

# Una tripulación de T.10

**JOSÉ LUIS RODRIGUEZ DUO**  
*Capitán de Aviación*

**GERMAN MORAN ÁLVAREZ**  
*Capitán de Aviación*

**ROMUALDO GIL MUÑIZ**  
*Brigada de Aviación*

**M**ucho se ha dicho acerca de las capacidades del material con que cuenta el Grupo 31 de FA's, pero conviene ir un poco más lejos y pensar en el equipo de profesionales que forman la tripulación y que "dan vida" al avión.

Y es que de nada valdría contar con uno de los mejores y más polivalentes aviones de transporte, si no se contara con personal altamente cualificado y entrenado, capaz de aprovechar todas las capacidades que este material ofrece. Por ello, el elemento humano y su perfecta coordinación es esencial a la hora de "hacer volar" este magnífico sistema de armas.

## EL PILOTO

**D**e los seis integrantes que componen la tripulación normal de un avión T-10/TK-10, tres de ellos son oficiales con la titulación de piloto de transporte y su procedencia es variable. Los hay que provienen de otras unidades y cuentan con experiencia en otro material, y los hay que provienen directamente de la Escuela de Transporte, y por tanto sin alguna experiencia previa en misiones de transporte.

Desde hace seis años el colectivo de pilotos está formado por personal con dos procedencias distintas: por un lado está el personal del Cuerpo General tanto de la escala Superior como de la escala Media, por otro lado el de los Militares de Empleo, con y sin titulación aeronáutica previa.

De cualquier modo, todos ellos en algún momento han de realizar un cursillo de navegación, de aproximadamente dos semanas, que les acredite como navegantes capaces de manejar los equipos del puesto de navegante (Radar, Inercial, Doppler y GPS), para mantener y asegurar la navegación precisa del avión en vuelo.

De igual modo, también hay que soportar el largo curso teórico del avión de una duración aproximada de tres meses, que le permite conocer a fondo el material con el que va a tener que "convivir". Una vez acabado comienza la ansiada fase práctica, del plan de instrucción y por fin volar el avión. Esta fase dura aproximadamente unas veinte horas y a su tér-

mino capacita al nuevo piloto en este sistema de armas.

El piloto, una vez que alcanza la calificación de C.A. (Con Aptitud) comienza a volar como un miembro más de la tripulación en misiones únicamente de carácter logístico y tras una serie de vuelos reúne la experiencia necesaria para comenzar un nuevo plan de instrucción (de una duración aproximada



de tres semanas, incluidos los vuelos) que le capacita para volar también misiones de carácter táctico, alcanzando la calificación de LCR (Limited Combat Ready).

Continúan de nuevo las misiones, tanto logísticas como tácticas con la finalidad de adquirir experiencia. De nuevo, cuando ésta se considera suficiente a la vista de su progreso, el piloto comienza un nuevo plan de instrucción (de unas dos semanas), que le capacita con la calificación de CR-1 (Combat Ready), y le permite ejercer de Comandante de Aeronave en vuelos logísticos de carácter peninsular.

La calificación de CR-2 se obtiene tras más experiencia traducida en horas de vuelo y después de haber completado un nuevo plan de adiestramiento básico (de unas dos semanas). Con dicha calificación puede ejercer de Comandante de Aeronave para vuelos logísticos nacionales e internacionales (en este caso deberá tener nivel de inglés adecuado), siempre que a criterio del Jefe de la Sección de Operaciones o por imperativos de la propia mi-

sión no sea necesario nombrar un Comandante de Aeronave más experimentado.

CR-3 es ya la máxima calificación a conseguir después de haber acumulado una experiencia notable y de haber completado nuevamente el plan de adiestramiento básico. El piloto de esta forma queda capacitado para volar cualquier misión en cualquier parte del mundo y ejercer como Comandante de Aeronave.

En el paso de un nivel a otro influye en gran medida la experiencia que el piloto pudiera tener con anterioridad, de tal forma que todo piloto ya experimentado, anteriormente, en un unidad de transporte, necesitará menor tiempo para cambiar de nivel. En cualquier caso, todos los cambios de nivel se ven directamente condicionados a la disponibilidad de aviones por parte de la Sección de Instrucción, después de que la Sección de Operaciones haya asignado los "medios aéreos", que Mantenimiento le otorga.

Además de todo lo reseñado anteriormente, cada piloto con la calificación de CR-3 reúne una o varias especialidades, que le confirman como un auténtico técnico en materias como la de instructor de vuelo, controlador de reabastecimiento aéreo, o probador de T-10 para pruebas en vuelo.

Actualmente, la unidad cuenta con la presencia de un único, por el momento, navegante no piloto titulado en EE.UU. y de otro piloto más con el curso de navegante también realizado en EE.UU. Dicho navegante es el responsable de impartir los cursillos sobre navegación a los pilotos que llegan nuevos a la unidad, para que cualquier piloto pueda asegurar en buena medida, la precisión del vuelo del avión en cada momento.

Pero no sólo hay que volar el avión, el piloto tiene además otras obligaciones en el Escuadrón. Cada tripulante es responsable de un área de trabajo, ya sea en la Sección de Tácticas, en Instrucción, en Seguridad de Vuelo, en la Secretaría, en Operaciones, en Mantenimiento, en Reabastecimiento en Vuelo, en Información Aeronáutica, o en Logística, contribuyendo con su trabajo y esfuerzo personal a garantizar el éxito de cada una de las misiones asignadas al Grupo 31 de FF.AA.

## EL MECÁNICO DE VUELO

Los mecánicos de vuelo proceden del colectivo de Mecánicos de Mantenimiento del T.10 que a su vez proceden de la Escuela de Especialistas de León (Academia Básica del Aire) por antigüedad del destino en el Grupo 31.

El curso de mecánico de vuelo es impartido por los mecánicos de vuelo destinados en instrucción. Éstos se encargan de darles las clases correspondientes de todos los sistemas del avión. Finalizada la parte teórica, pasan a la clase práctica o lo que es lo mismo, a familiarizarse con la cabina de vuelo



Foto: Nuñez Arcos

y hacer inspecciones exteriores e interiores del avión para que aprendan un orden a seguir, según los procedimientos del avión.

Concluido este periodo pasan a efectuar vuelos generalmente locales y naturalmente acompañados por un instructor; cuando éste considera que está suelto, se lo comunica al Jefe de Operaciones para que empiece a volar solo en vuelos locales.

Después de efectuados varios locales solo, empezará a realizar vuelos peninsulares, acompañado de instructor y cuando éste lo considera preparado, se le comunicará al Jefe de Operaciones que le hará una prueba en vuelo, y si ésta resulta satisfactoria será calificado de LCR (Limited Combat Ready).

Tras realizar solo varios viajes, el Jefe de Mecánicos nombrará un instructor para empezar las clases teóricas de repostado en vuelo que suele durar una semana y a partir de este curso hará varios repostajes en vuelo acompañado de instructor y cuando se le considere apto, previo informe al Jefe de Operaciones, pasará a ser CR, es decir apto para todo tipo de vuelos y misiones.

En total el curso completo, con la suelta y calificación de CR, suele durar un año en el mejor de los casos.

Los cometidos del mecánico de vuelo en tierra empiezan cuando es nombrado para efectuar una misión. Comprobará qué tipo de vuelo es, asimismo se asegurará del horario de despegue para subir a la base con la antelación suficiente para realizar la inspección prevuelo.

En la inspección prevuelo, lo primero que hará es mirar el libro del avión, para comprobar las anomalías que tenga y de acuerdo con las discrepancias que este tenga, notificará al Comandante del Avión de estas averías para aconsejar si el tipo de vuelo que corresponde se haga o no; si no tuviese ninguna anomalía, continuará con la inspección que constará de dos partes: inspección exterior e inspección interior.

En la inspección exterior observará que el avión está anclado con los calzos y las fundas colocadas en su sitio y observará si el avión presenta alguna anomalía, tales como pérdidas de líquidos, abolladuras, ruedas (cubierta en mal estado), etc, y después continuará con los alojamientos del tren de aterrizaje, flaps motores y hélices y superficies móviles de los mandos de vuelo: tales como alerones, timón de profundidad y dirección, compensadores y en general toda la superficie del avión; también mirará el SPR o punto de repostaje de combustible del avión y comprobará que todas las válvulas de llenado de los depósitos están cerradas y el master o interruptor principal está en posición inoperativa; también comprobará que las botellas extintoras de incendios están con la carga correspondiente. Concluida la inspección exterior pasará a la inspección interior que se divide en dos partes, la primera



de la cabina de carga y la segunda de la cabina de vuelo.

En la cabina de carga, comprobará que todos los sistemas de emergencia, tales como hachas, extintores y botellas de oxígeno están bien asegurados y con la carga correspondiente, que los sistemas de alarma están operativos y que todos los depósitos tengan el nivel de líquido dentro de límites. Asimismo observará si existen pérdidas de fluidos en todos los sistemas que están situados en la cabina de carga.

En la cabina de vuelo, efectuará en principio una inspección ocular de todos los interruptores, tanto normales como térmicos, para comprobar que todos están en la posición correcta, antes de meter energía exterior o interior, para efectuar la prueba de los sistemas.

A continuación y una vez puesta la energía, empezará por chequear todos los sistemas empezando por los de emergencia, tales como fuego, sobrecalentamientos y alarmas, luego continuará por el sistema de combustible, eléctrico, aire acondicionado y presurización, hidráulico y niveles de aceite de mo-



Foto: Plazuelo

tor y si el avión es TK-10, es decir de repostado en vuelo cisterna, también se comprobará y chequeará el panel auxiliar que llevan estos aviones. Concluidas las inspecciones, anotará y firmará la inspección prevuelo, quedando así el avión listo para iniciar el vuelo.

A continuación rellenará la tarjeta de datos con las velocidades de despegue y aterrizaje, teniendo en cuenta el peso del avión, temperatura exterior, y altura del aeropuerto o del lugar donde opere, tomando dichos datos del manual de performances, que está en todos los aviones.

En la puesta en marcha, operar todos los sistemas necesarios para la misma, como APU o GTC y notificando al piloto, según lista de procedimientos (que leerá el copiloto) todos los sistemas que están operativos, y que están listos para efectuar el vuelo. Asimismo relatará a viva voz, todo lo que acontece en la puesta en marcha, como por ejemplo revoluciones, presiones, luces de aviso, temperaturas, etc, y alertará sobre cualquier anomalía para aplicar el procedimiento de emergencia que se requiera.

Durante el rodaje, comprobará reversas, cargas de los generadores y en general el normal funcionamiento de los sistemas. Luego pasa a la prueba de motores, donde indicará al piloto si la prueba es o no correcta, para a continuación poder efectuar el despegue. En este punto vigilará con mucha atención los indicadores de potencia así como las temperaturas de los motores, para no pasarse de los límites establecidos en la tarjeta de datos.

Los cometidos en vuelo consisten en operar los controles que están situados en los paneles superiores, como por ejemplo los del panel antihielo, sistema de combustible, sistema eléctrico, aire acondicionado y presurización. También vigila los instrumentos de motor situados en el panel frontal entre los instrumentos de piloto y copiloto. En misiones de reabastecimiento en vuelo es el encargado de seleccionar las cantidades requeridas y operar las bombas y válvulas para el trasvase. Por último, antes de iniciar el descenso, toma las tablas y calcula las velocidades y distancias de aterrizaje.

Una vez finalizado el vuelo, anotará el tiempo en el libro del avión y todas las averías que se hayan producido, efectuando a continuación una inspección postvuelo, donde observará, como en la inspección exterior e interior, todas las anomalías para comunicarlo a Mantenimiento y proceder a su reparación.

Además de estos deberes especificados en el Manual de Vuelo, el mecánico de vuelo, reposta de combustible el avión. También ayudará a la supervisión del vuelo, cuando sus deberes se lo permitan, observando velocidades, maniobras, altitudes, etc, para, según la configuración del avión, notificar si se llega a los límites establecidos. Además observará fuera, por si existe algún tráfico conflictivo y permanecerá a la escucha en la radio principal.

Cuando exista algún vuelo táctico (Lanzamientos, tanto de personal, carga, balsas, cadenas y combustible) el mecánico leerá la lista de procedimientos tácticos y se asegurará que se cumplen ordenadamente todos los puntos de la misma.

Cuando la misión se desarrolle en ambiente hostil, donde no tendrá ayuda de ninguna clase, tendrá en cuenta esta situación y llevará el repuesto necesario, además de un "kit de emergencia" para reparaciones especiales y si fuera necesario consultará con el M.B.O. (Manual Básico de Operaciones) donde se contemplan todos estos procedimientos especiales de resolución de averías, que sólo se emplean en lugares remotos y potencialmente hostiles, donde es prioritaria la recuperación del avión.

Para evitar posibles daños al avión la utilización de estos procedimientos se reducirá al mínimo posible, solicitándose autorización para su utilización salvo en el caso de que exista amenaza o riesgo potencial para la integridad del avión o de las tripulaciones.

Y finalmente el mecánico de vuelo puede supervisar y en algunas ocasiones cambiar o sustituir componentes, tales como arrancadores, generadores, transmisores de presión y filtros. Después de las reparaciones realizará las pruebas funcionales de todos los sistemas.

## EL SUPERVISOR DE CARGA

Todas las unidades de transporte tienen en sus tripulaciones supervisores de carga. El Grupo 31 también. Referente a su procedencia, la figura del supervisor de carga no está incluida en ninguna de las especialidades de la Escala Básica de Suboficiales del Ejército del Aire. Esto hace que cada unidad de transporte utilice diferentes criterios para su elección. En esta unidad, en un principio la mayoría eran radiotelegrafistas y mecánicos, después han participado suboficiales de otras especialidades e incluso suboficiales del Cuerpo General. Últimamente la tendencia es que todos los supervisores de carga procedan de la especialidad de Mecánicos de Mantenimiento de avión. Desde febrero de 1997 trabaja como tripulante una figura nueva: el auxiliar de supervisor de carga, procedente del personal Militar de Empleo de Tropa Profesional.

Una vez hecha la elección hay que ponerse a trabajar en un programa de instrucción, en el que se adquieren los conocimientos necesarios para trabajar en el avión Hércules C-130H. Este Plan de Instrucción se imparte en la unidad. En la actualidad sólo hay un supervisor de carga que haya recibido instrucción en Estados Unidos. Los instructores son el hilo transmisor para los principiantes. El primer objetivo es conseguir la calificación de LCR (Aptitud Limitada para el Combate). Esto supone una parte teórica de 255 horas lectivas, divididas en una fase elemental y otra avanzada. A grandes rasgos, en la primera se incluye una descripción del avión Hércules, peso y centrado, planeamiento de cargas y prácticas en tierra. En la fase avanzada aparece el TL-10, que es una versión alargada del Hércules C-130H, el reabastecimiento en vuelo y las misiones SAR. Empiezan los vuelos y al cabo de 30 misiones supervisadas y distribuidas en aerotransportes de personal, cargas paletizadas y cargas rodadas, tendremos un supervisor de carga del Grupo 31 de Fuerzas Aéreas con la calificación de LCR. Cuando se ha adquirido cierta experiencia se presenta el segundo objetivo a alcanzar: la calificación de CR (aptitud para el combate), esto supone 150 horas lectivas en las que se trabaja en los lanzamientos de personal y cargas. Dentro de los lanzamientos de personal están los automáticos y los manualistas, estos últimos pueden ser con oxígeno o sin él, dependiendo de la altitud del lanzamiento. Dentro de los de carga están los de gravedad y los de extracción. Con este plan de instrucción progresivo tendremos un supervisor de carga con calificación de CR.

En el caso de los auxiliares de supervisores de carga, su Plan de Instrucción es más corto. Hasta ahora ellos participan en misiones logísticas, con su calificación de LCR. En el Plan de Instrucción también aparecen los requisitos mínimos para mantener dichas calificaciones.

También hay que mencionar que muchos miembros del Grupo 31 y de otras unidades han pasado por la Escuela de Matacán en Salamanca, donde se imparten cursos para Supervisores de Carga.

Una vez que se forma parte de las tripulaciones se puede comprobar que es una actividad poco monótona, debido a la gran variedad de misiones que se realizan, los diferentes lugares que se conocen y los horarios de trabajo que no siempre están definidos; muchas veces el único dato que se conoce es qué hay que hacer, el cómo y el cuándo se van resolviendo sobre la marcha. Hay misiones que son muy atractivas y vistosas y otras que lo son menos, pero todas hay que realizarlas.

Otro factor a tener en cuenta es el tema familiar. Es difícil hacer planes a medio o corto plazo, pues



quizás mañana hay que realizar una misión que ha surgido de forma imprevista, las familias sufren estas circunstancias y aunque casi están acostumbradas, no por ello es menos ingrato. En el calendario del Grupo 31 no existen los días en rojo, no importa que sea festivo. Algunos fines de semana hay más tripulantes en la Base Aérea de Zaragoza que otro día hábil.

La tarea del supervisor de carga empieza, al igual que el resto de la tripulación, en cuanto es nombrado para la misma. En primer lugar configura la cabina de carga de acuerdo a las necesidades requeridas, con asientos para pasajeros, con rodillos para carga o el avión limpio para vehículos. En este punto es donde muchas veces se cumple la ley de Murphy, cuando mantenimiento programa un avión para una misión suele ocurrir que está en la configuración contraria a la requerida y además, a última hora, por cuestiones de operaciones, se vuelve a cambiar de avión, con lo cual hay que transformar dos aviones.

También es cometido del supervisor de carga

comprobar los sistemas de carga y lanzamiento del avión, revisar que estén a bordo todos los equipos necesarios para la carga y descarga de dicha misión. Antes del vuelo hay que hacer la inspección prevuelo, revisar el material a transportar, y dirigir y vigilar la carga del avión, en esta tarea se trabaja estrechamente con la SATA (Sección de Apoyo al Transporte Aéreo) debido a que es la que prepara la carga y los manifiestos de pasajeros en cada misión. También hay que confeccionar el formulario de peso y centrado y dar el briefing a los pasajeros. Durante el vuelo se comprueba el estado de la carga y se atiende al pasaje. En los lanzamientos se realizan las listas de comprobaciones que corresponden, dependiendo del tipo de lanzamiento. Después del vuelo hay que dirigir la descarga y hacer las comprobaciones posteriores al vuelo.

Las relaciones con los pasajeros son fundamentales ya que es el miembro de la tripulación que está más próximo a ellos, por lo que éstas deben ser de cortesía y amabilidad, dar las instrucciones necesarias en cada fase del vuelo y mostrar una atención permanente por su seguridad y bienestar, a pesar de que no es un avión demasiado cómodo para viajar en él debido a lo ruidoso de su cabina de carga.

Los momentos más espectaculares ocurren en las misiones de lanzamientos, especialmente en los de extracción; después de trabajar horas en su preparación se puede ver salir del avión, en pocos segundos, las plataformas preparadas con vehículos y otras cargas que llegan a las zonas de lanzamiento listas para ser utilizadas en tierra.

## CONCLUSIÓN

**D**ebido a la diversidad de misiones asignadas al Grupo 31, y según lo dispuesto en la I.G. 50-1, es necesario regular el número y calificación mínima de los tripulantes que componen cualquier tripulación en función de la misión, siendo la Sección de Operaciones la encargada de nombrar tripulaciones adecuadas a cada misión, teniendo en cuenta aspectos tales como su duración, trayecto, carácter táctico o logístico, ambiente hostil o no en el que se realizará, etc.

La tripulación normal de este avión reúne tres pilotos, dos de ellos ejercen los papeles de piloto y copiloto; el tercer piloto ejerce de navegante. El nivel mínimo de la tripulación, en cuanto a pilotos se refiere, será de dos niveles CR-1 y el tercer piloto CA/LCR, siendo la estrecha coordinación de estos tres tripulantes junto con la del resto de la tripulación, mecánico de vuelo y supervisor/es de carga, el principal rasgo de una tripulación de transporte, gracias a su continuo nivel de entrenamiento y alto grado de entrega, es que es capaz de realizar cualquier misión por arriesgada o complicada que pueda presentarse. ■

