matemático). Ahora, el equipo de ensayos en vuelo es el único responsable de todo lo que acontezca: realiza las pruebas previstas, tanto de motor como de otros equipos y sistemas en tierra y los ajustes pertinentes tras las pruebas. Las condiciones de vuelo y la autorización de vuelo deberán llegar simultáneamente.

Pero el mundo no se acaba tras el primer vuelo. Hay todo un programa de dos años de duración para ensayos en vuelo con la participación de 5 prototipos, de los cuales otros dos ya se encuentran en diferentes procesos de ensamble en la línea de Sevilla.

Un muy importante primer paso ya se ha dado (o está a punto de darse). Aún queda una gran caminata hasta que los primeros escuadrones de transporte dotados de A400M (T.23 en el Ejército del Aire) de los países participantes en el programa sean operativos. Y con este firme deseo seguimos avanzando... ■