

# Equipo personal de vuelo, el «Check Out»

JORGE CLAVERO MAÑUECO  
Capitán de Aviación

**J**USTO antes de abandonar la zona logística para dirigirse a los aviones, los pilotos del Grupo 15 escuchan atentamente el recordatorio que hace el suboficial del Equipo Personal de Vuelo (E.P.V.). En este repaso, no sólo se comprueba lo que lleva el chaleco, sino también todo aquello que el piloto debe saber y la documentación que debe llevar encima. Es la última comprobación antes de despegar con destino a Bosnia-Herzegovina.

«... En el chaleco: pistola Llama de calibre 9 m.m., mini bengalas, espejo de señales, brújula...»

Hasta llegar a este punto la Sección de Seguridad en vuelo y E.P.V. ha desarrollado una rápida



tarea de adaptación para trabajar con los equipos que se requieren para volar en una zona de guerra.

El documento que regula y normaliza todo lo relativo al vuelo en la operación Deny Flight sobre Bosnia y Herzegovina, en el apartado relativo a SAR, da instrucciones concretas de equipos a utilizar y procedimientos a seguir en caso de recuperación de un piloto en el área de operaciones. En es-

## EL «PIERNOGRAFO DEL PILOTO» EN UNA OPERACION REAL

JERONIMO DOMINGUEZ BARBERO  
Capitán de Aviación

**D**esde el comienzo de la aviación la cantidad de información que necesita llevar un piloto consigo en cabina para poder realizar su misión ha aumentado considerablemente. Al principio, probablemente era suficiente con llevar un mapa. Con el paso del tiempo, a la vez que se han ido complicando las misiones, se han ido incrementando las necesidades de información en cabina (frecuencias, tablas de autenticación, etcétera). Tradicionalmente todo esto se había dejado a la elección personal del piloto, y cada uno llevaba lo que entendía que era imprescindible para el desempeño de su misión y de la forma que quería. Unos

eran más puntillosos, otros se llevaban una enciclopedia al avión, e incluso algunos volaban con alguna preciada reliquia o pergamino con cuatro rumbos y cuatro cantidades de combustible de cuando eran tenientes. En definitiva, nadie hasta ahora se había atrevido a entrometerse en este campo que puede llegar a ser de vital importancia en el cumplimiento de una misión hoy en día.

Afrontábamos por primera vez una misión real. Empezamos a estudiar y a elaborar toda la información de la que disponíamos y nos encontramos con una cantidad ingente de normas, coordenadas y frecuencias que tenían que

ser utilizadas en cualquier misión. Además esta información estaba sujeta a numerosos cambios para asegurar su confidencialidad. Como podemos comprender, este trabajo de elaboración de la información, hasta ahora personal, difícilmente podía ser afrontado por cada piloto individualmente tanto por su cantidad como por sus frecuentes e imprevistos cambios.

Por todo ello se tomó la decisión de que los diferentes Negociados de la Unidad digirieran continuamente la información según llegaba en fichas tamaño cuartilla, que podían ser llevadas de una forma ordenada por materias en el famoso «piernógrafo del piloto», para que éste pudiera de una manera sencilla, lógica, rápida y eficaz utilizarla cuando le fuera necesario.

Una vez elaboradas las fichas se centralizaron en un Negociado (información aeronáutica) para su reproducción y adecuada distribución. Cada ficha llevaba una numeración te-





te documento aparecen como novedades para nuestra Unidad la utilización del G.P.S. y de la sofisticada radio-baliza PRC-112.

El Global Position System, es imprescindible para posicionarnos en un área de operaciones donde la mayoría de las vías de comuni-

cación están minadas. La PRC-112 nos permitirá comunicarnos de forma discreta en fonía, además de emitir distancia al equipo



mática y de orden, además de su correspondiente fecha (la misma en que entraba en vigor), de tal manera que cuando se modificaba una ficha se mantenía la numeración, cambiando únicamente la citada fecha. Así el piloto antes de volar sólo tenía que sustituir la ficha anterior por la que entraba en vigor.

Para la distribución de fichas a los pilotos se dispuso una carpeta con un plástico para cada uno de los pilotos que iba a participar en la operación (incluidos los ausentes), cada plástico estaba rotulado con el nombre del piloto al que pertenecía. Cada vez que una ficha era modificada se introducía una copia en cada uno de los plásticos personalizados, de tal forma que cualquier relevo podía actualizar su piernógrafo acudiendo a la famosa carpeta, introduciendo las fichas que allí encontraba en el mismo, y destruyendo las que habían sido sustituidas.

Pasó a ser una obligación del piloto

el comprobar que su plástico estaba vacío antes de irse a volar, pues un cambio de última hora de cualquier tipo podía dar al traste con toda una misión.

Hasta este momento hemos visto un problema y la solución que se adoptó, pero ¿qué información llevábamos?, ¿de qué volumen de fichas hablamos?, ¿cada cuánto tiempo teníamos que cambiar las fichas?

Los documentos que se elaboraron para el piernógrafo fueron la OPORD (orden de operaciones), el ACO (orden de coordinación del espacio aéreo), el ACO SUPPLEMENT (suplemento del ACO, con las coordenadas de todos los puntos utilizados en el mismo), el COMM PLAN (plan de comunicaciones, con todas las frecuencias palabras claves y números bases) y los SPINs (instrucciones especiales, que reflejaban las peculiaridades de funcionamiento y operación de las diferentes misiones y roles).



receptor y un código personal previamente introducido.

La incorporación de estos dos equipos y de la pistola, supuso la modificación de los bolsillos del chaleco de forma que cupieran y no molestaran al piloto para volar. Todo un reto de diseño magistralmente llevado a cabo por Angel Bazán, agregado a E.P.V. del Grupo 15.

El sargento 1º Verdú continúa leyendo: «... conoce las últimas modificaciones al ACO, SPIN, ROE... recuerda el SAR code

word, code number, ha repasado el ISOPREP.. Quítese todos los parches, escudos, emblemas...».

La lista sigue llegando a los pilotos mientras estos tratan de acomodarse dentro del mono de agua tipo Beaufort, uno de los menos incómodos del mercado. A falta de una normativa en nuestro Ejército del Aire sobre la utilización del mono de agua, esta Sección ha tomado como referencia los datos que se emplean en L'Armé de L'Air y en la USN, que obligan al uso de este tipo de prenda

cuando la temperatura del agua está por debajo de 15°C en el caso francés y a 12.8 (55G) en el caso de la Navy, aconsejando el uso de mono de agua, siempre que la temperatura del agua estuviera por debajo de 15°C y tomándolo como obligatorio cuando ésta desciende a 12°C. La temperatura del mar Adriático rondó los 13º-15°C, dependiendo de la zona.

«...en este bolsillo lleva la tarjeta de identidad, la guía de pronunciación en yugoslavo, los dólares; en este otro bolso el gorro y los guantes de lana...».

El piloto sigue el recordatorio sin olvidar algo muy importante: el vuelo es largo, muy largo para lo que estamos acostumbrados y antes de ir a volar...hay que pasarse por el «servicio».

El 80% de los vuelos de CAP están entre 04:30 y 05:00 horas de duración, siendo el récord de 6 horas y 25 minutos. Si a este tiempo le unimos los 45 minutos de puesta en marcha y los 20 minutos de desarmado y rodaje al refugio, veremos que el piloto bien puede pasarse 6 horas sentado en su cabina.

Para evitar el problema de «hacerse pis», seguimos una sencilla dieta de líquidos, evitando comer o beber poco antes de volar y no tomando el típico café justo antes de salir para los aviones (el café



Además se elaboraron fichas de las tácticas y maniobras a emplear tanto en aire-aire como en aire-suelo en el escenario en que íbamos a operar, fichas de bingos (cantidad de combustible mínima para volverse a la base) y bingos operativos (cantidad de combustible que no permite continuar el desarrollo de la misión), fichas de alternativos en Italia (campos a utilizar en caso de poder aterrizar en Aviano) y alternativos de emergencia en Croacia y Bosnia-Herzegovina (por sí teníamos una emergencia que nos obligara a aterrizar inmediatamente sobre Bosnia), fichas de los procedimientos «S» con armamento real para salida y recuperación en campos italianos, fichas de

procedimientos SAR (búsqueda y rescate), es decir, fichas para todo.

Como curiosidad diré que antes de partir para Aviano se repartió un lote específico para la operación de 100 fichas para cada piloto (sin contar inteligencia y guerra electrónica que por su clasificación siempre se gestionaron por separado), y que después de un mes en Italia llegó a tener 40 fichas más.

Otras fichas que hubo que diseñar debido a la larga duración de los vuelos (de 4 a 5 horas de media) y a la precesión del inercial por no llevar GPS integrado, fueron las de actualización («update») radar o FLIR (sensor infrarrojo) del inercial para poderse

mantener dentro de unos márgenes de precisión indispensables en este tipo de operación para poder saber si estábamos dentro o fuera de los anillos SAM (círculos que determinan el alcance máximo de los misiles superficie-aire operativos), o de los estrechos corredores de entrada y salida del teatro de operaciones, por ejemplo.

Continuando con la invasión en lo que antes hacía o elegía el piloto por sí mismo, se unificó también el mapa que debía llevar el piloto. Un mapa que llevaba dibujado un ACO (ordenación del espacio aéreo) actualizado con los corredores de entrada y salida, las zonas de reabastecimiento, los puntos de contacto de CAS (apoyo aéreo cerca-





es muy diurético). Pero si después de estas medidas a uno le quedan tres horas de vuelo y «no puede más», siempre está la solución de: salir de B-H, asegurar el asiento y utilizar la bolsa dispuesta al efecto.

La hipoglucemia podría representar un problema teniendo en

cuenta no sólo la duración de las misiones, sino también el desgaste físico y psíquico que produce el estrés de: volar sobre B-H, realizar varios reabastecimientos, largos vuelos nocturnos, comunicaciones en inglés, interceptaciones en nubes y recuperación en IMC. Para evitar la hipoglucemia es

aconsejable comer una chocolatina o dulce similar a mitad de vuelo.

El «check out» está a punto de terminar, los pilotos han comprobado que todo está en su sitio, nada se ha dejado al azar.

«...Memory Unit, cinta rebobinada, el casco y ... a los aviones». ■

no), los puntos de CAP (patrulla aérea), etcétera. Un mapa en el cual se dibujaban los anillos SAM actualizados por el Negociado de Inteligencia y que se proporcionaba a los pilotos antes de volar. El mapa llevaba también dibujado el punto de referencia o «bullseye» con sus círculos de millas y sus radiales para poder asimilar rápidamente información codificada de otras trazas amigas o desconocidas, o incluso, de otros anillos SAM repentinamente activados.

En cuanto a los cambios que se producían los había de dos tipos, periódicos e imprevistos. Los primeros se sucedían cada 15 ó 30 días en función del documento en cuestión. Los segun-

dos eran dictados por la evolución de la situación táctica.

Como anécdota para subrayar la importancia que tiene este trabajo de normalización, actualización y distribución contaré algo que sucedió un día que hubo un cambio al COMM PLAN (plan de comunicaciones). Al llegar una pareja de cazas de una fuerza aérea aliada al teatro de operaciones e intentar el primer contacto con el NAEW (avión de alerta temprana de la OTAN) y no conseguirlo, lo intentaron en canal de guardia (frecuencia internacional para emergencias). El NAEW le respondió inmediatamente en la misma frecuencia si llevaban el cambio del COMM PLAN, a lo que contestaron

diciendo que no. Sin dudarlo el NAEW les ordenó RTB («return to base» - ¡vuelvan a casa!) en la misma frecuencia, cancelando su misión por la falta de profesionalidad de los mismos.

Quiero terminar este artículo expresando que su intención ha sido únicamente la de transmitir un problema detectado, la solución adoptada y la experiencia adquirida con el fin de que otras Unidades puedan orientar mejor su trabajo día a día a lo que van a encontrar en operaciones de este tipo, pues puede que convenga empezar a sustituir el viejo concepto de «piernógrafo del piloto» por otro más amplio que podríamos denominar «piernógrafo de Unidad».