



# La primera misión del T-21

**MANUEL REGUEIRO MUÑOZ**  
*Capitán de Aviación*

*Fotografías: Capitán Matas, Capitán Regueiro*

**E**n virtud del “Convenio de Colaboración por parte del Ministerio de Defensa-Ejército del Aire con Construcciones Aeronáuticas para la realización de programas de experimentación o evaluación de medios aéreos o equipos”, EADS/CASA solicita la colaboración del Ejército del Aire mediante el apoyo de un avión C-295 versión transporte militar (T-21) y medios humanos necesarios para la de-

mostración y evaluación del citado avión a realizar en Singapur y Malasia, durante los meses de febrero y marzo del presente año.

El 6 de febrero el Ala 35 recibe la noticia: un T-21 del Ejército del Aire volará a Singapur y Malasia. El interés que EADS/CASA tiene en Oriente Próximo y Asia es doble: por un lado, asistir al “Asian Aerospace 2002”, un salón aeronáutico internacional que

tendrá lugar en Singapur del 26 de febrero al 1 de marzo; y por otro lado, efectuar vuelos de demostración en Malasia y Emiratos Árabes Unidos al objeto de ser evaluado por las Fuerzas Aéreas de dichos países. Tanto en Asia como en Oriente Próximo el T-21 va a coincidir con su más directo rival: el C-27J “Spartan”. El C-27J, diseñado a partir del G-222 y desarrollado conjuntamente por Alenia y Lockheed Martin, está en proceso de compra por parte de la Fuerzas Aéreas de Italia (12 unidades), Grecia (15 unidades), y Brasil (12 unidades). Por su parte, el C-295 desarrollado por EADS/CASA a partir del CN-235, está ya operativo en la Fuerza Aérea española (9 unidades y opción de compra de otras 9 unidades más). Asimismo la Fuerza Aérea de Polonia ha comprado 8 unidades. Suiza, que inicialmente había seleccionado el C-295, se ha mostrado repentinamente interesada por el C-27J.



La misión de la tripulación del Ejército del Aire era, por tanto, posicionar el T-21 en Singapur, Malasia y Emiratos Árabes Unidos para que, una vez allí, una tripulación de EADS/CASA efectuase los vuelos de demostración. Pero esto suponía una “prueba de fuego” para el T-21, para el Ala 35 y para el Ejército del Aire: era la primera misión real de este nuevo sistema de armas, aún en fase de “training”, con unas tripulaciones y un personal de mantenimiento recién formado. (a pesar de nuestra experiencia en CN-235, con más de 2000 horas de vuelo, apenas contábamos con 50 horas de C-295). Este era, por tanto, el principal reto de la misión, ya que a pesar de que la



operación del mismo desde el punto de vista del piloto era similar a la del CN-235, el mantenimiento era sustancialmente novedoso.

El 20 de febrero se firma una Carta de Acuerdo entre EADS/CASA y Ejército del Aire, en la que se concre-

*De izquierda a derecha: Tripulación del AME 3555; el T-21 en el parking de Dubai Intl. (Emiratos Arabes); Singapur, salida inmediata del AME 3555 con destino Abu Dhabi; despegue de Maldivas con rampa abierta ; y, cabina de vuelo del T-21.*

tan las condiciones de dicha colaboración. En la misma, entre otras cosas, se establece que: en los vuelos de traslado, el avión será tripulado y operado por el personal del Ejército del Aire, mientras que EADS/CASA será

responsable de los vuelos de demostración y las exposiciones estáticas; EADS/CASA proporcionará al Ala 35 aquellos apoyos de personal y material que la Unidad estime necesarios para la realización de la misión; EADS/CASA asumirá el pago de las

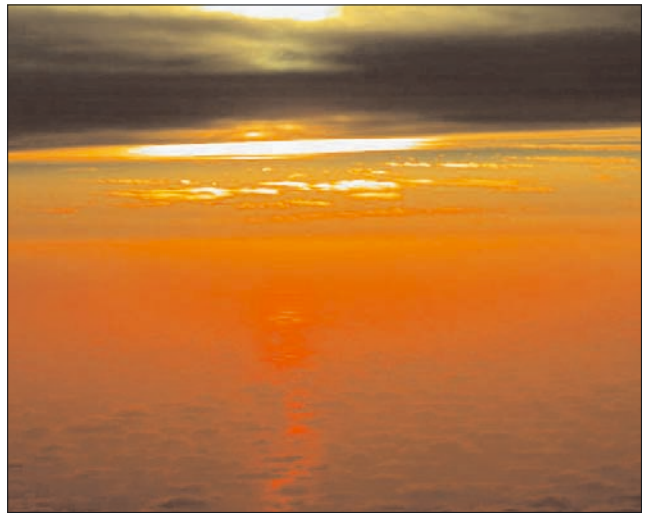
*De izquierda a derecha: Aspecto nocturno de las Petronas; el Etna sobre la ciudad de Catania, Sicilia; atardecer en el Índico; aeropuerto de Maldivas, estratégico "portaaviones" en mitad del océano;*

tasas aeroportuarias y de ruta, el de "handling" y, en general, el de cualquier apoyo logístico que sea necesario para la realización de la misión. Así pues, el día 6 de febrero, a pesar de que la misión todavía no tiene un carácter ejecutivo y que la Carta de Acuerdo se está elaborando, comenzamos el planeamiento. En primer lugar se nombra la tripulación, para empezar a trabajar de inmediato. Se compone de personal del Ejército del Aire (3 pilotos, un mecánico de apoyo al vuelo, un supervisor de carga y un suboficial de mantenimiento) y de EADS/CASA (un especialista en electrónica y aviónica). A continuación comenzamos a estudiar la ruta que nos llevará a Singapur, donde deberemos estar el 26 de febrero. Inicialmente sugerimos un viaje con dos días de "colchón", en previsión de posibles contingencias. La meteorología adversa; el mantenimiento de la aeronave; "Murphy"; el hecho de viajar hacia el Este, con la consiguiente pérdida de horas; demoras de tipo administrativo (trámites aduaneros y de visados) y de handling (repostado del avión, pago de las tasas aeroportuarias, etc.) son todos factores a tener en cuenta a la hora de computar retrasos que pueden impedirnos llegar en la fecha deseada. Se opta, sin embargo, por la opción más "arriesgada": partir de Getafe el 22 de febrero para llegar a Singapur en cinco días, justamente el 26 de febrero, es decir, presuponiendo que no se producirá ninguna demora. Con la ruta ya definida, enviamos el sobrevuelo del AME 3555 a EMA/DIF/SERIN el mismo 6 de febrero a última hora de la tarde. Comienzan a tramitarse las autorizaciones de sobrevuelo necesarias en función de los países a sobrevolar y de las escalas técnicas a efectuar. El mayor problema es el tiempo para conseguir las autorizaciones de países con los que no existe un acuerdo permanente de sobrevuelo como Sri Lanka, Maldivas, India, Indonesia, Arabia Saudí, etc. Nos ponemos también en contacto con el Ministerio de



AA.EE. y las Embajadas y Agregadurías pertinentes, para ir gestionando los distintos visados y autorizaciones diplomáticas. EADS/CASA nos proporciona la cartografía Jeppessen necesaria para la misión (cartas de navegación de alta y de baja, fichas de aproximación, cartas de áreas terminales, etc.). Sin embargo, no se puede conseguir a tiempo la base de datos de cobertura mundial para el FMS. Esto implica, obviamente, tener que ir introduciendo manualmente todos y cada uno de los puntos de la ruta a Singapur. Planeamos una ruta de ida de 5 etapas/cuatro noches,

con escala técnica en Sicilia (Sigonella Fontanarrosa, LICC), Egipto (Luxor Intl., HELX), Emiratos Árabes Unidos (Dubai, OMDB) e Islas Maldivas (Male Intl., VRMM). La última etapa es el salto final a Singapur (Changi Intl., WSSS). Una vez haya acabado la feria aeronáutica en Singapur, deberemos saltar a Malasia (Sultan Abdul Aziz Shah Subang, WMSA). Desde allí regresaremos a España. La ruta de regreso será básicamente la inversa a la de ida, con la salvedad de que en Emiratos Árabes Unidos pararemos en Abu Dhabi en lugar de Dubai. La extensión de las



escalas será variable: desde las 950 NM del primer salto a Sicilia a las casi 1900 NM del último salto a Singapur desde Maldivas.

Tras dos semanas de intenso trabajo y planeamiento, por fin llega el gran día. El viernes 22 de febrero despegamos de Getafe a las 12:30 z, destino Sicilia. El salto tiene una duración de 4:40 h. Al día siguiente, el sábado 23 de febrero, dejamos atrás un vigilante Etna sobre la ciudad de Catania. Tras 5:25 horas de vuelo llegamos a Luxor. Tenemos un retraso de 1 h sobre el tiempo en ruta inicialmente previsto. El motivo son los 130 kts de viento en

cara que nos encontramos a FL 210. Después de 3 horas de vuelo sobre el Mediterráneo, llegamos a tierras egipcias. Sin embargo, la espera ha merecido la pena. Las vistas son maravillosas. Hemos llegado a la cuenca del Nilo. Una vasta y ancha lengua verde, que contrasta con el agreste desierto, discurre a ambos lados del río. A título informativo cabe reseñar que en esta cuenca, aunque sólo representa un 5% del suelo egipcio, vive el 95% de la población. Nos limitamos a seguir el Nilo y llegamos a Luxor. Tercer día, Domingo 24 de febrero. Cruzamos el Mar Rojo y Arabia Saudí de

oeste a este. Tras cinco horas de HDG 090° llegamos a Dubai, el emirato más rico de EAU junto con el de Abu Dhabi. Y... empiezan los problemas. Debido a un fallo de coordinación con la empresa de "handling" tardamos más de 4 h en salir del aeropuerto. Por fin llegamos al hotel sobre las 22:00 HL. Merecido descanso. Lunes 25 de febrero. Hoy no tenemos ningún problema para entrar en el aeropuerto y acceder al avión. En la puesta en marcha se nos va la MFD (Multi Function Display) del copiloto, pero finalmente la recuperamos y logramos despegar con normalidad. En este salto tenemos

oportunidad de comprobar el sistema de comunicaciones HF de nuestro avión y el sistema SELCAL, que es totalmente nuevo para nosotros. Esta cuarta etapa tiene un aliciente especial desde el punto de vista personal: las Islas Maldivas. Sin embargo 7 horas de vuelo y el cambio horario nos impiden llegar de día y apreciar la grandiosidad de estas islas. Es precisamente el día siguiente, el martes 26 de febrero, cuando tras despegar rumbo a Singapur nos quedamos maravillados ante lo que vemos: un conjunto caótico de islotes y atolones que salpican un mar de tonos azules y turquesas. Inolvidable. Aparentemente vamos a llegar a nuestro destino en la fecha deseada. Pero sólo aparentemente... ya

que el consumo es sensiblemente bajo (unas 500 libras por hora y motor) también es muy baja nuestra TAS. Todo esto nos obliga a volar a un crucero de "Máximo Alcance" por lo que tardamos 09:30 horas en aterrizar en Singapur. Así, llegamos por fin en la madrugada del 26 al 27 de febrero, sobre las 03:00 horas, con un retraso de unas 5 horas sobre lo previsto. Tan sólo nos separan 137 km del Ecuador... A pesar de estar agotados, al menos dos miembros de la tripulación van a sacrificar su descanso, ya que el aeropuerto nos comunica que sobre las 10:00 AM de ese mismo día debemos rodar el avión a la zona destinada a exposiciones estáticas. Además, el avión hay que reconfigurarlo y dejarlo "en perfecto es-

ción de los pilotos de la Fuerza Aérea de Malasia, para comprobar cuales son las "performances" reales del avión vacío y con carga máxima, con un motor parado, cómo sube al techo de servicio, cómo se comporta al límite de la envolvente de vuelo, cómo se desenvuelve efectuando tomas y despegues STOL en campos no preparados, etc. El Jefe de la Fuerza Aérea (que vuela unas 15 horas todos los meses en CN-235) tiene la oportunidad de volarlo y, según fuentes de EADS/CASA, "disfruta enormemente": lo que iba a ser un vuelo de 15 minutos se prolonga hasta casi 2 horas. Por otra parte, nuestra estancia despierta el interés de la Embajada española en Malasia, y tenemos la oportunidad de tomar un vino con el embajador y su esposa e intercambiar impresiones con ellos.

El sábado 09 de marzo se acaba el tour asiático y regresamos a España. Hacemos nuevamente escala en las Maldivas. El salto es ahora mucho más cómodo ya que dura dos horas menos que el de ida y llegamos de día. Aterrizar en las Maldivas es una experiencia única, supongo que algo parecido a tomar en un portaaviones, no por la longitud de pista (más de 9000 pies), sino por las dimensiones de la isla. Pista y parking. Y punto.

La siguiente escala es nuevamente Emiratos Árabes, pero esta vez Abu Dhabi. Llegamos el domingo 10 de marzo. Mediante vectores radar, Aproximación nos deja en viento en cola derecha de la RWY 05. Nos reciben personal de EADS/CASA y de la Fuerza Aérea, ya que durante los días 11 y 12 de marzo van a realizarse tres vuelos de demostración, al igual que se había hecho con anterioridad en Malasia. El resultado es altamente satisfactorio.

Y ya queda menos para llegar a casa. El martes 12 de marzo despegamos con rumbo a Luxor. Atrás quedan cientos y cientos de millas recorridas. Parece que queda lo más fácil y nada puede salir mal. Pero en la inspección postvuelo en Luxor aparece una luz de "warning" que nos indica que uno de los filtros de combustible está sucio. No tenemos repuesto (el día que despegamos de Getafe tampoco había existencias). Con los filtros en este estado no podemos despegar ya que estaríamos asumiendo

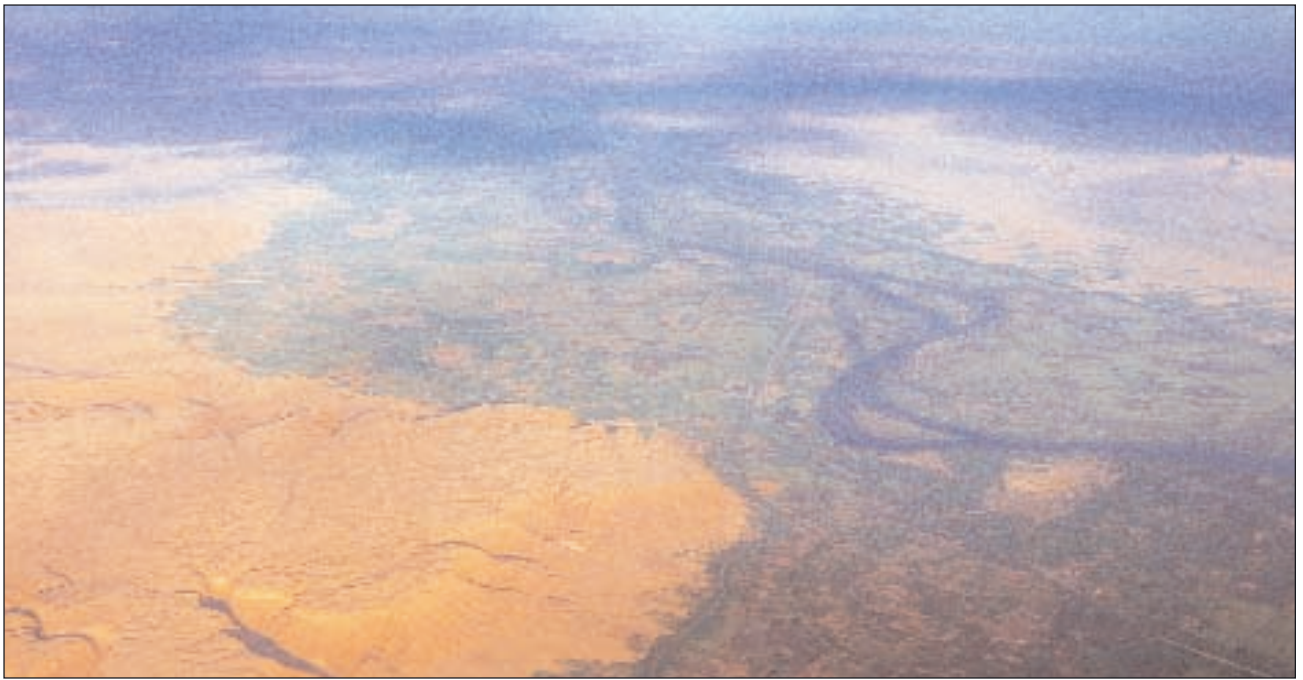


*La percha de reabastecimiento en vuelo, esa gran desconocida.*

que una serie de circunstancias, que se suceden en un orden preciso y determinado, van a condicionar nuestra llegada a Singapur. Despegamos con retraso sobre la hora prevista por problemas con el plan de vuelos. El salto es el más largo de todos, con una longitud de 1870 NM. La elevada temperatura reinante en la isla y el hecho de que salte la válvula de sobrepresión del depósito exterior derecho hace que el combustible repostado sea menor del deseado y del que correspondería a unas temperaturas más frías. A pesar de que estamos dentro de límites, debemos reducir en lo posible el consumo. A nivel de vuelo 230 las condiciones son ISA+20 °C, por lo que aun-

tado de revista" para la exposición estática que empieza ese mismo día, y en la que el T-21 va a compartir parking con el C-27J Spartan, la ATR 72, el Eurocopter EC120 B Colibrí, el Xian MA 60, etc.. Y aquí acaba la misión del Ejército del Aire, ya que EADS/CASA se hace cargo del avión hasta la fecha de partida a Malasia.

El martes 05 de marzo partimos hacia Kuala Lumpur, Malasia. El salto era corto, de tan sólo una hora de vuelo. Una vez allí, habilitamos y preparamos el T-21 para que lo vuelen los "test pilots" de EADS/CASA. El avión realiza un total de cuatro salidas durante los días 7 y 8 de marzo. Se realizan vuelos de demostración a peti-



*La cuenca del Nilo.*

una posible parada de motor en mitad del Mediterráneo y no deseamos ser los primeros en efectuar un amerizaje con el T-21. A última hora de la tarde nos ponemos en contacto con EADS/CASA y la B.A de Getafe. Se nos ofrece una solución un tanto rudimentaria: limpiar manualmente los filtros, poner en marcha, esperar un tiempo prudencial y tomar de nuevo parámetros en la inspección postvuelo. Debido a que ya es tarde decidimos realizar estas pruebas a primera hora del día siguiente. Pero no acaban aquí los problemas ya que, el miércoles 13 de marzo, se nos impide acceder a nuestro avión. Explicamos a las autoridades aeroportuarias que tenemos un problema con el avión y debemos repararlo para poder despegar y abandonar el país. Se nos comunica que hasta que no recibamos una autorización especial no podremos acceder a la aeronave. Tras tres horas de espera conseguimos llegar al T-21. Son las 12:00 de la mañana. El personal de mantenimiento comienza su trabajo y tras varias horas se consigue el objetivo. Por fin podemos despegar. Son las 20:00 horas. Un inoportuno viento

en cara de 80 nudos aumenta el retraso inicial. Por fin llegamos a Sicilia. Son las 02:00 h de la madrugada. El hotel nos espera. Jueves 14 de marzo. Última etapa y fin de trayecto. El salto a Getafe se cumple sin mayores problemas.

En total se realizaron 71:30 horas de vuelo (de las que 07:05 horas corresponden a los 7 vuelos de demostración de EADS/CASA) para cubrir una distancia de aproximadamente 14.000 NM. Ha sido una experiencia única e inolvidable tanto desde el punto de vista aeronáutico como personal. Sin embargo me gustaría hacer otra lectura de la misión. El T-21 ha demostrado su fiabilidad en el campo del transporte logísti-

co, en consonancia con su hermano menor el CN-235. Pero este hecho no debería “empañar” las inmensas posibilidades y potencialidades de este avión de última generación en el campo táctico (modo IV, Have Quick, Alertador de Amenazas, Dispensadores de Chaff y Bengalas, Integración con Gafas de Visión Nocturna y NBQ, posibilidad de Reabastecimiento en Vuelo). La aviación de transporte táctica está cobrando una importancia cada vez mayor en el contexto europeo y mundial. En este campo, España está todavía lejos de alcanzar el estado de adiestramiento y operatividad de ciertos países del área occidental. Por ello, aunque debemos

ser realistas, coherentes y consecuentes con nuestra Política de Defensa, nuestros presupuestos y nuestros medios, y no tratar de conseguir imposibles a corto plazo, deberíamos empezar a estudiar una nueva doctrina de empleo de estos nuevos medios aéreos, y elevar así el estado de adiestramiento de las unidades de transporte aéreo del Ejército del Aire en general y del Ala 35 en particular ■



*El T-21 ocupa su lugar en la estática de “Asian Aerospace 2002”.*