

*Aeroevacuación médica allá donde se precise*

# SAR, CSAR, Transporte Logístico y aquellas otras misiones que se ordenen

ALFONSO REYES LEIS  
*Comandante de Aviación*

## EL ENTORNO AFGANO

### Generalidades

**A**fganistán significa la "tierra de los afganos" y el término afgano comenzó a utilizarse en la edad moderna por los pastunes como nombre para sí mismos.

Afganistán, oficialmente "República Islámica de Afganistán" es un país sin salida al mar ubicado en el corazón de Asia. Limita con Pakistán al sur y al este, con Irán al oeste, con Turmekistán, Uzbekistán y Tayikistán al norte y con la República Popular de China al noroeste a través del corredor de Wakhan.

La población exacta de Afganistán no se conoce pero se estima alrededor de los 31 millones de habitantes.

Afganistán es una nación heterogénea en la cual hay cuatro grupos étnicos mayoritarios: Pastunes, Tayicos, Hazaras y Uzbecos, así como numerosos grupos minoritarios. El 99% de los afganos pertenece a la religión islámica (84% sunitas y 15% chiitas). Las lenguas oficiales del país son el Pastún y el Dari. La esperanza de vida de sus habitantes apenas supera los 47 años.

Con una superficie ligeramente mayor a la de España, Afganistán posee un 75% de terreno montañoso. Las tierras altas centrales, poco pobladas, conforman la mayor parte del Hindo Kush, la principal cadena montañosa del país y la segunda más alta del mundo con varios picos por encima de los 6.400 metros.

El clima afgano es continental extremo, con escasas precipitaciones. Los veranos son calurosos y los inviernos fríos, debido a la gran extensión montañosa. Las temperaturas varían bastante diariamente y según las estaciones. Una buena parte del territorio es desértico o semidesértico.

### La región en la que opera HELISAF

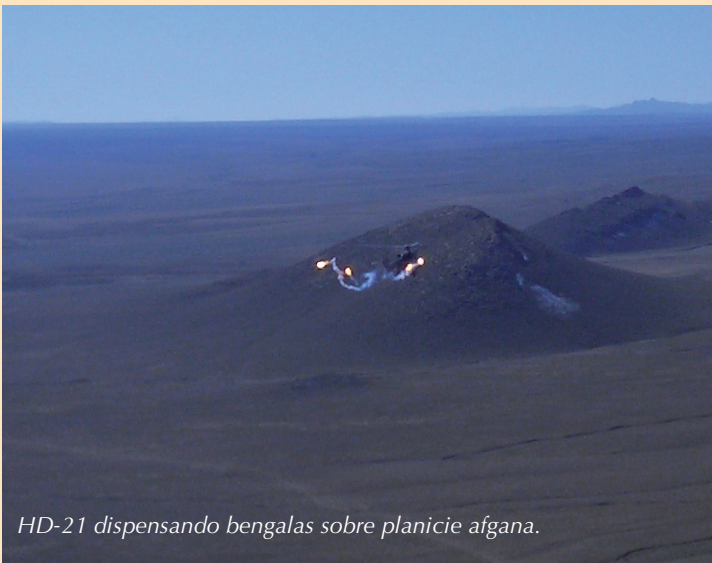
HELISAF opera mayoritariamente en la región oeste de Afganistán, en las provincias de responsabilidad del RC West (Mando Regional Oeste de ISAF), es decir, Herat, Badghis, Farah y Ghor.

En Herat, Badghis y Ghor la etnia predominante son los Tayicos seguidos de los pastunes y en menor medida hazaras y etnias minoritarias. En Farah, sin embargo la etnia predominante es la pastún y la segunda la tayica.

*Vuelo a  
Qual-eh-naw.*



*Arena, polvo, calor y montañas.*



*HD-21 dispensando bengalas sobre planicie afgana.*



*HD-21 en vuelo para Aeroevacuación médica en zona de Bala Mu.*

Las PRT (Equipos de reconstrucción provincial) de la zona oeste están situadas en las capitales de las cuatro provincias. PRT de Herat (liderada por Italia), PRT de Qual-eh-naw, capital de Badghis (liderada por España), PRT de Farah (liderada por EE.UU.) y PRT de Chaghcharan, capital de Ghor (liderada por Lituania).

En la región oeste (las cuatro provincias mencionadas) la elevación mínima son 3.000 pies. La parte oeste y sur de Herat así como Farah son las zonas menos elevadas. La ruta entre Herat y Qual-eh-naw atraviesa pequeñas cadenas montañosas desde los 6.000 a los 9.000 pies. La provincia de Ghor es la de mayor dificultad orográfica, la PRT de Chaghcharan tiene una elevación superior a los 7.000 pies y está rodeada de pasos y estribaciones montañosas de hasta 12.000 pies.

Las temperaturas máximas oscilan entre los 38 a 42 °C en los meses de verano (desde abril a septiembre) alcanzándose hasta 45° C en la zona de Farah y las temperaturas mínimas de -17 a -20°C en los meses de invierno (aunque particularmente este último fue más frío todavía).

Desde junio a septiembre sopla el denominado "garmsil" o viento de los 120 días, un viento casi constante procedente del norte, entre 15 y 25 nudos, que mantiene en el ambiente un desagradable polvo y que a veces desencadena tormentas de arena.

Los terrenos en la zona oeste, salvo en los valles regados por ríos como el Harirud, carecen de vegetación y están cubiertos por arena y polvo.

### La operación de helicóptero en Afganistán

Afganistán es, sin lugar a dudas, uno de los escenarios más críticos y demandantes que pueden existir para la operación de helicóptero. Es un escenario "Hot & High" como se conoce en el mundo del ala rotatoria. La mayoría de los terrenos son desérticos o semidesérticos con su correspondiente capa de polvo y arena y con un ambiente de visibilidad reducida en muchos casos. En estas condiciones es fácil imaginar que puede ser un auténtico infierno la operación con helicóptero (aeronave imprescindible sin embargo para gran variedad de misiones).

Aparte de la cambiante amenaza de las fuerzas de oposición y de la enorme cantidad de minas que permanecen ocultas bajo las tierras afganas, fruto de sus innumerables conflictos, existe otra amenaza, la amenaza permanente de la dura geografía afgana que acecha cada vez que un helicóptero osa desafiarla.

Las performances de los helicópteros (efectividad de sus rotores y turbinas) sufren una drástica reducción cuando disminuye la densidad del aire al operar a grandes altitudes (Helisuperficie de la PRT de Chaghcharan a 7.500 pies) o a temperaturas ISA+30 o ISA+35 (Atmósfera estándar + 30°C o + 35°C) como se dan en verano en la zona de Farah y Delaran.



Esto exige a las tripulaciones ajustar al máximo el personal y material a bordo y no llevar ni un solo litro de combustible más de lo imprescindible. Volar en los límites de la envoltura de vuelo de la aeronave no permite márgenes de error.

Debido a la escasez de vegetación y a la abundancia de zonas desérticas, se puede afirmar que la inmensa mayoría de zonas seleccionables para el aterrizaje del helicóptero en caso de una Aeroevacuación médica son susceptibles de producir "Brown-Out". Este fenómeno es ocasionado por el polvo que levanta el rebufo producido por los rotores del helicóptero, se explicará más detalladamente a continuación por su importancia, en todo caso limita y expone la actuación de los helicópteros.

Un fenómeno similar al "Brown-Out" se produce en invierno en las tomas o despegues sobre nieve-polvo, se conoce como "White-Out" y es la pérdida de referencias externas producida por la nieve-polvo que se levanta por los torbellinos de los rotores del helicóptero.

Una muestra más de la hostilidad de los cielos afganos se manifiesta en los vuelos con GVN (Gafas de Visión Nocturna). Contrariamente a lo que algunos piensan, las GVN no producen iluminación nocturna, son tan solo intensificadores de la luz

existente. Si no hay luz nada pueden intensificar.

La luz más útil para operar con GVN es la emitida por la luna, la luna es al vuelo con GVN lo que el sol al vuelo diurno. Las estrellas también proporcionan luminosidad pero en mucha menor medida. La tercera fuente de luminosidad es lo que se conoce como luces culturales (las luces artificiales de pueblos y ciudades), especialmente el reflejo de estas en la capa de nubes. Desgraciadamente este tipo de luces apenas existe en Afganistán. Por debajo de una determinada luminosidad, el vuelo visual con GVN tiene grandes limitaciones, siendo especialmente crítica la fase de aterrizaje.

Por otra parte, el ambiente de polvo en suspensión, existente en buena parte de las zonas de operación, influye muy negativamente en la capacidad de realizar vuelos con GVN, ya que reduce de forma considerable la visibilidad y la capacidad de mantener una separación visual con el terreno. En Afganistán una noche con buena luminosidad proporcionada por la luna pero con polvo en suspensión, ofrece mayor dificultad para el vuelo GVN que una noche sin luna en España ya que aquí las luces culturales suponen una apreciable ayuda.

Las características del paisaje afgano en muchas zonas, muy homogéneo sin apenas contraste de co-

*HD-21 realizando Aeroevacuación médica mientras el punto protege la operación.*

lores ni de relieve, dificulta también el vuelo con GVN al no disponer de referencias precisas que permitan apreciar fácilmente altura y velocidad.

### El Brown-Out

El fenómeno del Brown-Out es una reducción de la visibilidad provocada por el polvo o arena en el aire. Con Brown-Out, el piloto no puede ver los objetos cercanos que le proporcionan las referencias visuales externas necesarias para controlar la aeronave cerca del suelo. Esto puede causar desorientación espacial y pérdida de la percepción de la situación, pudiendo ocasionar accidentes.

El Brown-Out provoca accidentes durante las fases de despegue y aterrizaje de helicópteros en terreno desértico árido. Nubes de polvo intensas y cegadoras provocadas por el rebufo del rotor del helicóptero durante el vuelo próximo al suelo ocasiona

riesgos significativos de Seguridad de Vuelo. Existe la posibilidad de colisiones con obstáculos y/o volcado dinámico (dynamic rollover) debido a desnivel o pendiente en la zona de toma.

En las operaciones militares recientes, el Brown-Out ha sido el responsable de más pérdidas de helicópteros que todas las demás amenazas combinadas. Tres de cada cuatro helicópteros perdidos por los Estados Unidos en Irak y Afganistán lo han sido por Brown-Out. Este fenómeno ha sido el factor determinante del accidente sufrido por un helicóptero de HELISAF en Afganistán a finales del 2007.

Entre los factores que afectan a la probabilidad y severidad del Brown-Out se encuentran los siguientes:

- Carga del disco rotor
- Configuración del rotor
- Composición del suelo

## MANTENIMIENTO EN TIERRA

EMILIO COTILLAS MARTÍNEZ  
Comandante de Aviación

**E**l mantenimiento de los helicópteros es por lo general más arduo y trabajoso que en aeronaves de ala fija. Si además debe realizarse en un destacamento a 6.000 kilómetros, en condiciones climatológicas extremas y para tener los helicópteros listos para realizar una misión de alta exigencia, se convierte en un complicado e interesante reto. En estos tres años el personal de mantenimiento de HELISAF ha sabido hacer frente a estas complejas circunstancias consiguiendo unos niveles de operatividad de los helicópteros del 93 %, porcentaje difícil de imaginar cuando se llegó a Herat en el año 2005.

Mantener esta operatividad es una preocupación constante dentro de HELISAF. Hay que tener en cuenta que para llevar a cabo una misión de AE en ambiente de amenaza son necesarios dos helicópteros y ése es el número de Superpumas que se encuentran desplegados en Herat, en alerta las 24 horas. Por este motivo cualquier avería o revisión, que en otra situación podrían considerarse rutina-

rias, aquí son críticas ya que pueden dejar un helicóptero en tierra y comprometer seriamente la disponibilidad para el desarrollo de nuestra misión. Es importante reseñar que cualquier tipo de operación que se esté desarrollando en el área oeste de Afganistán, se paraliza si no hay cobertura de los helicópteros MEDEVAC. Para evitar esta crítica situación se coordinan misiones y trabajos, realizando jornadas intensivas, o aprovechando los días con mala meteorología para realizar las tareas que dejan a la aeronave fuera de vuelo, pensando mil veces cómo organizar las labores de mantenimiento y supliendo con imaginación e iniciativa las inevitables carencias materiales.

Así se consigue que cuando por la megafonía de la FSB suena el electrificante "MEDEVAC ALERT" los helicópteros se encuentren listos para despegar en menos de treinta minutos. Con estos condicionantes es fácil reconocer a un mecánico de HELISAF cuando te lo cruzas por la FSB: es un profesional que va cansado, preocupado por lo que pueda pasar y gruñendo un poco probablemente.

Este invierno además ha sido el más duro de los últimos cuarenta años. Han sido casi dos meses con temperaturas máximas bajo cero y mínimas que han llegado a los -25 °C. Pero, a pesar de ello, los dos helicópteros tienen que estar en vuelo, y no se puede dejar de salvar vidas porque hace frío.

El hangar desplegable donde se realiza el mantenimiento tiene un sistema de calefacción que no ha podido enfrentarse con estas temperaturas tan inusualmente bajas, por lo que el trabajo en este entorno ha sido realmente sacrificado. Durante semanas la temperatura del hangar no ha subido de cero en ningún momento. No se disponía de agua ya que estaba congelada. También se congelaba el combustible de la calefacción y los vehículos no arrancaban. Aparte del propio mantenimiento de los helicópteros, ha habido que realizar un esfuerzo igual de intenso para mantener en funcionamiento los tractores y GPU,s indispensables para el apoyo en la misión.

Estas despiadadas temperaturas también han pasado su factura a los helicópteros, las baterías se quedaban sin carga, las juntas se contraían dando lugar a pérdidas de aceite, ... etc. Y esto se producía dentro del hangar. Si por alguna razón las aeronaves permanecían fuera demasiado tiempo comenzaban además a agarrarse algunas partes móviles, llegando a ser imposible la puesta en marcha de las turbinas. Estas situaciones a las que no estamos acostumbrados en España se han producido en Afganistán diariamente, por lo que se han tenido que improvisar soluciones según acontecían. Se ha

*Mecánicos de mantenimiento o pasando control de calidad.*



Julían Roldán Martínez

La orografía del país es un handicap importante para el vuelo de los helicópteros.



Carlos Maestro Fernández

tenido que limpiar la plataforma de nieve con palas, utilizar una uña con un palé como quitanieve, sacar los helicópteros del hangar con toda la tripulación a bordo para minimizar el tiempo de exposición de las aeronaves y del personal, desmontar las baterías diariamente para que no se descargaran, dejar arrancados desde primera hora GPUs y tractores para que pudieran moverse si surgía una misión. También se han llegado a subir calentadores eléctricos al helicóptero durante su mantenimiento para que a los mecánicos no se les insensibilizaran las manos por el frío y pudieran realizar su trabajo.

Pero si el invierno ha sido duro, no lo es menos el verano. Este país tan extremo en otros aspectos también lo es en éste, y el paso de una estación a la siguiente se produce en apenas dos semanas. Durante el estío las temperaturas máximas están en torno a los 40 °C (a la sombra por supuesto). Los problemas son distintos a los del invierno pero igualmente importantes. El personal debe enfrentarse al riesgo de la deshidratación, las quemaduras y el temido "yala-yala", fulminante diarrea autóctona que multiplica las carreras diarias a los baños. Tocar sin guantes el helicóptero, un tractor o cualquier elemento metálico que haya estado al sol más de cinco minutos, es una temeridad.

Disponer de un hangar permite que el personal de mantenimiento pueda realizar sus labores protegido de las posibles quemaduras del sol, pero bajo la lona, esos 40 grados, parecen multiplicarse y el hangar se convierte casi literalmente en un horno donde es imposible permanecer, y mucho menos trabajar durante las horas centrales del día. Es fácil deducir que el tiempo efectivo disponible para llevar a cabo el mantenimiento de las aeronaves es limitado. Por otro lado, con el "buen tiempo" se agrava la situación, la mayoría de las carreteras y caminos son transitables aumentando la actividad de la insurgencia en la zona y en consecuencia, también lo hacen las misiones MEDEVAC. De esta forma, a pesar de que se dispone de menos tiempo para mantener los helicópteros a punto, es cuando se les exige una mayor disponibilidad.

Además del asfixiante calor, cuando el invierno se va, llevándose con él la nieve y la humedad, el verano nos trae un molesto y peligroso compañero: el polvo. Aparte del peligro que supone para el vuelo en sí, sobre todo en los aterrizajes y despegues, afecta directamente al funcionamiento normal de los helicópteros. El polvo y la arena desgastan de forma inusual las palas de los rotores y los álabes de los motores, producen anomalías en los equipos electrónicos e interfieren en el correcto funcionamiento del armamento. Al-

gunos de estos problemas se pueden paliar de alguna manera con la instalación de equipamiento específico. Así se ha hecho con las entradas de aire polivalentes (EAP) de los motores que permiten separar la arena del aire y prolongar la vida de los álabes. Para otros efectos adversos del polvo la única solución es aumentar el número de horas empleadas en el mantenimiento de las aeronaves, aumentar la periodicidad de las revisiones y realizar las reparaciones y cambios de piezas que sean necesarias.

Sobre el papel una reparación no parece algo demasiado complicado. Si una pieza se encuentra deteriorada se cambia por una que esté bien y problema solucionado. Por desgracia no es algo tan sencillo en Camp Arena. Cuando se produce una avería, aparte de lo enrevesado que pueda resultar averiguar su origen y de la complejidad técnica de la sustitución de los elementos deteriorados, uno de los mayores problemas consiste en disponer de la pieza que se necesita, justo en el momento que se necesita. Desgraciadamente los recursos son limitados y es difícil disponer de cada arandela, tuerca, cojinete, etc.

Quizá, la lejanía y las especiales circunstancias de este país sean los principales inconvenientes para agilizar el suministro de estos repuestos desde territorio nacional. En las revisiones y trabajos programados se comprueba si se dispone del material necesario y se solicitan con antelación los elementos que se van a requerir. Desafortunadamente las averías no se pueden programar y cuando éstas aparecen y no se dispone de repuestos hay que conseguir que éstos lleguen lo antes posible. En este aspecto hay que señalar el apoyo constante del Ala 48, movilizándolo todos los recursos disponibles para que la operación de las aeronaves pueda continuar, aun a costa, en muchas ocasiones, de comprometer la disponibilidad de los helicópteros en España. En estos casi tres años también ha sido considerable el apoyo prestado por nuestros compañeros de FAMED, especialmente durante la permanencia de sus helicópteros Cougar en Herat, dada la alta compatibilidad de repuestos. Su disposición y ayuda han hecho posible en varias ocasiones que nuestros helicópteros pudieran salir a volar.

Todo este duro trabajo, las más de 10.000 horas empleadas en mantenimiento, las preocupaciones, el polvo, el frío, el calor, las incomodidades, el sacrificio familiar, resulta compensado cuando se activa una alerta y se ve a los helicópteros de HELISAF alejarse en este árido horizonte para realizar su misión: salvar vidas y mantener la moral del personal.

- Viento
- Velocidad de aproximación y ángulo

Todos estos factores afectan a la densidad de la nube de polvo y a la disminución de referencias externas resultante.

El principal problema de las tomas con Brown-Out es la pérdida de referencias externas, que puede provocar desplazamientos laterales justo antes de tomar. La mayor parte de los helicópteros toleran bien el desplazamiento frontal, pero pocos pueden tolerar desplazamientos laterales o hacia atrás durante la toma. La combinación de un punto de pivote, un sistema de rotor girando y un momento de vuelco sobre el punto de pivote es la causa que origina el volcado dinámico.

La carga del rotor y el peso de la aeronave determinan la cantidad de polvo, arena y piedrecillas que son recicladas en el flujo de aire del rotor. Cuanto más finas sean las partículas del material más severa será la nube de polvo. A los helicópteros con rotor convencional les afecta más ya que el flujo de aire anular del rotor (con forma de donut) crea la nube de polvo próxima a los extremos del rotor donde las velocidades y los vórtices son mayores. En rotores tandem, los pilotos están situados directamente debajo del mástil del rotor y pueden seguir manteniendo referencias próximas a la aeronave. La composición del suelo determina la intensidad y

- Nuevos indicadores de situación horizontal con simbología mejorada.
- Aerodinámica de los rotores.
- Piloto Automático con capacidad de estacionario en condiciones de Brown-Out.

Mientras no se disponga de nuevas aeronaves con la tecnología apropiada, las únicas medidas que puede aplicar HELISAF son la mejora en el entrenamiento y técnicas de pilotaje e insistir en la importancia de la selección y preparación de las zonas de toma.

Como puede suponerse el Brown-Out es todavía más limitativo y peligroso al operar con GVN. A la reducción de referencias externas inherentes a las GVN se une la saturación que se produce en éstas por el polvo en suspensión, perdiendo toda capacidad de ver referencias en el exterior.

## AEROEVACUACIONES MÉDICAS

La misión de HELISAF en Afganistán es realizar las aeroevacuaciones médicas en la Región Oeste, bajo el control táctico del RC West aportando el personal necesario y manteniendo operativos los dos helicópteros disponibles.

El SOP (Standard Operating Procedure) de ISAF que regula las aeroevacuaciones médicas define aeroevacuación médica como "la utilización del transporte aéreo para el movimiento de pacientes, bajo supervisión médica, hacia y entre Instalaciones de tratamiento médico".

Dentro de este concepto general, se pueden distinguir diferentes tipos de aeroevacuaciones médicas:

- Según el lugar en el que se efectúan:

- Aeroevacuación Médica Avanzada, (Forward Aeromedical Evacuation, FAE): Transporte aéreo de pacientes a una Instalación de tratamiento médico inicial. Normalmente se efectúa desde el terreno donde esté operando la unidad a la instalación médica, mediante el uso de helicópteros.

- Aeroevacuación Médica Táctica, (Tactical Aeromedical Evacuation, TAE): Transporte aéreo intra-teatro para pacientes, transfiriéndoles de una Instalación médica de tratamiento a otra. Se utilizan helicópteros o aviones de ala fija.

- Aeroevacuación Médica Estratégica, (Strategic Aeromedical Evacuation, SAE): Transporte aéreo de pacientes fuera del teatro de operaciones. Es una responsabilidad nacional y se utilizan aeronaves de ala fija.

- Según el estado del personal a evacuar:

- Aeroevacuaciones Médicas de Emergencia
  - Prioridad A - Urgente: el paciente necesita ser tratado en menos de 2 horas para salvar la vida, órganos o la vista.

- Prioridad B - Cirugía Urgente: el paciente necesita una operación quirúrgica en menos de 2 horas.



*Paisaje árido y polvoriento en Afganistán.*

persistencia de la nube. Los suelos afganos agravan especialmente el problema, el polvo se levanta antes, asciende más y es más persistente que el de la mayoría de escenarios parecidos.

Las medidas para prevenir los accidentes relacionados con el Brown-Out son:

- La preparación de la zona de toma.
- La técnica de pilotaje.
- Sistemas de visión sintética también conocidos como "see and remember"



- Prioridad C - Prioritario: el paciente debe ser tratado en menos de 4 horas.

- Aeroevacuaciones Médicas Rutinarias

- Prioridad D – Rutina: el paciente necesita ser trasladado en 24 horas.

- Prioridad E – Conveniente: el paciente necesita ser tratado pero no dentro de un plazo de tiempo determinado.

La mayor parte de la aeroevacuaciones médicas realizadas por HELISAF son Forward Aeromedical Evacuations, desde el campo, donde se encuentra operando la unidad peticionaria hasta la instalación de tratamiento médico, normalmente el Role 2 de la FSB (Forward Supporting Base) de Herat. Además suelen ser siempre aeroevacuaciones médicas de emergencia, de prioridad A, B ó C.

La dificultad de este tipo de misiones estriba en la necesidad de trabajar contra-reloj, en ambiente de amenaza, operar en zonas de toma desconocidas y no pre-planeadas (allí donde surge la necesidad de evacuación médica) y conseguir estabilizar y mantener estabilizado al paciente hasta su transferencia a la instalación médica de tratamiento.

Cuando se efectúan aeroevacuaciones médicas tácticas (TAE), la dificultad es menor ya que se trata normalmente de pacientes ya estabilizados y las zonas de toma, habitualmente las PRT, son conocidas.

El personal autorizado para solicitar aeroevacuaciones médicas es el personal de ISAF, en estos casos el procedimiento es automático a través del RC West. La experiencia ha demostrado que se efectúan también innumerables aeroevacuaciones médicas en beneficio de personal no ISAF (Personal del ejército afgano- ANA- la policía afgana- ANP- o personal civil), en este caso para que HELISAF pueda realizar la misión se requiere autorización previa de la autoridad nacional.

*Jettison de bengalas desde HD-21.*

#### MISIONES SAR / CSAR

Localizar al personal que haya sufrido un siniestro aéreo y hacerle llegar la ayuda necesaria es lo que se entiende por SAR (Search and Rescue, búsqueda y salvamento). Esta es una de las misiones susceptibles de ser realizadas en Afganistán. Aunque la misión principal de HELISAF es la de efectuar aeroevacuaciones médicas, uno de los roles secundarios, previa aprobación de la autoridad nacional, es el de SAR o CSAR.

Dentro del amplio espectro de operaciones de recuperación de personal (PR, Personnel Recovery) se encuentran las misiones SAR y CSAR (Combat Search and Rescue). La diferencia fundamental entre ambas estriba en la existencia o no de amenaza. Si la misión se realiza en un ambiente permisivo se



*Secuencia de toma con polvo. El polvo y la arena son uno de los mayores enemigos para las tripulaciones de helicópteros.*

trata de SAR, si existe nivel de amenaza, sea bajo, medio o alto, la misión entra dentro de los parámetros del CSAR.

CSAR, tal y como lo define la OTAN es la “detección, localización, identificación y rescate de las tripulaciones derribadas en territorio hostil en tiempo de crisis o guerra y cuando proceda, del personal aislado en emergencia, que esté equipado y entrenado para recibir apoyo CSAR, a lo largo del teatro de operaciones”.

Es evidente que en Afganistán existe un nivel de amenaza variable según las zonas y las épocas pero es difícil imaginar que se pueda llevar a cabo una misión en la que no exista amenaza en alguna de sus fases. Así pues, cualquier misión de recuperación debe considerarse como CSAR.

Las operaciones CSAR constituyen unas de las operaciones aéreas más complejas que pueden llevarse a cabo. Dependiendo de los niveles de amenaza la composición del paquete de aeronaves que re-

alice la misión CSAR puede ir desde una pareja de helicópteros hasta una compleja CSARTF (CSAR Task Force) que incluya aeronaves ABCCC (Airborne Battlefield Command Control & Communications), AEW (Airborne Early Warning), EW (Electronic Warfare), RESCAP (Rescue Combat Air Patrol), RESCORT (Rescue Escort), Tankers, UAVs (Unmanned Aerial Vehicles), RV (Rescue Vehicle), etc.

Cuanto mayor sea el nivel de la amenaza mayor será la complejidad de la CSARTF y de la misión. Lanzar un paquete de aeronaves con performances y envolventes de vuelo completamente diferentes y sincronizarlos en el espacio y en el tiempo en un ambiente de amenaza no es sin duda una tarea fácil. Requiere un planeamiento detallado, un sólido sistema de Mando y Control y unos medios adecuados operados por personal bien entrenado.

De los medios aéreos con los que cuenta el RC West, los helicópteros de HELISAF, son probablemente los mejor capacitados para operar como RV (Rescue Vehicles) en una operación CSAR. Teniendo en cuenta que en el Teatro están también disponibles helicópteros de ataque, UAV's, cazabombarderos, tankers, etc las operaciones CSAR de diferentes niveles de complejidad entran dentro de lo factible.

ISAF debería asumir, en caso de necesidad, el Mando y Control de este tipo de misiones y conformar la estructura adecuada para llevarlas a cabo.

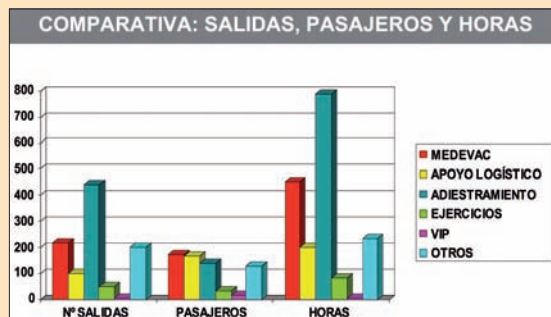
HELISAF debe mantener su “savoir faire” en materia de CSAR y para ello no debe descuidarse su entrenamiento en territorio nacional y su participación en ejercicios nacionales e internacionales complejos.

Disponer en territorio nacional de aeronaves adecuadas y suficientes para mantener el adiestramiento del personal debe ser un objetivo irrenunciable.

## TRANSPORTE LOGÍSTICO

En Afganistán, al igual que en la mayor parte de las operaciones, los medios aéreos son limitados y en muchos casos escasos.

Los medios aéreos y el personal que los opera deben estar especializados al máximo en su role principal ya que es la única forma de poder realizar mi-



| DATOS DE MISIONES HELISAF (marzo 08) |         |           |       |
|--------------------------------------|---------|-----------|-------|
| TIPO                                 | SALIDAS | PASAJEROS | HORAS |
| MEDEVAC                              | 221     | 177       | 452   |
| APOYO LOGÍSTICO                      | 103     | 170       | 201   |
| ADIESTRAMIENTO                       | 442     | 139       | 789   |
| EJERCICIOS                           | 52      | 37        | 85    |
| VIP                                  | 8       | 16        | 8     |
| OTROS                                | 201     | 128       | 236   |
| TOTAL                                | 1027    | 167       | 1771  |





Carlos Maestro Fernández

siones complejas. Estar preparado y entrenado para llevar a cabo misiones complicadas capacita para asumir como roles secundarios otras misiones, en principio menos exigentes.

Si HELISAF tiene como role principal la realización de misiones de aeroevacuación médica H-24 en la región Oeste de Afganistán igualmente es cierto que cuando se le ha requerido (aprobado por la autoridad nacional) la realización de misiones de transporte logístico también ha dado la talla. Lo demuestran las cifras (más de 200 horas de vuelo y más de 170 pasajeros transportados).

Además de las misiones de transporte logístico asignadas, la capacidad de transporte residual de HELISAF, es decir, la disponibilidad de carga sin renunciar a su configuración MEDEVAC, también ha sido utilizada en innumerables vuelos de adiestramiento, transportándose material y personal a PRTs o unidades en operación.

Sin perder de vista que un recurso crítico como son los helicópteros de aeroevacuación médica de

HELISAF debe ser preservado al máximo para su role principal, se puede afirmar que el role secundario de transporte logístico ha sido ampliamente utilizado.

### OTRAS MISIONES

Misiones como transporte VIP u otras para contribuir a la seguridad a la FSB (Forward Operating Base) de Herat también han sido asignadas a HELISAF.

Es un hecho que HELISAF ha realizado cuantas misiones le han sido ordenadas, dentro de sus capacidades, actuando siempre con el máximo espíritu de colaboración y mucho más allá de lo meramente exigible.

El personal de HELISAF con su enorme esfuerzo, su sacrificio personal y familiar y su profesionalidad fuera de toda duda, demostrada en cada una de sus misiones contribuye día a día a enaltecer el prestigio de nuestro Ejército del Aire. •



*Recuperación de Supervivientes en ejercicio CSAR.*