

CESEDEN

EL HELICOPTERO
INSTRUMENTO DE LA DEFENSA NACIONAL

Por Michel FLEURENCE. Capitán.

(Revista Aeronáutica y Astronáutica, nº 329, abril 1968)



Junio-Julio, 1968

BOLETIN DE INFORMACION NUM. 27 - V

"Al haberse hecho complejos, simultáneamente, el arte militar y los materiales técnicos, es preciso que quien determina los programas posea el dominio intelectual de los diferentes elementos que entran en juego. Sólo la autoridad suprema tiene capacidad para decidir"

Coronel Ailleret :

"El Arte de la Guerra y la Técnica"

"La Marina soviética dispondrá, a partir de ahora, de su primer portahelicópteros. Los expertos americanos interpretan esta adquisición como el signo de una nueva orientación en las concepciones de las fuerzas soviéticas, con miras a misiones de intervención".

(De "Air y Cosmos", 28 octubre 1967).

En todos los tiempos, los expertos militares se han interrogado sobre las formas que adoptarían los conflictos futuros, tratando de encontrar el armamento susceptible de forzar la decisión. Las formas de enfrentamiento pueden, en efecto, ser muy variadas. Debido a ello y al empleo y proliferación de armas cada vez más modernas, dotadas de un poder de destrucción cada vez mayor y con alcances que aumentan sin cesar, el hombre político y militar se ve forzado a imaginar una panoplia de armamentos ofensivos y defensivos cada vez más amplia. En esta colección, el arma aérea ha demostrado ser decisiva.

Hoy en día, ante los aspectos que pueda tener un conflicto futuro, todo el mundo pregunta: ¿Clásico o nuclear? En la pugna ininterrumpida entre la lanza y el escudo, parece que se da por sentado que las armas nucleares, para ser eficaces, tienen que estar rodeadas de un ambiente clásico indispensable. Así, la puesta en servicio de los submarinos nucleares lanza-ingenios (SNLE) exige un despliegue de buques de superficie, de aviones y de helicópteros cuyas posibilidades respectivas continúan siendo limitadas, pero que son complementarias.

Entonces es cuando la técnica aporta su ayuda a la estrategia. La maniobra técnica, que antaño era independiente de la táctica, se complementa con esta última, al proporcionar el arma al combatiente o, mejor dicho, el medio de anular la maniobra enemiga. A condición de que "los nuevos materiales empleados sean lo suficientemente

eficaces para producir un efecto considerable, antes de que pueda ser evitado" (1). - En este nivel es donde hay que colocar el helicóptero, en el equipo de las fuerzas armadas. En los Estados Unidos, el interés de los aparatos de ala giratoria no se escapa a los dirigentes de la defensa: los helicópteros, que representaban el 23 por 100 de los aparatos en servicio el 30 de junio de 1966 para las tres armas, pasaron a ser el 27 por 100 un año más tarde y serán el 32 por 100 el 30 de junio de 1968.

Estos datos nos han llevado a investigar el papel que puede representar el helicóptero en la defensa nacional de un determinado país. Nos proponemos, por tanto, estudiar las enseñanzas que se pueden sacar del empleo del helicóptero en los conflictos pasados y presentes. Veremos, a continuación, cuáles son las misiones que no pueden ser desarrolladas más que por los aparatos de ala giratoria, en el seno de las tres armas, deteniendonos voluntariamente en un capítulo especial sobre el lugar que debe ocupar el helicóptero dentro del conjunto del Ejército del Aire. Este estudio del helicóptero logístico nos llevará, antes de la conclusión, a la búsqueda del aparato que deberá equipar a nuestras Fuerzas Aéreas cuando se plantee el problema de la sustitución de sus H-34 y Alouette 2.

1. EL HELICOPTERO EN LOS CONFLICTOS MODERNOS (1944-1967).

1.1. Del helicóptero de salvamento al helicóptero de asalto (1944-1964)

Las primeras utilizaciones militares del helicóptero datan de la segunda guerra mundial. En el espacio de diez años, este aparato hizo su aparición en tres teatros de operaciones diferentes: El Pacífico (1944), Corea (1950-1953) e Indochina (1946-1954).

En el transcurso de la segunda guerra mundial, el helicóptero se utilizó en el salvamento de vidas humanas. En Birmania y en China, 50 Sikorsky R-4 efectuaron cerca de 10.000 misiones (evacuaciones sanitarias y salvamentos). La Gran Bretaña - (la Marina y las Reales Fuerzas Aéreas) utilizó 77 helicópteros, que efectuaron unas 12.000 misiones para la recuperación de tripulaciones de aviones, perdidas, particularmente, en las costas pantanosas e inaccesibles del este de Inglaterra.

Desde los comienzos del conflicto coreano (junio 1950-enero 1953), los Sikorsky H-03 y los S. I. de los "marines" participaron en las operaciones. Del 10 al 26 de octubre de 1950, los helicópteros Piasecki HU-1A, operando en exploración y limpie

(1) Coronel Ailleret: "El arte de la guerra y de la técnica."

za delante del puerto de Wonsan, neutralizando los campos de minas ancladas por los nordcoreanos que bloqueaban la entrada del puerto a la 77 Task Force.

El helicóptero no había sido jamás utilizado en una operación masiva hasta el verano de 1951. Por otra parte, la doctrina de asalto estaba muy poco desarrollada en este sentido. La primera operación táctica -operación "Summit"- tuvo lugar el 21 de septiembre de 1951, utilizando 15 Sikorsky HRS (H-19) de la escuadrilla HMR GI, de-sembarcados algunos días antes en Fusan, bajo las órdenes del Coronel G.W. Herring. La operación consistía en relevar un batallón de la Octava División sudcoreana, instalado en la cota 884. En cuatro horas, 224 hombres completamente equipados habían re-levado al batallón coreano. Además, se habían transportado 8 toneladas de víveres, ar-mas y municiones. El General Thomas, que mandaba la Primera División de Marines, pudo decir: "La operación Summit -primera operación táctica en la historia de una uni-dad transportada por helicóptero- se ha llevado a cabo con un éxito que sobrepasa to-das nuestras esperanzas."

Por otra parte, en este país, de difíciles accesos, la utilización del heli-cóptero en el salvamento de heridos destaca en la lectura de las estadísticas oficiales: alrededor de 10.000 heridos, la mayoría de los cuales fueron salvados, se evacuaron por sólo dos escuadrillas de Sikorsky y de Bell, de las cuales una operó durante treinta y cinco meses, y la otra, durante doce. En el transcurso del conflicto, los helicópteros de las fuerzas de las Naciones Unidas evacuaron 22.000 heridos, la mayor parte desde la retaguardia enemiga. Según el General Stratemeyer, Comandante en Jefe de las Fuerzas Aéreas del Extremo Oriente, el 85 por 100 de las evacuaciones sanitarias de la zona de combate fueron hechas por helicópteros. Las autoridades médicas declararon que más de la mitad de estos evacuados hubieran muerto antes de llegar a un hospital, en el caso de que hubieran sido transportados por otros medios. En Corea, el índice de mortalidad descendió a 25 por 1.000, cuando en la segunda guerra mundial había sido de 54 por 1.000.

En este teatro de operaciones, las que originaron el desarrollo del transporte de asalto y del helicóptero, fueron las dificultades con que tropezaba el Military Air Transport Service (M.A.T.S.). El material y el personal desembarcaban en Fusan, pero al no existir terrenos preparados en las cercanías del frente, eran conducidos por el ejército a través de rutas poco seguras. "Lo que, en aquel momento, pedía el usuario a la aviación de transporte era el aterrizaje y despegue en terrenos que podía esperarse establecer en regiones accidentadas en las inmediaciones de una línea flúida. El mando quería, en primer lugar, evitar a sus tropas el duro trayecto entre Fusan y el frente, bajo el fuego de los partisanos. El millar de toneladas diarias eran más que suficientes, pero as-piraban a que fueran entregadas a nivel de los puestos de mando de los regimientos. En aquellos momentos, sólo el "transporte de asalto" y el helicóptero podían llevar a cabo esta misión" (5).

(5) C. Rougeron: "L'aviation nouvelle."

En Indochina (1946-1954), el helicóptero apareció en el campo de batalla relativamente tarde. Dos Hiller aseguraron, de 1950 a 1952, la mayoría de las evacuaciones sanitarias y el salvamento de las tripulaciones. Entre 1952 y 1954, el Ejército del Aire recibió 42 aparatos: 17 Hiller y 25 Sikorsky (algunos S-51 y, sobre todo, S-55 ó H-19, a partir de octubre de 1953). Los H-19 podían transportar, a 500 kilómetros 6 heridos acostados.

De abril de 1950 a julio de 1954, estos aparatos transportaron 10.820 heridos, salvaron 38 pilotos aislados en zona hostil, recuperaron a 80 evadidos de Dien Bien Phu y efectuaron un total de 8.656 horas de vuelo, 7.039 de las cuales correspondieron a 5.400 salidas operacionales. Sobre este total, los Hiller evacuaron 3.545 heridos en 4.452 horas de vuelo. Fue la época en que se cubrieron de gloria el Capitán Médico Valérie André, el Capitán Santini y el Ayudante Bartier.

Los aparatos operaban únicamente en provecho del Servicio de Sanidad. No efectuaron misión alguna de transporte, de observación, de enlace o de combate. En el transcurso de la batalla de Dien Bien Phu, 6 H-19 efectuaron las evacuaciones sanitarias, a pesar de los riesgos (3 aparatos fueron abatidos uno tras otro). En julio de 1954, en las mesetas, un solo H-19 evacuó 250 heridos en tres días.

En estas misiones se comprobó que el helicóptero ofrecía una gran vulnerabilidad a los disparos del Vietminh. Hacía el fin de la guerra hubo de proteger un solo aparato con 16 cazas, e incluso con 8 B-26, 6 de los cuales ametrallaban y bombardeaban, mientras los otros 2 emitían una cortina de humo.

Hoy, todo el mundo está de acuerdo en que, si la situación del transporte aéreo no fue siempre satisfactoria en Indochina, fue debido -aparte de la insuficiencia numérica de material- a la ausencia casi completa de helicópteros. Durante varios años, la flota se compuso únicamente de 3 Hiller 360, triplazas, adquiridos para el transporte de heridos, y algunas decenas de helicópteros medios, de la capacidad del Sikorsky - S-55, que dotaba al Ejército americano en Corea, en esos mismos días, cuando algunos centenares de helicópteros ligeros habrían transformado completamente la suerte de las columnas que, habiendo conseguido escapar de un campo atrincherado cercano, perecían poco después, miserablemente, en la jungla.

En estos conflictos, el helicóptero empleado era de tipo ligero (Sikorsky, R-4, Hiller 360, Bell o medio, Sikorsky S-55). La misión primordial y esencial que se solicitaba de los helicópteros era la del salvamento de vidas humanas: evacuaciones sanitarias o salvamentos propiamente dichos, de combatientes heridos, o perdidos al otro lado de las líneas enemigas. Al principio, el transporte de heridos era desde el lugar del combate hasta un hospital de campaña; después, al aumentar las dimensiones de los aparatos, el transporte logístico táctico de tropas y de material empezó a desarrollarse. De esta forma, el helicóptero aparecía ya como un medio indispensable en la conserva-

ción de fuerzas (personal). Se convierte en un medio que dispone el mando para aumentar la moral de la tropa: "Una de las grandes contribuciones aportadas por estos ingenios concierne a la moral de nuestros hombres. Cada soldadito, allá abajo, sabe que, pase lo que pase, se le sacará de ahí, si está herido", declara un oficial piloto de helicóptero del cuerpo de fusileros-marinos durante las operaciones de Corea.

Esta utilización del helicóptero se deriva directamente de la propia concepción del aparato. Por sus posibilidades de evolución, el helicóptero pasa a ser el medio de desplazamiento más inesperado que haya tenido jamás el hombre a su disposición. La posibilidad que tienen estos aparatos de prescindir de toda infraestructura, le capacitan para desplazarse a las regiones más inaccesibles para recuperar al soldado de Infantería herido, o al piloto que ha caído en territorio hostil. Esta misión será siempre patrimonio del aparato de ala giratoria: en junio de 1967, en el transcurso de la guerra árabe-israelita, será la misión primordial de la aviación israelita.

Pero las operaciones que se inician en Argelia (en noviembre de 1954) van a abrir un nuevo campo de utilización: el transporte de asalto, después de la neutralización de la zona de aterrizaje por el fuego, de la caza en protección lejana, y del helicóptero armado en protección próxima.

1.2. Las operaciones helitransportadas de Argelia (1954-1962)

La experiencia adquirida en Corea e Indochina tenía que desembocar en la decisión, tomada en 1955, de organizar unidades de helicópteros para el teatro de operaciones de Argelia.

En el transcurso del año 1959, los helicópteros del Ejército del Aire desarrollaron una actividad excepcional. Efectuaron alrededor de 53.000 horas de vuelo, 40.000 de ellas operacionales; llevaron a cabo 7.500 evacuaciones sanitarias y transportaron cerca de 48.000 pasajeros y 1.200 toneladas de carga. Pero, sobre todo, -- transportaron y desembarcaron alrededor de 170.000 comandos. Esta última cifra es, por sí sola, suficiente para subrayar la amplitud de la tarea que efectuaron los helicópteros del Ejército del Aire en la batalla de Argelia (ver anexo).

1.3. Polivalencia del helicóptero en los conflictos actuales (1956-1967)

Dentro del conjunto de las operaciones que tuvieron lugar con motivo de la expedición franco-británica en Suez en 1956, el Cuerpo expedicionario británico -- utilizó los Bristol "Sycamore" en el momento del desembarco delante de Port Said. En dos horas y veinte minutos, 415 hombres de unidades especiales y 24 toneladas de material fueron desembarcados de los navíos de la fuerza de intervención. La rapidez de la maniobra helitransportada fue una de las causas esenciales del éxito de la ocupación --

de la aglomeración egipcia, con tanto mayor motivo, cuanto que el lanzamiento en paracaídas de unidades aerotransportadas y la progresión por vías terrestres habían de mostrado ser imposibles.

1.3.3. La guerra de Vietnam

Fue en diciembre de 1961 cuando el Ejército de los Estados Unidos envió a Vietnam del Sur sus primeros helicópteros: un centenar de CH-21. A principios de 1967, las fuerzas americanas estacionadas en Vietnam disponían de unos 700 aviones de combate y de 1700 helicópteros de todos los tipos. De hecho, desde noviembre de 1964, los Estados Unidos están librando, en este teatro de operaciones del Extremo Oriente, un combate que, por su precio, su duración y la amplitud de los medios empeñados está a punto de convertirse en la mayor guerra de la historia de los Estados Unidos.

De 1961 a 1965, los helicópteros estacionados en Vietnam han efectuado más de un millón y cuarto de salidas, transportando más de un millón y medio de hombres y unas 38.000 toneladas de material y abastecimientos. Entre los tres Ejércitos y los Marines no utilizan más que cuatro tipos principales de helicópteros, cuyas misiones son: evacuación de heridos o de enfermos, recuperación y salvamento de pilotos, transporte y abastecimiento de tropas en operaciones, transportes de asalto, reconocimiento del terreno, corrección de tiros de artillería, desplazamiento rápido de bocas de fuego, puestos de mando volantes, enlaces radio y transporte del correo. Así, la relación de la semana del 2 al 8 de julio de 1967 ilustra bien la importancia del helicóptero en las operaciones de Vietnam: 84 grandes operaciones emprendidas, apoyadas por 27 incursiones de los B-52; 3.512 incursiones de aviones de caza-bombardero; 145 misiones de ametrallamientos por avión, y 29.620 intervenciones de helicópteros de asalto.

Estas misiones se efectuaron a costa de sacrificios innegables, como podemos comprobar en el cuadro que sigue, que nos da la relación de las pérdidas americanas en Vietnam: a partir del 7 de febrero de 1965 en Vietnam del Norte, y del 1 de diciembre de 1961 en Vietnam del Sur.

Conviene corregir estas cifras añadiendo que las salidas efectuadas por los helicópteros pasaron de una media de 19.000 por mes, en 1964, a 125.000, en 1965-66. Sea como fuere, los americanos se han visto obligados a proteger sus helitransportes por medio de helicópteros armados, obligando, por otra parte, a los expertos militares a reconocer que el empleo de los helicópteros como aparatos de escolta armada era una de las innovaciones tácticas que ha aportado la guerra de Vietnam. De hecho, parece ser que lo que más dificulta la buena marcha de las operaciones es la falta de coordinación y coopera -

HELICOPTEROS UTILIZADOS EN ARGELIA

Aparato	Tipo	Misiones
S. O. 1221 "Djinn"	Ligero	Observación, enlace, evacuación sanitaria (1 herido acostado ó 2 sentados).
Bell H-13 (47 G-2)	Ligero	Evacuación sanitaria (1 herido acostado ó 2 sentados), enlace operacional, PCV observación, salvamento de tripulaciones (Sater) transporte de carga (285 kg).
S.E. 3130 Alouette 2	Ligero	PCV, observación enlace operacional, - salvamento; evacuación sanitaria: 4 heridos (2 acostados y 2 de pie); megáfonos, transporte ligero, lanzaingenios: 4 SS-11 (a partir de octubre 1958).
Sikorsky H-19 B, D y D-3 (S-55)	Medio	Transporte de personal: 4 a 6 sentados; sanitario: 4 a 6 sentados; carga: 700 kg. al nivel del mar y 400 kg. a 1.500 m.
Vertol H-21	Pesado	Transporte de personal: 10 a 12 sentados; sanitario: 8 a 12 acostados; carga: 800 a 1.500 kg.; salvamento.
Sikorsky H-34 (S-58) Marine: SS-1	Pesado	Transporte: 12 par. ó 1.200 kg.; evacuación sanitaria: 8 heridos acostados; salvamento, "Pirate" (1 cañón + 2 ametralladoras del 12,7).

ción aire-tierra. A propósito de esto, J. Isnard escribía en "Le Monde", del 13 de julio de 1967: "El Ejército de Tierra reprocha a la aviación el conceder una preferencia excesiva al transporte logístico, a expensas del transporte de asalto, limitando así la movilidad de la tropa en operaciones. Las condiciones de empleo del helicóptero son un segundo motivo de desacuerdo. Para los unos, el transporte de tropas debe penetrar sólo en la zona controlada por el enemigo. Así se beneficia del efecto de sorpresa, aunque los riesgos que afronta son graves. Para los otros, su avance debe ser precedido de tiros de artillería, y su progresión, cubierta por helicópteros armados o aviones de asalto; pero el adversario está prevenido".

1.3.4. La guerra árabe-israelí de los "seis días" (junio 1967)

En el transcurso de este conflicto -el primero que interesa la defensa nacional de un estado decidido a sobrevivir- el helicóptero fue utilizado como medio logístico, en provecho de las fuerzas empeñadas. Esta utilización del helicóptero como medio de transporte fue posible gracias al dominio del cielo que fue adquirido en pocas horas. Esta es, a nuestro juicio, la lección más importante que hay que sacar en el campo del empleo del helicóptero. Las misiones efectuadas por las unidades de helicópteros, equipadas con "Super-Frelon" y Sikorsky S-53 fueron, en su gran mayoría, las clásicas: helitransportes de asalto, apoyo logístico, recuperación de pilotos, evacuación de heridos y reconocimientos. La única novedad consistió en que concedieron un gran espacio al desarrollo de las misiones nocturnas.

Se dio prioridad a las misiones de salvamento de pilotos; esta misión, que fue juzgada indispensable por el Mando israelita, lo era, en realidad, por el aumento de moral que aportaba al personal combatiente. Con tal de satisfacer esta misión, los helicópteros podían ser distraídos de cualquier otra misión que estuviera en trance de ejecución. A veces, era necesario el apoyo aéreo, cuando la misión de salvamento se llevaba a cabo muy cerca de la línea de fuego enemiga.

Las misiones de reconocimiento (reconocimientos visuales, escucha radio, -contramedidas electrónicas con el sistema de "detección de hombres" y "sniffer")

	Aparatos abatidos en Vietnam Norte		Aparatos abatidos en Vietnam Sur		Pérdidas operacionales (1)		TOTAL	
	Aviones	Heli-cópteros	Aviones	Heli-cópteros	Aviones	Heli-cópteros	Aviones	Heli-cópteros
El 31-12-64							38	24
El 31-12-65							313	100
El 31-12-66	448	4	141	242	120	30	709	276
El 31-3-67	499	5	162	312	605	456	1.266	773
El 31-7-67	653	6	196	354	672	579	1.521	939
El 30-11-67	755	8	215	419	821	711	1.791	1.138

(1) Aparatos perdidos accidentalmente en los dos Vietnam (destruidos en el suelo por sabotajes o acciones de comandos).

al comenzar el conflicto se desarrollaron por detrás de las líneas egipcias. Según fuentes occidentales "aportaron una considerable contribución a los servicios especializados".

Las misiones de transporte de asalto se extendieron por el frente sirio y por todo el frente del Sinaí, a veces a distancias de varios centenares de kilómetros: el 8 de junio, un batallón fue helitransportado desde Naki -justo en el centro del desierto del Sinaí- hasta Ras el Sudr, en las costas del golfo de Suez. Previamente, otros transportes habían tenido lugar en Um Katef (5 de junio) y Charm el Cheik (7 de junio). Volando por secciones de tres aparatos -o por grupos de tres secciones- a baja altitud, la mayor parte del tiempo durante la noche, y apoyados por la caza cuando el sobrevuelo de las líneas enemigas era inevitable, los helicópteros israelíes depositaban a sus tropas en una zona de aterrizaje que había sido previamente balizada por un escalón transportado por dos aparatos.

Conviene, de nuevo, hacer notar que el lanzamiento en paracaídas en Charm el Cheik, que había sido previsto que se ejecutara desde los S-58, fue anulado a causa del repliegue de la guarnición egipcia que dejó abandonado el aeródromo, permitiendo, de esta forma, que pudieran aterrizar los "Nord-Atlas".

Este conflicto demostró el alto grado de entrenamiento que habían conseguido las tripulaciones de los helicópteros. Antiguos pilotos de caza, la mayoría de ellos habían, en efecto, recibido un entrenamiento especial para poder escapar a la caza enemiga. La táctica utilizada en caso de ataque consistía en virar hacia los cazas atacantes y ganar una altura suficiente antes de encontrarse a distancia de tiro. Después, quedarse en autorrotación y forzar al caza a bajar el morro. Como la altitud a que éste iniciaba la pasada era relativamente baja, llegaba un momento en que se veía obligado a interrumpirla.

Hemos pasado revista, en este capítulo, a los diferentes conflictos en que han participado los helicópteros en los últimos veinte años. El lector no habrá podido menos de darse cuenta de que en todos ellos impera un denominador común: prácticamente, en todos los casos se trató de conflictos "subversivos", en los que eran precisas las operaciones antiguerrilla. Tanto los combates de Argelia, vividos por nuestras fuerzas armadas, como los que se desarrollan en Vietnam, en el momento actual, nos llevaron siempre a la convicción de que el helicóptero constituye un notable medio de maniobra que revoluciona las reglas tradicionales de la táctica. Se nos objetará que operaciones como éstas son poco verosímiles en Francia. Sin embargo, hoy en día es bien difícil afirmar que tales operaciones no puedan tener lugar. En un conflicto nuclear, la desorganización que se crearía, podría originar un cuadro favorable al estallido de le

vantamientos aislados o agrupados a nivel del micro-regiones naturales. Dentro de este contexto, pensamos que el helicóptero sería indispensable para la movilidad de nuestras fuerzas.

Por otra parte, las enseñanzas del conflicto árabe-israelita, de junio de 1967 nos demuestran, por vez primera, que el helicóptero pesado de transporte puede ser un instrumento muy útil en el campo táctico y logístico. "La táctica de la movilidad aerotransportada utilizada por Israel en la guerra de los "seis días" contra los árabes, refleja una política bien definida de utilización del helicóptero para el transporte de las fuerzas de paracaidistas a la retaguardia de las líneas enemigas (1).

Partiendo de estos conflictos, es posible sacar las consecuencias que se desprenden para una política coherente de utilización del helicóptero por los ejércitos. Esto es lo que nos proponemos realizar en el capítulo siguiente, en el que estudiaremos las misiones desarrolladas por el Ejército de Tierra, la Marina y el Ejército del Aire.

2. EL HELICOPTERO Y LAS NECESIDADES DE LOS EJERCITOS

2.1. Generalidades: El helicóptero en los presupuestos militares mundiales

Hay que reconocer que las aplicaciones militares del helicóptero tardaron mucho en aparecer, mientras que, en el campo civil, las posibilidades del aparato se multiplicaron rápidamente. Hubo que esperar a 1950, esto es, a la guerra de Corea, para que los americanos pusieran algo de interés en este tipo de material. Fue la Marina de los Estados Unidos la primera que pidió aparatos Piasecki HRP-2, capaces de transportar ocho hombres equipados. La siguió el Ejército, satisfechísimo de poder prescindir de la USAF. Como todas las guerras que son testigo de la experimentación de armas nuevas, la guerra de Corea fue el origen de las peticiones de helicópteros. A fines de 1950, éstas se elevaron a 500 aparatos, de los cuales 200 eran H-19, 100 Piasecki HUP, 100 Bell H-13 y 25 Sikorski HO-5.

Es fácil observar que los tiempos del helicóptero ligero (triplaza, de 1 tonelada de carga y motor de 200 HP.) se han superado. El helicóptero medio (2,5 a 3 toneladas, motor de 600 HP., capaz de transportar 10 hombres), aparece y conoce un éxito inmenso. Es el reino del Sikorski S-55 y, sobre todo, de S-58 (H-34).

(1) Leer, sobre este tema, el artículo de Warren C. Wetmore, aparecido en "Aviation Week", vol.87, núm. 6, del 7 de agosto 1967.

En Francia hubo que esperar hasta 1955, o sea a la iniciación de la guerra de Argelia, para que surgiera el interés por estos aparatos que tanta falta nos hubieran hecho en Indochina. Pero, en la metrópoli, ¿quién se preocupaba del combate que estaba librando el Cuerpo Expedicionario francés en Extremo Oriente?. Sin embargo, los constructores de Sud-Est y Ouest-Aviation comenzaron a producir el "Djinn" y el "Alouette" y obtenían la licencia para la fabricación del S-58, presintiendo el interés que un día tendría que aparecer por el helicóptero de tipo medio.

Los acontecimientos de Argelia hicieron abrir los ojos de nuestros responsables, y el 15 de marzo de 1956, el Ministerio de Defensa concertó un pedido por 50 helicópteros pesados (Piasecki H-21, que transportaban 20 hombres), 50 helicópteros medios (Sikorski S-58, que transportaban 12 hombres) y 300 helicópteros ligeros (una tercera parte Bell y dos terceras partes Alouette). Hemos visto cómo estos aparatos cambiaron totalmente la fisonomía de las operaciones. En esta época -1956- el Ejército francés era el mejor equipado en helicópteros de todos los ejércitos de la Europa Occidental.

¿Cuál es nuestra situación actual?. Apenas si existen fuerzas armadas en el mundo que no posean un número más o menos importante de aparatos de ala giratoria. Desde los gigantes como los Estados Unidos y la URSS hasta el último de los países de reciente independencia, todos poseen helicópteros de todo tipo, en relación con su presupuesto. A continuación, damos un cuadro con el número de aparatos en servicio en los Estados Unidos, en los tres Ejércitos:

	Existentes el 30 - 6 - 66	Previstos para el	
		30 - 6 - 67	30 - 6 - 68
Total (aviones + helicópteros)	30.554	32.310	34.468
Helicópteros	7.317	8.932	11.132
% que supone	23 %	27 %	32 %

¿Hace falta recordar al lector que, en 1966, la mitad de los créditos concedidos para la compra de material de vuelo en los Estados Unidos, fue consagrada a la adquisición de aparatos de ala giratoria?.

El Libro Blanco británico de la Defensa, publicado en febrero de 1967, para el ejercicio de 1967-68 prevé, para el Ejército del Aire, quince helicópteros pesados "Chinook", para equipar sus necesidades de transporte, así como cincuenta he

licópteros de maniobra, franceses SA-330, que son esperados para 1970. La Marina transformará dos de sus cruceros, el Tiger y el Blake en portahelicópteros Wessex Mk-5. En Japón, el presupuesto del Ministerio de la Defensa para 1967-1968 prevé la adquisición de 71 aparatos, de los cuales 47 serán helicópteros. Tenemos pocas informaciones sobre el número de aparatos que se encuentran en servicio en la Unión Soviética, pero los helicópteros rusos son lo suficientemente conocidos como para no ser necesario insistir sobre este punto. La intervención en el sudeste francés, en el verano de 1967, de un Mi-6 gigante y el número de records que detenta la Unión Soviética son una prueba del interés que pone la URSS en el desarrollo de sus producciones nacionales. Por otra parte, la voluntad decidida de este país de salir de su conocido aislamiento y de intervenir en los océanos, le han llevado a procurarse portahelicópteros de intervención para afirmar su nueva política.

Hemos hecho figurar en un anexo la composición de las flotas de helicópteros militares, en servicio en los principales países durante 1967. Alemania del Oeste se destaca por el equipo de sus fuerzas. Esto es debido a la posición geográfica que ocupa y al contexto político que reina en Europa.

Vamos a pasar revista a las misiones que les corresponden al Ejército de Tierra, Marina y Ejército del Aire. Terminaremos cada uno de los capítulos detallando las misiones a partir de las necesidades de nuestras fuerzas.

2.2. El helicóptero al servicio de la aeromovilidad de las fuerzas terrestres

2.2.1. Doctrina de empleo

Del estudio de los últimos conflictos se deduce la lección de que la movilidad de las fuerzas terrestres se ha convertido en un imperativo indiscutible y que es, por otra parte, cada vez menos discutido. Cualquiera que sea la naturaleza del terreno, las fuerzas armadas de superficie deben estar capacitadas para operar rápidamente y en ocasiones en lugares muy alejados. Tanto si se trata de un conflicto nuclear que impondría una gran dispersión de los medios, una desorganización de la infraestructura actual y una sucesión aleatoria de operaciones, que de un conflicto clásico localizado; que se imagine la batalla sobre el territorio nacional, sobre el territorio europeo, o desarrollándose en ultramar, dentro del cuadro de acuerdos defensivos con algunos estados aliados, todos están de acuerdo en reconocer que las fuerzas de intervención deberán hacer prueba de una movilidad indispensable para hacer frente a los combates. El helicóptero, por sus características es, en el estado actual de la técnica militar, el instrumento de esta movilidad. En efecto, no solamente se utiliza como vehículo para el transporte de tropas, sino que en esta utilización está exento de todos los inconvenientes que se les presentan al vehículo terrestre o marítimo. Llega aún más lejos, en el sentido de que el armamento con

que puede ir equipado le sirve para apoyar a la tropa que ha desembarcado previamente. Esta última, que puede verse empeñada en el combate después de que el transporte por aire la ha dejado físicamente intacta y protegida por el fuego de su vehículo de transporte, puede ser capaz de sobrevivir por el apoyo (fuego o reconocimiento) recibido.

El Ejército de Tierra tiene necesidad de este instrumento para su movilidad. Este helicóptero deberá cumplir un cierto número de condiciones que son fáciles de imaginar: entretenimiento rudimentario, ausencia de infraestructura y discreción tanto en el suelo como en vuelo. Al trabajar en provecho del Ejército de Tierra, exclusivamente, deberá poder efectuar las misiones siguientes: transporte de asalto de personal y material lo más cerca posible de la línea de fuego, apoyo por el fuego cerca de la Infantería y apoyo por el reconocimiento.

En los Estados Unidos, las exigencias del Ejército de Tierra se han materializado en una porción de medios, que siempre son insuficientes y por períodos de estudios cada vez más intensivos sobre las ayudas radio, instrumentos de navegación, visión nocturna y armamento. "Todas estas investigaciones, y todas estas realizaciones se ponen al servicio de la aeromovilidad, concepto muy beneficioso para el Ejército americano, cuya expresión más evolucionada es la 1ª División Aeromóvil, capaz de trasladarse totalmente por el aire y actualmente en servicio en Vietnam". (Gaillard, L'Armée, núm. 70 de 1967).

En un estudio reciente, el general A.D.E. Hampe, sacando las enseñanzas de los conflictos de Argelia y de Vietnam, nos da el punto de vista de la doctrina alemana sobre el empleo del helicóptero por las fuerzas terrestres en una época en que "los frentes continuos son cosa del pasado". Para el autor "es necesario castigar al atacante desde que se aproxima", lo cual no es realizable más que desde el aire; de aquí el empleo, reconocido, cada vez más, como indispensable, de helicópteros que no se limitan a combatir, sino que además facilitan orientación y protección a las columnas y abastecimientos a los puestos creados hasta que les llega el socorro.

Las necesidades y la experiencia adquirida han motivado la creación y el desarrollo de un helicóptero de combate "encargado de orientar a las columnas en marcha, de apoyar a las unidades de ataque y provisto, en consecuencia, de un potente armamento y de un blindaje de sus partes esenciales". Un poco más adelante, el autor añade: "Se han expresado multitud de ideas, principalmente la de aprovechar la independencia del helicóptero con respecto al suelo para utilizarlo como medio de transporte para abastecimiento, que es una sugerencia interesante para la logística, y otra que sobrepasa las posibilidades

reales de utilizarlos para constituir una tropa de asalto aérea que algunos imaginan operando simultáneamente al empleo de armas atómicas tácticas.

El táctico preocupado de constituir un punto fuerte, podrá conseguirlo - llevando por sorpresa una formación de helicópteros sobre un punto débil del enemigo; formación que no servirá más que de transporte blindado, armado y que desaparecerá después del aterrizaje de las fuerzas transportadas. La condición previa necesaria a un empleo tal del helicóptero, sería un aumento de la velocidad para que, después de su aproximación pueda escapar de las fuerzas enemigas de las que se protegerá bien por sus propios fuegos, bien por un ataque aéreo efectuado por aviones de caza.

En cuanto a saber si el helicóptero aporta una revolución en la táctica de la guerra de superficie, se puede decir que, si no revoluciona los principios, proporciona al Jefe un nuevo medio eficaz para accionar en la evolución del combate. En el momento actual puede decirse que las perspectivas que se examinan sobrepasan las posibilidades efectivas.

2.2.2. Las misiones de los helicópteros de maniobra.

El transporte de asalto puede ser efectuado por helicópteros pesados cuando se trate del transporte de material (piezas de artillería, material de transmisiones) o por helicópteros de "maniobra" cuando se transporten pequeñas unidades de Infantería, desde el grupo de combate al regimiento. Estos mismos aparatos, recuperarán después del ataque, las unidades que irán a depositar en otra parte, aumentando así considerablemente la potencia de fuego de grupos que han dejado de estar aislados y han sido dotados por el contrario de gran movilidad en el teatro de operaciones.

El helicóptero de maniobra es un aparato de transporte táctico. Permite transportar elementos de refuerzo a baja altitud y a distancias cortas. Estos refuerzos son depositados lo más cerca posible del lugar en que han de emplearse. La seguridad deberá garantizarse, excepto en el caso en que la maniobra se desarrolle por encima de una zona desprovista de fuegos enemigos. La seguridad de los helicópteros en vuelo y la protección de las tropas tras la fase final del helitransporte serán misiones de las fuerzas aéreas tácticas de cobertura.

El apoyo por el fuego cerca de la Infantería, será efectuado por un aparato que deberá poseer las siguientes características: grandes márgenes de velocidad, armamento poderoso y posibilidades del blindaje. El helicóptero de apoyo -tipo "Huey Cobra"- debe proporcionar fuegos potentes y variados: misiles, ametralladoras, cañones, lanzagranadas, cohetes... En Vietnam, los

americanos han pasado del calibre 7,6 al calibre 12,7 para las ametralladoras, del cañón de 20 mm. al de 30 mm. y de los cohetes de 70 a los de 112 mm. ¿Hace falta recordar que hace diez años el "Pirate" del Coronel Brunet poseía un cañón de 20 mm y dos ametralladoras de 12,7?.

La realidad es que, al parecer, la estructura del helicóptero no permite recibir un armamento y blindaje desmesurados, sin merma de la maniobrabilidad. El "Chinook", que va provisto de un blindaje de una tonelada, cinco ametralladoras, un lanzagranadas de 40 mm, dos cañones de 20 mm, y 38 cohetes de 70 mm, o dos "Miniguns", y cuatro ametralladoras suplementarias - ¿es el aparato ideal para el apoyo por el fuego?.

Añadamos que este aparato podría además, ser empleado en la lucha anticarro (con misiles tipo SS-11) o en provecho de la artillería: informes sobre las posiciones terrestres, transportes de equipo especializado o de piezas de artillería y control de los tiros. Mira aérea ideal, es un buen sustituto para aquellos puntos que escapan a la visión de los operadores en tierra. El helicóptero permite estudiar topográficamente el terreno en un tiempo récord. En Vietnam, durante el transcurso de las operaciones de la 1ª División Aeromóvil, más del 80% de los desplazamientos de baterías fueron efectuados por helicópteros. A este particular señalemos los interesantes resultados de los ensayos de un sistema de gran precisión, montado a bordo de un helicóptero, el "Visual Airborne Target System", conocido para marcar rápidamente los blancos de la artillería que ha sido construido por la Bell.

Nos queda por decir una última palabra sobre el helicóptero ligero de observación (LOH). Sus características son las siguientes: turbina de 300 HP, autonomía de 3 horas, velocidad de 250 kms/h., lleva un piloto y tres pasajeros, ó 200 kgs. de carga, posibilidades de armamento y capacidad para el vuelo sin visibilidad (VSV); efectúa 100 horas de vuelo entre revisiones. En los Estados Unidos se encuentran en competencia el Hiller OH-5 y el Hugues OH-6. En 1965, se hizo un pedido de 1100 Hugues OH-6 y existía un mercado potencial de 4.000 aparatos, que es lo que corresponde a un país donde se aprecia este tipo de material de guerra. En Francia el "Djinn" era demasiado pequeño y el "Alouette 2" demasiado grande. El SA-340 deberá responder a las exigencias del Ejército.

2.2.3. Situación de la Aviación ligera del Ejército de Tierra en Francia

En marzo de 1962 se le ha confirmado al Ejército de Tierra su responsabilidad sobre todos los helicópteros ligeros que sean precisos para su maniobra. En el discurso pronunciado ante la Asamblea Nacional, el Ministro de Defensa precisaba: "Para hacer frente a situaciones imprevistas, hace falta poder

intervenir muy rápidamente con pequeñas unidades de Infantería anticarrac - contra las infiltraciones blindadas enemigas; y, para ello, es preciso disponer de helicópteros de transporte "todo-tiempo", rápidos, poco voluminosos y capaces de pegarse a los accidentes del terreno para escapar a los radares del adversario".

Para llevar a cabo esta misión la A.L.A.T., dispone en el momento actual de unos 400 helicópteros de características relativamente pobres por la composición y ancianidad de parte de esta flota. Las necesidades oficiales del Ejército de Tierra han sido valoradas en 130 aparatos SA-330. De esta cantidad 54 habrán sido encargados para finales de 1968. Los primeros aparatos serán entregados en 1968. Las fuerzas de maniobra francesas estarán totalmente equipadas en 1974.

Las asignaciones para los programas votadas por el Parlamento han sido de 182 millones de francos en 1967. Para 1968, el programa preveía 192 millones de francos para los helicópteros del Ejército de Tierra. Los créditos que han sido votados, sin embargo, han sido de 339 millones, o sea un aumento de 147 millones sobre el programa. Estas cifras confirman la voluntad del Gobierno de dotar a nuestras fuerzas terrestres de helicópteros modernos de altas características. En el teatro de operaciones metropolitano y europeo, el SA-330 será uno de los elementos de la maniobra. Con este aparato, la ALAT tendrá en sus GALDIV y GALAT una fuerza de helicópteros operacionales en permanencia, dotados de la suficiente autonomía y especializados en las operaciones terrestres. La búsqueda de aptitudes para que esta fuerza pudiera ser embarcada, completa, en un portaviones, la conferiría la movilidad estratégica que la política nos induce a conseguir.

2.3. El helicóptero y las misiones tradicionales de la Marina

2.3.1. La lucha antisubmarina y la intervención lejana

A partir de 1970, la Marina francesa deberá ser capaz de asumir una doble misión: La misión de disuasión, y la misión de intervención exterior. La fuerza marítima de disuasión estará constituida por el SNLE (1). Para que esta disuasión sea efectiva, hoy día se admite que los SNLE deben estar rodeados de fuerzas clásicas de seguridad. Entre ellas, las flotillas de helicópteros tienen que jugar un papel que consistirá en tomar a su cargo ciertas misiones de salvamento, transporte de asalto, lucha antisubmarina, dragado de campos de minas y servicios auxiliares.

No es necesario extenderse sobre los diversos servicios que prestan los helicópteros de las actuales marinas de guerra: enlaces entre buques, enlaces -

(1) Submarino nuclear lanzamisiles. (Nota del traductor).

entre los buques y tierra, en provecho del mando, o del personal especializado, transporte de heridos o de enfermos, y reconocimientos fotográficos.

El salvamento en el mar se centra, sobre todo, en la recuperación de las tripulaciones que se encuentren en dificultades en el despegue o toma de cubierta sobre el portaviones. Para ello, los helicópteros evolucionan alrededor del portaviones cuando éste se encuentra activo. La intervención del helicóptero es casi instantánea y la recuperación del piloto se efectúa, bien por el lanzamiento de un cable, o bien por la intervención de un nadador de salvamento, a quien se iza por medio de una cabria.

La defensa contra los submarinos se ha convertido en una misión primordial para el helicóptero. Y es que, hoy día, el submarino alcanza, sumergido, velocidades de 50 nudos, que representa un peligro real para una flota de combate o para una potencia marítima que puede verse sometida a los fuegos de misiles nucleares, lanzados desde submarinos atómicos. Por otra parte, hay que reconocer que la detección de un submarino por buques de superficie se ha vuelto bastante problemática. Esta misión, por tanto, en la mayoría de las marinas se le confía al helicóptero ASM, ligero o pesado.

La razón principal estriba en que el helicóptero es poco vulnerable a los fuegos del submarino, sobre el que tiene la ventaja de la velocidad. Por otra parte, es muy difícilmente detectable. De esta forma, los helicópteros operan por equipos, teniendo cada uno asignado un determinado sector. El aparato, en vuelo estacionario, fondea detectores magnéticos, acústicos o de ultrasonidos, que permitan detectar al submarino y determinar su posición. La fase de detección es seguida de la fase de ataque al submarino. Las granadas antisubmarinas se lanzan desde helicópteros o navíos ligeros de superficie.

Para el dragado de los campos de minas se aprovechan también las ventajas del helicóptero en esta especialidad: discreción magnética y acústica y potencia de tracción que permite remolcar las embarcaciones de dragado de pequeño tonelaje. El helicóptero puede, efectivamente, ejercer, sin fatiga del grupo motopropulsor, una tracción igual, por lo menos, a la mitad del peso total sustentable en vuelo estacionario continuo. Si a esto se añade que se encuentra lejos de hallarse sometido a los mismos peligros que un remolcador de superficie, es evidente que su utilización en las misiones de dragado es bien positiva.

Por último, en las operaciones anfibia que persiguen el ataque de costas para el desembarco de fuerzas, el helicóptero es un instrumento de la maniobra de envolvimiento que han dado a luz operaciones como las de Malasia, Suez y Vietnam, o ejercicios recientes ("Alligator", 1967). Las flotillas de

helicópteros medios o pesados, embarcados en portaviones, tienen por misión desembarcar en tierra los comandos de la fuerza de intervención. Este desembarco de tropas de asalto se efectúa, cualquiera que sea el estado de la mar o la naturaleza de las playas. No presenta riesgos excesivos si el helitransporte de asalto se lleva a cabo a distancia de las zonas que se encuentren fuertemente armadas en defensa antiáerea. De todas formas, esta operación se efectúa después de la obtención de la superioridad aérea y de la destrucción de las fuerzas nucleares o clásicas (ofensivas o defensivas) del enemigo. Puede obtenerse el efecto de sorpresa, ya que la flota de guerra se mantiene fuera del alcance visual de las costas, lo cual presenta la ventaja de librarla de los disparos de la defensa costera. Además, el helitransporte puede desbordar ampliamente las costas y efectuarse en el interior del territorio enemigo. Esta es la razón por la que se habla de "envolvimiento vertical". Las rotaciones de los helicópteros, en plan de noria, llevará personal y material (víveres y municiones) en un tiempo récord, que será la garantía del éxito de la operación anfibia, que terminará con el desembarco marítimo propiamente dicho.

2.3.2. Situación de las Marinas extranjeras y de la francesa

En los Estados Unidos, la concepción de unidades navales destinadas a participar en operaciones anfibas y utilizando gran cantidad de helicópteros, se desarrolló a los pocos días de la guerra de Corea. La doctrina del envolvimiento vertical se hizo realidad el día en que el portaviones "Thetis-Bay" fue convertido en portahelicópteros. Una primera fase se consumó con la transformación de los portaviones "Boxer", "Valley Foye" y "Princeton", de la clase "Essex" en transportes de asalto (LPH). Estos navíos, que cumplían perfectamente desde el punto de vista de su empleo, resultaron de un entretimiento muy costoso. Fueron reemplazados por unidades LPH de la clase "Iwo Jima", muy recogidos de forma. Hoy, la Navy ha puesto en estudio para 1968 un nuevo tipo de navío -el "Landing Helicoptere Assault"- superior al LPH por sus dimensiones, su velocidad y su capacidad de transporte. Las asignaciones de gastos para el ejercicio fiscal 1967-1968 permiten, incluso, lanzar a la construcción del "Amphibious Assault Ship", buque polivalente y de gran tonelaje, cuya capacidad de transporte de helicópteros equivaldría a la de cuatro buques de tipo LPH. La utilización de navíos anfibios rápidos y de gran capacidad en las actuales operaciones de Vietnam, habrá también conducido a la U.S. Navy a desarrollar un nuevo tipo de buque. Paralelamente, la aparición del helicóptero de asalto semipesado Boeing-Vertol CH-46 A "Sea Knight" (transporte de 1700 kg., en un radio de acción de 100 millas marinas, a la velocidad de 240 km/h.) o del helicóptero pesado Sikorski CH-33 A (transporte de 4 toneladas, en un radio de acción de 100 millas marinas, a la velocidad de 310 km/h.) habrá permitido incrementar la capacidad

de transporte de tropas y de material entre los buques y la costa en el momento de las operaciones de guerra anfibia.

En Gran Bretaña, la política tradicional de este país al Este de Suez ha conducido a la Navy -para hacer frente a conflictos marginales- a estudiar y utilizar buques especializados en el transporte de helicópteros de asalto o -ASM. Estos navíos, menos costosos que los portaviones y ampliamente dotados de helicópteros, pueden reemplazar a los portaviones en cierto número de misiones. De esta forma, la Gran Bretaña dispone de dos transportes de comandos, el "Bulwark" y el "Albion"; de dos transportes de asalto, el "Fearless" y el "Intrepid", y de un apoyo de helicópteros, el "Engadine". Estos buques constituyen los nuevos medios del "Amphibious Warfare Squadron", actualmente desplegado al Este de Suez. El "Fearless" está dotado de una plataforma de aterrizaje equipada para las operaciones tanto de día como de noche y previsto para recibir cuatro helicópteros "Wessex"; es un buque que posee las características de un transporte de tropas y de un portahelicópteros de escolta.

Por último, el Libro Blanco de la Defensa, publicado en febrero de 1967, nos informa de que, para la Royal Navy, las fuerzas de superficie aptas para "llevar a cabo misiones importantes de pacificación fuera de Europa, a causa del carácter discreto y ligero del ejercicio de su potencia", volverán a estar compuestas por fragatas polivalentes (tipo "Leander") amadas con artillería, un misil tierra-aire y un helicóptero "Wasp", que más adelante será reemplazado por un "Utility". El destructor lanzamisiles evolucionará en dos categorías de buques: uno, del tamaño de un crucero, sucederá a los "Tiger" convertidos en portahelicópteros y recibirá el sistema de armas superficie-aire "Sea Dart" y los nuevos helicópteros ASM "Sea King"; el otro será un pequeño destructor equipado con los "Sea Dart" y con un helicóptero ligero. Como hizo notar A. Reussner, "se verá el lugar tan importante que le ha reservado al helicóptero de reconocimiento y combate en los nuevos materiales en preparación".

Esta forma de equipar las marinas de guerra, a base de helicópteros, se encuentra también en las marinas de segunda categoría de la NATO. En Italia, los cruceros, destructores y buques de escolta van provistos de helicópteros -ASM: El "Vittorio Veneto" embarcará nueve helicópteros ligeros Augusta Bell, cuatro de ellos equipados con sonar y cuatro portadores de torpedos Mk-44. El crucero de escolta "Andrea Doria", puesto en servicio en 1964, es un pequeño portahelicópteros de lucha antisubmarina: cuatro helicópteros pesados constituyen sus medios de lucha ASM completados por un sistema sonar y armamento antiaéreo de misiles superficie-aire Terrier.

En los Países Bajos, el portaviones "Karel Doorman" dispone de helicópteros Sikorski SH-34. Los buques de escolta, polivalentes "Van Speijk", a los

que se puso la quilla de 1963 a 1965, disponen de misiles de corto alcance "Sea Cat" de un helicóptero ASM "Wasp" y de un sonar remolcable a diferentes profundidades.

Ultimamente se ha sabido que la URSS va a dotarse de fuerzas de intervención aeromarítimas. La base de esta fuerza la constituirán portaviones concebidos para el transporte de helicópteros de asalto o de lucha ASM y aviones de combate de despegue corto. Los destructores portamisiles, tipo "Kresta", disponen, igualmente, de helicópteros a bordo.

Para oponerse a estas unidades, varios países han tenido que recurrir a unidades de superficie equipadas con helicópteros armados. De esta forma, la Marina británica dispondrá, en 1968, de navíos cuyo armamento -defensivo y ofensivo- de largo alcance, consistirá en helicópteros armados con misiles franceses AS-12, embarcados en fragatas. Está previsto que las marinas francesa y británica sean equipadas con helicópteros WG-13, portadores de misiles AS-12. El empleo de estos sistemas de armas impone la necesidad de una supremacía aérea total, adquirida por aviación embarcada o no. Una vez conseguido esto, nada se opondría a la utilización de helicópteros que operan como artillería naval.

La Marina francesa ha decidido equiparse con cruceros portahelicópteros. Este buque, menos vulnerable que el portaviones, es capaz de asegurar su propia defensa y dispone de un armamento ofensivo -ASM, en particular- que no puede desdeñar el adversario, proceda de donde procediere, del aire o de la mar.

El portaviones "Jeanne d'Arc" -ex "La Resolue"- es un navío polivalente que dispone, para los helicópteros, de una infraestructura logística y operación móvil, con defensa propia. El hecho de que este portahelicópteros sea utilizado en tiempo de paz como buque-escuela, es sintomático del papel, -cada día más importante, que debe desempeñar el helicóptero en las operaciones navales.

La Marina ha comenzado a normalizar su material, no reteniendo más -que dos tipos de helicópteros para equipar a sus fuerzas: el helicóptero pesado "Super-Frelon", encargado de la lucha ASM, del helitransporte de asalto y del dragado, y el helicóptero ligero "Alouette 3" para las misiones de servicios y la protección de los portaviones. Para satisfacer la misión de intervención en ultramar, que le ha sido confiada por el Gobierno, es posible, no obstante, que dos helicópteros suplementarios constituyeran el mínimo aconsejable para reforzar sus posibilidades de acción lejana.

2.4. El helicóptero logístico del Ejército del Aire

El 9 de julio de 1967 se celebró en la URSS la jornada de la Aviación. La gran atracción fue un ejercicio que tuvo por tema el aerotransporte de una brigada motorizada. Veintisiete helicópteros Mil 14, volando a baja altitud, pusieron en tierra elementos de infantería, protegidos por ocho MiG-21. Más tarde, seis Mil-16, helicópteros gigantes, depositaron artillería y cohetes, mientras que veinte cuatrimotores Antonov AN-12 facilitaban, unos tras otros, diversos equipos, y tres Antonov 22, cuatrimotores pesados de transporte, de 80 toneladas de carga útil colocaban a pie de obra vehículos orugas armados con misiles tácticos de corto alcance "Frog" y "Garef" y cañones autopropulsados ASU-85 con un peso unitario de 15 toneladas.

Bajo esta imagen de una aviación de transporte moderna, es como nosotros quisiéramos iniciar este último capítulo sobre el lugar que debe ocupar el helicóptero en el equipo de un Ejército del Aire. En efecto, si tenemos en cuenta las misiones que les hemos asignado a los otros dos Ejércitos, tendremos que reconocer que a nuestro helicóptero "Aire" no le queda más que el aspecto logístico. Esto es, por otra parte, lo que se deduce del estudio de las diferentes disposiciones ministeriales sobre la organización de las unidades de helicópteros en el seno del Ejército del Aire.

2.4.1. Lugar que ocupa el helicóptero en el transporte aéreo militar

La guerra de Argelia permitió a las unidades de helicópteros escribir una página gloriosa de la historia del Ejército del Aire. En julio de 1962, las escuadras 22 y 23 se instalan en la metrópoli y se encuadran en el Mando de fuerzas aéreas tácticas.

El C.O.T.A.M., creado por decreto núm.62.193 del 19 de febrero de 1962, es un grupo de unidades especializadas (GUAS), que reúne, desde su creación, las unidades de transporte, y más adelante, en 1962, las unidades de enlace. Hay que advertir, sin embargo, que para estas últimas las regiones aéreas conservan la responsabilidad de su empleo. Con la decisión del ministro de encuadrar las unidades de helicópteros en la C.O.T.A.M., nadie duda que el conjunto de los medios de transporte del Ejército del Aire está agrupado en un gran mando especializado, único, y responsable de la elaboración de los planes militares de transporte aéreo en tiempo de paz y en tiempo de guerra y que participa en la elaboración de la doctrina de empleo. El helicóptero sigue siendo el instrumento de la descentralización del transporte aéreo militar, al prolongar al avión (transporte pesado, medio y enlace) y completarlo. Los helicópteros, irremplazables en distancias cortas, aportan, por sus características, que relacionamos en el cuadro que sigue, una ayuda preciosa al apoyo logístico de las fuerzas armadas, a su maniobra

y participan en misiones de interés general (plan ORSEC, salvamento aerotere-
restre y aeromarítimo y evacuaciones sanitarias).

Aparatos en servicio	Misión	Distancia franqueable	Carga	Velocidad de crucero (km/h.)
Alouette 2	Enlace	450	4 p.	175
Alouette 3	Enlace	450	6 p.	200
Sikorsky H-34	Transp.	450	12 p. ó 1.300 kilos	180

Esta ayuda se traduce por un balance de actividades elocuente, dentro del seno del C.O.T.A.M., como lo muestra el cuadro que sigue:

	Horas de vuelo	Pasajeros transportados	Carga transportada (Tm.)
1964 (2º semestre)	19.000	35.000	206
1965	38.000	38.000	495
1966	38.000	105.000	941
1967 (Estimac.)	39.000	107.000	2.500

Por estas cifras podemos afirmar que, dentro del transporte aéreo militar, los helicópteros tienen ya una actividad superior a la de todo el conjunto de aviones de enlace. ¿Quién hubiera creído, en 1964, que estos resultados - conseguidos en un clima de seguridad cada vez más grande- serían alcanzados tan rápidamente.

2.4.2. Las misiones del helicóptero del C.O.T.A.M.

Desde la vuelta de Argelia (verano de 1962) a nuestros días, las misiones satisfechas por las unidades pueden clasificarse en tres apartados:

- Misión principal de apoyo logístico del Ejército del Aire y de las organizaciones civiles.
- Misión secundaria realizada en provecho del Ejército de Tierra.
- Misiones particulares prescritas por el Estado Mayor del Aire.

Esto es lo que se desprendería de las directivas de empleo de 1964. Es lo que se desprende de las de 1967. El Ejército de Tierra va a recibir sus primeros helicópteros de maniobra. La consecuencia será una disminución de los helitransportes de comandos efectuados en provecho suyo. Esta disminución tendrá que hacerse de una manera progresiva, adaptándola perfectamente al equipamiento de nuestro Ejército de Tierra. Podrá llegarse a una actividad aérea en beneficio de este Ejército, que sea prácticamente nula hacia 1972. Paralelamente deberá irse desarrollando la misión principal de apoyo logístico. Es lo que afirma el Estado Mayor: "Desde 1964, el potencial consagrado a esta misión secundaria ha sido tan importante, que la misión principal de apoyo logístico no ha sido cumplimentada, ni en los hechos, ni en los textos, con toda la profundidad que hubiera sido de desear. Se ha hecho, por tanto, imprescindible:

- Confeccionar el balance real de empleo de los helicópteros por las regiones aéreas; y
- Adaptar la acción de los helicópteros al plan de fuerzas aéreas del teatro de operaciones Metrópoli-Mediterráneo".

Los helicópteros del Ejército del Aire pertenecen orgánicamente a la aviación de transporte, de la cual son uno de sus miembros. El transporte logístico de personal y material es la misión esencial, en tiempo de paz, que se asigna a estos aparatos que prolongan y completan la acción del avión de transporte. "Deben facilitar, por el transporte rápido de los medios de mantenimiento y apoyo, la activación de los complejos logísticos y la maniobra de las unidades aéreas en las distintas fases de un conflicto en el teatro de operaciones Metrópoli-Mediterráneo". Este transporte logístico no debe limitarse únicamente a la zona de retaguardia. Podría desarrollarse por encima de las zonas que ha dejado impracticables la acción nuclear. Puede, incluso, pensarse que, en esta última hipótesis, el helicóptero sea el único medio a la disposición del mando, para efectuar el transporte, ya que el empleo de medios terrestres se habrá hecho prácticamente imposible.

Las misiones de carácter logístico son ya demasiado numerosas para que pueda pensarse en aumentarlas: protección y defensa de bases por helitransporte de equipos de seguridad en la proximidad de los puntos sensibles, evacua-

ciones sanitarias, misiones de SAR, participación en el plan ORSEC, enlaces entre mandos, abastecimientos de puntos aislados (puntos de relé hertziano, estaciones radar, asentamientos de misiles SSBS, etc.) o de unidades desplegadas y apoyo en las zonas de maniobra. A nuestro entender, para que estas misiones sean rentables, deben ser efectuadas sobre distancias cortas, que es donde el helicóptero conserva una decidida ventaja respecto al avión. Puede fijarse en 500 kilómetros la distancia máxima. Es necesario, además, que puedan posarse en puntos que no dispongan de pistas de aterrizaje de aviones, ni medio alguno seguro para la perforación.

De las posibilidades de los aparatos que están en servicio hoy en día, se desprende que esta misión logística debe desarrollarse. Esta es la tarea de las Regiones Aéreas que han recibido la misión de "emplear" los helicópteros del C.O.T.A.M.. Lo cual no quita para que no deba ser sobrepasado un cierto límite. En particular, la ausencia de aparatos "todo tiempo" impondrá que sean respetadas las reglas de utilización impuestas por la seguridad. Esta es la razón que nos lleva a la búsqueda del tipo de aparato que deberá poseer nuestro Ejército del Aire, cuando se retiren del servicio el H-34 y el Alouette 2.

2.4.3. Renovación del material en servicio

Hasta 1965, el Ejército del Aire utilizaba cinco tipos de aparatos (Bell-47 G, Al-2, Al-3, H-19 y H-34). Cerca de 100.000 horas de vuelo se habían hecho con los Bell, y 80.000 con los H-19, cuando estos aparatos fueron retirados del servicio. Hoy -excluidos los Al-3 del G.L.A.M.- nuestro Ejército no dispone más que de dos tipos de aparatos: el H-34, para las misiones de transporte, y el Al-2, para las de enlace. Sería deseable el continuar fieles a este principio, que consiste en no equiparse más que con un número pequeño de tipos de aparatos. A nuestro entender, el Ejército del Aire no tiene necesidad más que de dos tipos de helicópteros:

- Un helicóptero ligero, de enlace, para reemplazar al Al-2; y
- Un helicóptero medio o pesado, de transporte, para reemplazar al H-34.

¿Por qué esta selección?. Porque el estudio de las misiones permite agruparlas en dos tipos. Por una parte, hay una misión de transporte de tres o cuatro pasajeros sobre distancias cortas (enlaces, mando, evacuaciones sanitarias, salvamentos) que impone un aparato ligero. Sería, en efecto, poco económico utilizar un aparato de 12 toneladas para transportar tres personas en los trayectos Aix-en-Provence - Niza o Villacoublay - Tavemy. Además, para la misión de transporte hace falta un aparato medio o pesado, capaz de transportar 3 tn. a 500 km., con una velocidad de 250 km/h.

Por otra parte, nos parece esencial que el aparato que se elija, tanto si es ligero como pesado, responda a dos criterios: El grupo motopropulsor será de una o varias turbinas y el aparato ha de ser capaz de volar VSV.

La elección de la turbina como grupo motopropulsor está dictada por las numerosas ventajas que presenta este tipo de propulsión respecto al clásico - del motor de pistones. Citaremos, entre otros, las siguientes: a peso igual, la potencia desarrollada es superior, gracias a la ligereza de la unidad motriz (alrededor de 300 gramos caballo, contra 600 para un motor de pistones), posibilidad de instalar la turbina por encima de la cabina, con lo que puede aumentarse el volumen disponible para la cabina y fatiga mecánica menor - (por ausencia de vibraciones de baja frecuencia). El helicóptero de turbina presenta, además, respecto al de pistones, las ventajas siguientes:

- Mayor seguridad. La reserva de potencia de la turbina es una baza - preciosa para el piloto. El margen de potencia, entre la potencia máxima disponible y la necesaria para el despegue en atmósfera standard, que es prácticamente cero en el motor de pistones, ha progresado con la turbina. Las posibilidades de peso al despegue variarán poco, en una amplia gama de altitudes y temperaturas. La vida de los turbomotores y, por tanto, la seguridad de empleo está acrecentada. La reserva de potencia pasa, por ejemplo, de ser un 48 por 100 en el Alouette 2, a un 65 por 100 en el Alouette 3. Se eleva alrededor del 20 por 100 en los primeros biturbinas de transporte americanos, para llegar al 30 por 100 en el SA-3120 "Super-Frelon".
- Rapidez de utilización. Esta ventaja constituye un criterio de gran - valor para un aparato que está destinado a proporcionar la alerta. La posibilidad de rápida utilización se ha conseguido al hacer desaparecer en este tipo de motor la necesidad del calentamiento previo y gracias al sistema de puesta en marcha automática. El despegue del aparato, incluso con temperaturas bajo cero, se efectúa en un lapso de tiempo muy corto.
- Facilidad de pilotaje. Una regulación automática mantiene constante el régimen de la turbina y el del rotor. La sincronización paso/gases desaparece y el piloto puede concentrar su atención en la navegación, operaciones de búsqueda o izados, etc.

En cuanto al equipo VSV, debe responder a una serie de criterios que hagan al aparato apto para vuelos IFR. Pensamos, en efecto, que, en 1968, un Ejército del Aire moderno debe estar equipado con helicópteros de enlace aptos para toda clase de misiones, cualesquiera que sean las condiciones meteorológicas. En particular, la misión debe poder ser ejecutada en condiciones

IFR. Los mínimos exigibles sobre el terreno deberán ser rebajados a 300 metros para la visibilidad y a 30 metros para la altura. A este propósito remitimos al lector a las conclusiones formuladas por el Centro de Ensayos en Vuelo sobre el equipo VSV del helicóptero. Es posible la elección entre una versión "completa" o una versión reducida. A nuestro juicio, el equipo del helicóptero pesado de transporte debe ser de la primera versión, y el del helicóptero ligero de enlace, de la segunda. En la gama de aparatos actualmente disponibles en el mercado nacional existen aparatos que responden a estas condiciones: El Alouette 3 "todo tiempo" SA-330 y SA-321.

El Alouette 3 "todo tiempo", que dio su primer vuelo el 27 de abril de 1964, posee características de pilotaje y navegación que le permiten el vuelo todo tiempo, tanto de día como de noche, siempre que no haya formación de hielo. El equipo de que va dotado hace de él un magnífico aparato de entrenamiento VSV para la utilización del SA-330 y SA-321. Respecto al helicóptero de transporte se podrá elegir entre el helicóptero pesado "Super-Frelon" y el helicóptero medio SA-330. No es necesario describir estos aparatos que son bien conocidos del público. Los dos satisfacen las misiones que hoy día se asignan a los H-34. Simplemente las consideraciones sobre carga comercial y rendimiento financiero llevarían al mando a adoptar el aparato del futuro. Para nosotros, la idea que tenemos sobre el transporte aéreo militar nos llevan a elegir el aparato pesado.

El helicóptero pesado, al completar al avión de transporte estratégico (tipo C-141 o C-5A) por sus posibilidades de aterrizaje en un punto, deja completa toda la panoplia de una aviación de transporte militar que pretenda ser resueltamente moderna. El helicóptero, a pesar de lo que puedan decir algunos, es superior al avión de despegue corto o despegue vertical, fórmula que exige una cierta longitud de pista en una superficie relativamente despejada de obstáculos. El helicóptero, por el contrario, por concepción y gracias a un exceso de motorización, puede operar a partir de una superficie reducida rigurosamente a un punto. Por otra parte, frente a las misiones especializadas del Ejército de Tierra y de la Marina, a los helicópteros pesados (y los aviones) del C.O.T.A.M. utilizados por tripulaciones altamente cualificadas, se les debe confiar la totalidad de la misión de transporte por vía aérea del material de los tres Ejércitos. El B.T.M.A.S. se encargaría de la regularización de las misiones. Especialistas responsables del embalaje, manipulación y estiba de las cargas como de su sujeción en el exterior, dependerían de un organismo inter-ejércitos, al cual se le agregarían los escalones aéreos militares que utiliza actualmente, para esos menesteres, el Ejército del Aire.

CONCLUSION

Dentro del arsenal, ya de por sí inmenso, de armas utilizables para la defensa de una nación, aparece el helicóptero como un medio revolucionario que une a las ventajas del avión por la utilización de la tercera dimensión, las ventajas del vehículo terrestre todo-terreno y del ingenio anti-submarino. Hoy día, apenas si existen, en el mundo, fuerzas armadas que no lo utilicen en provecho de los tres Ejércitos tradicionales.

Esto es debido a que, en los últimos veinte años, se han conseguido espectaculares progresos en la técnica del ala giratoria. Después de haber superado la fase de artesanía en la que provocaba la sonrisa despectiva de las empresas aeronáuticas, el helicóptero ha alcanzado un estado de industrialización, demostrado hoy con creces. Esta evolución se manifiesta en los progresos que pueden verse en la relación de records conseguidos por helicópteros. Al terminar la Segunda Guerra Mundial, un aparato americano -el Sikorsky R-5A- detentaba el record mundial de velocidad con 178 km./h.; el de distancia en línea recta, sin escala con 1.130 km., y el de altitud con 5.750 m. Hoy estos records los detenta el "Super-Frelon" con 350 km/h.; un Sikorsky H-3A, con 3.388 km., y un Alouette 3, con 10.984 m. En esta carrera, Francia ocupa un lugar de excepción, que no es sino la justa recompensa a una industria, cuyos productos son mundialmente apreciados.

Ahora, los Ejércitos tienen que equiparse con los helicópteros precisos para apoyar a las fuerzas que han recibido la misión de aplicar la política que se ha asignado Francia. Este equipo no debe limitarse a algunas decenas de aparatos. Tiene que ser masivo para evitar la vuelta a las trágicas consecuencias de nuestra falta de material en 1940. Al Ejército del Aire, que hace tiempo que supo extraer el máximo de posibilidades tácticas del helicóptero, en un teatro de operaciones próximo a la metrópoli, le corresponde, ahora, descubrir al helicóptero como apoyo logístico de sus fuerzas. El voto que formulamos es que este "descubrimiento" se refleje próximamente en los planes para el equipamiento a largo plazo.

- - - -

ANEXO

Composición de las flotas de helicópteros militares de los países de Europa Occidental

(Año 1967)

PAIS	Total	Repartición por armas			Aparatos en servicio
		Tierra	Mar	Aire	
Alemania Occidental (1).....	1.155 +	493	32	610 +	Ligeros: Bell-47 G y Alouette 2. Medios: CH-34, Bristol "Sycamore" Pesados: Vertol H-21
Francia (2).....	618	390	61	167	Ligeros: Bell-47 G; SO-1221; Al-2 y 3 Medios: H-19 y H-34. Pesados: Vertol H-21 y SA-321 G
Gran Bretaña (3)	572	338	40 +	194	Ligeros: Westland Sioux Scout Skeeter; Al-2 Medios: Belvedere y - Wessex II
Países Bajos.....	115	--	38	77	Ligeros: Bell-204-B; Wasp y Al-3 Medios: SH-34 J y S-55
Italia (4)	106	--	18 +	23 +	Ligeros: Bell-47G; J-204 By 205 Medios: UH-19; SH-34 J HSS-1 y Whirlwind
España (5).....	77	18	31	28	Ligeros: Bell-47D, G, 204b, UH. ID, Hi- ller Uh. IC. Medios: UH-19 Whirl wind Pesados: SH-3D
Bélgica.....	48	39	--	9	Ligeros: Al-2 Medios: H-34
Dinamarca.....	14	1	5	8	Ligeros: Bell-47J, Al-3 Pesados: S-51

Nota: Las llamadas en la página siguiente.

- (1) Pedidos: Tierra: 240; Aire: 202.
- (2) " : Tierra: 130, SA330 +100 SA-340;
" : Mar: 23 SA-321 G
- (3) " : Mar: 60; Aire: 63
- (4) " : Tierra: 12 Augusta 101 G.
- (5) " : Mar: Gyrodine QH-50 DASH.

Nota.- Estas estadísticas están extraídas del artículo "World helicopter Market", -
apareció en "Flight internacional", del 13 de julio de 1967, y "Las fuerzas aéreas del
mundo", aparecido en "Interavia" núm. 5, de junio de 1967.
