

# LA AVIACION NAVAL SU DIMENSIONAMIENTO Y EMPLEO

*Edmundo González Robles  
Capitán de Corbeta*

## INTRODUCCION

“Tomando en cuenta la complejidad de las tareas llevadas a cabo por la aviación naval y considerando el posible carácter de la guerra en el mar, se puede concluir, lógicamente, que la importancia de la aviación naval en cualquier conflicto futuro y en comparación con la última guerra será todavía mucho mayor.”

Este claro pensamiento del recientemente fallecido Almirante soviético Sergei Gorshkov nos permite orientar el enfoque del presente trabajo, en el sentido de que en la guerra naval contemporánea no se concebirá el empleo del poder naval sin la importante contribución del arma aeronaval. De esta forma, a lo largo de él demostraremos las razones que fundamentan estratégicamente el empleo de la aviación naval, visualizando en dicha demostración la íntima relación que existe entre esta y el poder naval.

Asimismo, se argumentarán las razones por las cuales es necesario que una armada cuente con una aviación naval orgánica y preferentemente embarcada en su Fuerza Operativa, demostrando de esta forma la invalidez y superfluidad de las teorías tendientes a suplir el arma aeronaval embarcada por tareas cumplidas por una aviación con base en tierra o sencillamente por la Fuerza Aérea.

También se expondrá, aplicado al caso de armadas de países en vías de desarrollo, una opinión personal sobre algunas orientaciones para el dimensionamiento de su aviación naval.

## FUNDAMENTOS ESTRATEGICOS

La fundamentación estratégica para el empleo de la aviación naval se sustenta básicamente en los mismos argumentos que justifican la existencia del poder naval, toda vez que el arma aeronaval forma parte indisoluble del elemento Fuerza del tríptico que define la capacidad estratégica de tal poder.

### **El control de las comunicaciones marítimas**

El control de las comunicaciones marítimas, que es el fin último que persigue la estrategia marítima, encierra el concepto de defensa de las comunicaciones marítimas propias y el ataque a las comunicaciones marítimas del adversario.

La importancia que cada Estado asigna al control de sus comunicaciones marítimas será proporcional al grado de dependencia de ellas.

Para un país de condición geográfica esencial insular sus comunicaciones marítimas le son vitales, ya sea en tiempo de paz por su significación económica o en tiempo de guerra por su trascendencia estratégica, logística y económica, afectando seriamente la seguridad de dicha nación.

Dicha condición geográfica esencial determinará la importancia que revisten las comunicaciones marítimas y, por consiguiente, dimensionará los esfuerzos que se deben realizar para resguardarlas.

Las comunicaciones marítimas poseen

como característica de la "defensa de la superficie" que implica destinar cuantiosos medios para defenderlas o atacarlas. Esta vastedad del océano permite, asimismo, cierta seguridad otorgada por el espacio.

Tradicionalmente en el pasado el ataque y defensa de las líneas de comunicaciones marítimas (LCM) fue materializado por las unidades de superficie, lo que demandaba grandes esfuerzos y numerosos medios, sin que por ello el control dejara de ser "incompleto".

Con la aparición de la mina, el submarino y el avión, si bien es cierto que el control del mar continuó siendo "incompleto", el grado de efectividad en la defensa y el ataque a las LCM se superó considerablemente. El grado de control del mar continuó y continúa siendo "incompleto", debido básicamente a la utilización de dichos medios tanto por el atacante como por el defensor del sistema de comunicaciones marítimas, medios que evolucionan tecnológicamente, pero siempre en forma casi equilibrada para ambos oponentes.

Cuando se ataca o protege las LCM se entiende que se está realizando operaciones de ejercicio de control del mar; es justamente en estas operaciones donde la aviación naval encuentra su fundamentación estratégica, toda vez que la Fuerza Aérea orientará sus esfuerzos a ejercer el control del aire conquistando la superioridad aérea donde se requiera, pero cuyo objetivo principal se centrará en la Fuerza Aérea adversaria y no en la interferencia impuesta por la estrategia marítima y sus LCM, caso en el que la aviación naval permite acrecentar y mejorar el control de las comunicaciones marítimas vitales de superficie (cmvs) que efectúan las unidades navales.

Dentro de las operaciones de ejercicio de control del mar se pueden precisar las siguientes acciones aeronavales, que caen dentro del campo de la estrategia marítima:

#### — Ataque a las LCM

En este rol, destinado a debilitar el esfuerzo bélico del adversario o contribuir al aislamiento marítimo del teatro, la aeronave de ataque tiene el mismo problema que el submarino, en el sentido que se le dificulta la identificación y clasificación del tráfico marítimo y no está capacitada para rescatar náufragos, siendo la solución para su empleo la declaración de una "zona de guerra".

"La línea de comunicaciones marítimas es como un cable que sostiene un ascensor. Si este cable se corta, el lugar en que ha sido

cortado es de poca importancia para los ocupantes del ascensor; no obstante, mientras permanezca entero cada porción de él tiene una destacada labor.

En realidad, se trata de un ascensor sujeto por muchos cables y sólo unos pocos han sido cortados, temporalmente, pero la firmeza ha permanecido intacta y en gran parte a salvo de ataques aéreos." (Bernard Brodie)

#### — Ataque a los terminales marítimos

Esta acción causará un grave problema al rendimiento y eficiencia del transporte marítimo del enemigo.

#### — Exploración aeromarítima

Proporciona información adelantada, básica para que la aviación de combate realice operaciones de ataque a las LCM.

Otorga seguridad al sistema de comunicaciones marítimas propio, complementando la efectividad de *rutas patrulladas* y *rutas evasivas*. (Defensa de las LCM-Protección directa defensiva)

#### — Defensa de las LCM

a) Protección directa ofensiva. Esto se puede lograr mediante la operación *caza de corsario*, el que una vez evidenciado por la exploración aeromarítima (EAM) es atacado y destruido por la aviación de combate.

También se puede realizar la operación de *ataque a las bases de corsarios*, en donde generalmente se logra mayor efectividad y sorpresa con la utilización de medios aéreos.

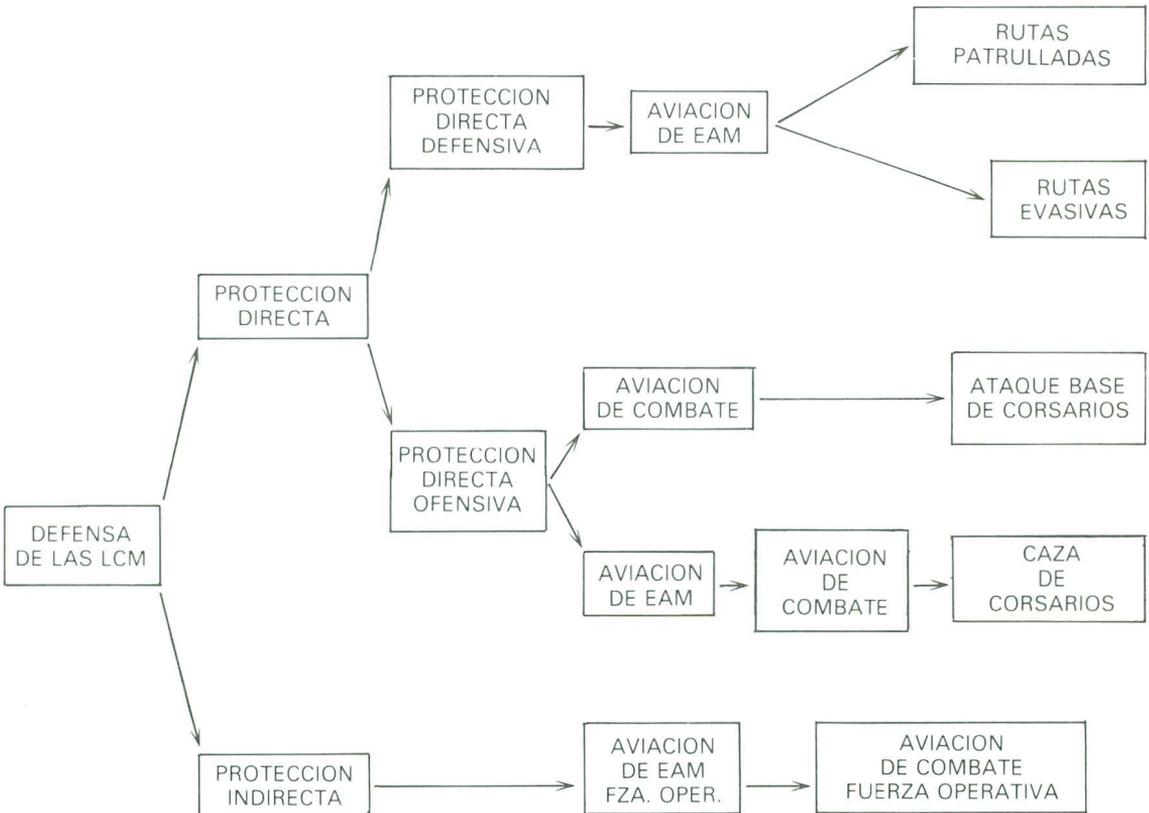
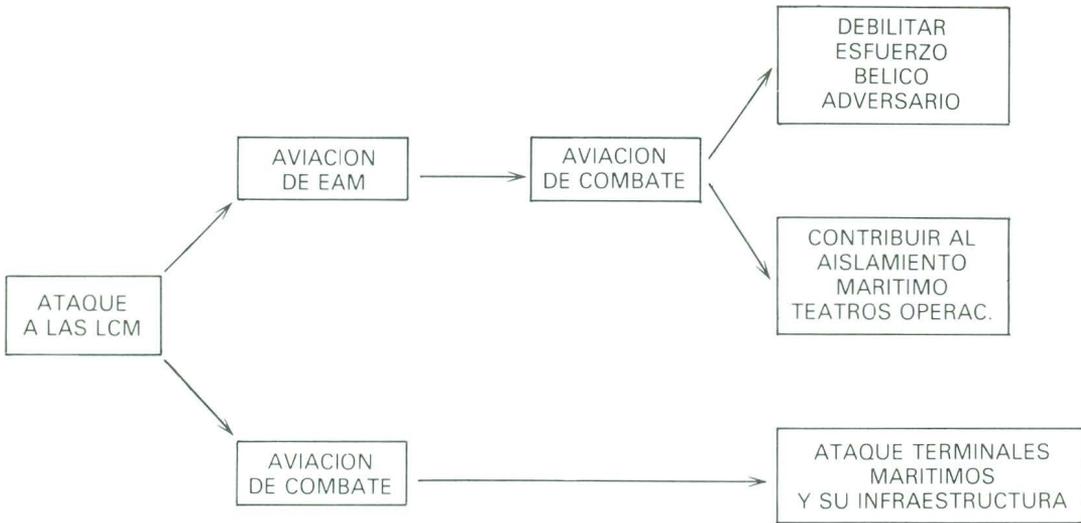
Ejemplo: Durante la Segunda Guerra Mundial los alemanes lucharon por el control de las cmvs en base casi exclusivamente al empleo de submarinos, pudiendo haber complementado esta función mediante el empleo de aviación. El problema de fondo era que la Luftwaffe estaba comprometida en otros frentes y no podía ceder a la interferencia de luchar por el control de las LCM.

La armada nazi no contaba con una aviación naval que le pudiese cumplir esta tarea.

Durante la Segunda Guerra Mundial, en el ataque a las LCM del Eje la aviación aliada hundió un 20% del total del tráfico mercante. En la defensa de ellas su labor fue aún más eficiente, destruyendo un 40% del total de submarinos del Eje.

b) Protección indirecta. El arma aeronaval puede brindar protección indirecta al sistema de comunicaciones marítimas contra la amenaza

## ACCIONES AERONAVALES EN LAS OPERACIONES DE EJERCICIO DE CONTROL DEL MAR



de la Fuerza Operativa adversaria, siempre y cuando sea orgánica y se encuentre embarcada en la Fuerza Operativa propia, vale decir, que el arma aeronaval sea parte integral e indisoluble de dicha fuerza y constituya uno más de sus sistemas de armas. Ejemplo: Aviones de portaaviones de ataque (PAA) perteneciente a una Fuerza Operativa.

### Áreas de misiones de la armada

El poder naval cumple su rol de respaldo a la política a través del cumplimiento de sus áreas de misiones, en donde la participación del arma aeronaval permite afianzar dicho respaldo.

En general, se deben considerar las siguientes áreas de misiones de la armada, tanto en tiempos de paz como de guerra:

En tiempo de paz:

- Disuasión.
- Presencia naval.
- Participación en maniobras de crisis.
- Vigilancia del mar jurisdiccional, protección de los intereses marítimos y seguridad de la vida en el mar.

En tiempo de guerra:

- Operaciones de control del mar, tales como: conquista y disputa del control del mar y ejercicio de control del mar.
- Operaciones de proyección.

En este apartado discutiremos la participación que le corresponde al arma aeronaval en dichas áreas de misiones, en beneficio del poder naval, y su rol de respaldo a la política exterior del Estado.

### Disuasión

Se entiende por disuasión una estrategia cuyo fin es evitar que el adversario inicie su acción, paralizándolo mediante la amenaza de represalias hipotéticamente más perjudiciales que los beneficios pretendidos como fruto de su agresión, sin que para ello sea necesario recurrir al empleo de las Fuerzas Armadas en la guerra.

El concepto de disuasión, si bien es cierto que es tan antiguo como la guerra, ha surgido con mayor relevancia en las últimas décadas con la aparición del armamento atómico. Ello ha derivado en una disuasión nuclear y en una disuasión clásica.

El propósito de la disuasión será inducir una estabilidad, un estado de equilibrio que fomente la prudencia por parte de los oponentes que enfrentan la posibilidad de una guerra. Implica que ninguno de los adversarios optará racionalmente por el primer golpe, entendiéndose de esta forma que la disuasión no restrin-

ge al oponente físicamente, sino más bien psicológicamente.

Para aquel que aplica la disuasión, la verdadera protección no la constituye un eficiente esquema defensivo, sino una poderosa y convincente capacidad ofensiva que pueda materializar una contundente amenaza de represalias.

Es justamente en esa capacidad de ofender en donde el rol del poder naval se hace presente, respaldando la política exterior del Estado. El poder naval constituye, de esta forma, un elemento de primordial importancia para mantener un equilibrio político en base a la estrategia de la disuasión, aplicando la amenaza del empleo de su fuerza con la capacidad de operar desde una posición estratégica y con una firme y decidida voluntad estratégica en su empleo.

Aparte de la capacidad estratégica del poder naval que define el tríptico, es indispensable, para materializar debidamente la disuasión, convencer al potencial adversario del "prestigio internacional" de dicho poder y que se tiene la firme decisión de emplearlo cuando se requiera.

De esta forma, es recomendable, tanto para los países poderosos como para los débiles, robustecer su poder naval tanto como lo permita el máximo esfuerzo económico que pueda realizar la nación, como única forma de hacer creíble el efecto disuasivo en el exterior, creando una Fuerza Operativa balanceada.

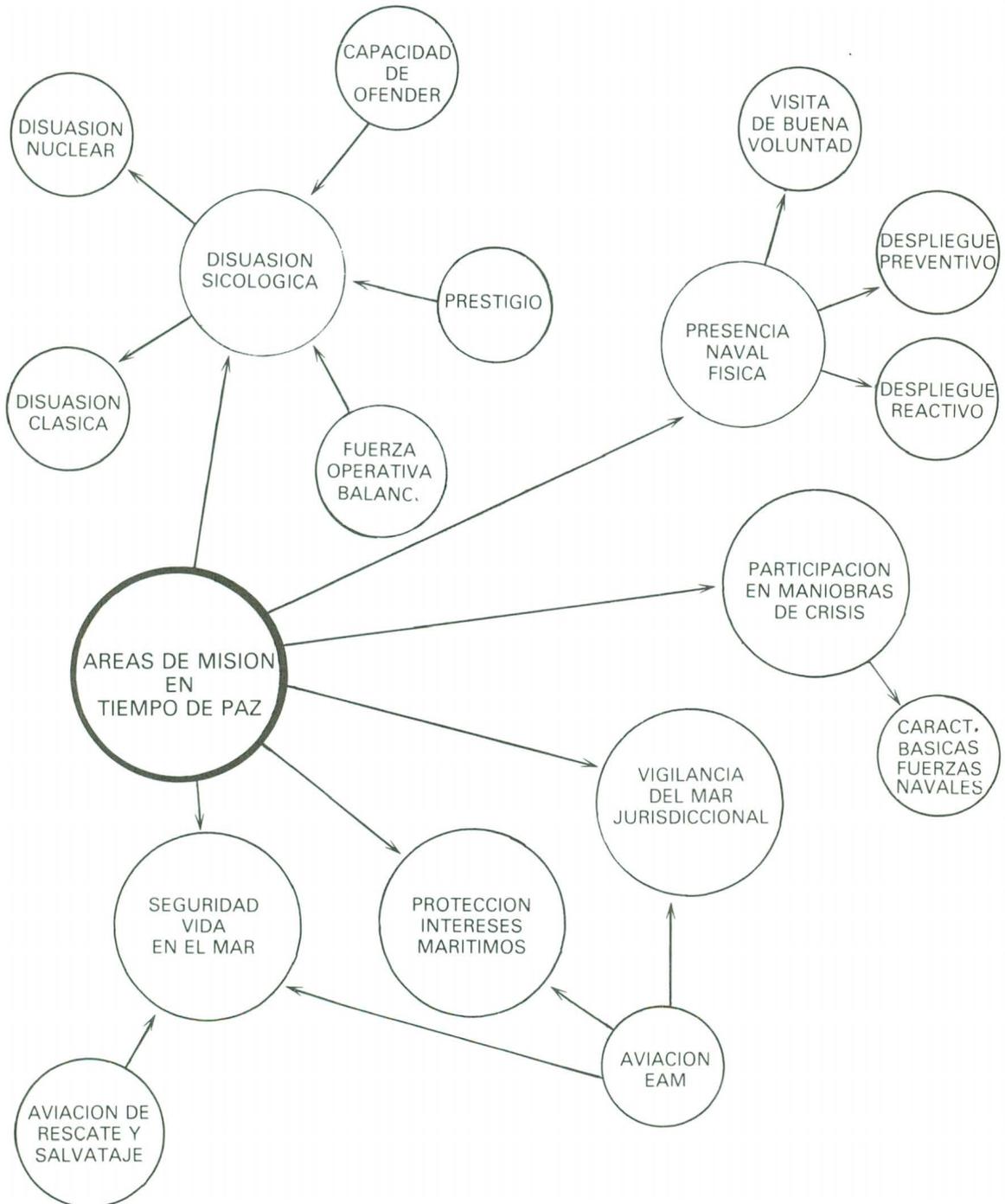
Una Fuerza Operativa balanceada será aquella capaz de enfrentar con sus propios medios y con una razonable probabilidad de éxito, amenazas en cualquiera de los tres planos y al menos en dos de ellos en forma simultánea, considerando el carácter tridimensional de la guerra naval contemporánea.

Para lograr una Fuerza Operativa tridimensionalmente balanceada se deberá contar con medios aéreos, preferentemente embarcados, entendiéndose como tales tanto aviones como helicópteros, ya que las unidades navales de superficie que no cuentan con el apoyo del arma aeronaval han sido sobrepasadas por las amenazas aérea y submarina, perdiendo la credibilidad en su efecto disuasivo.

La Fuerza Operativa, como el elemento de mayor disuasión que posee un Estado, debe estar preparada para realizar enérgicas acciones ofensivas, cuya factibilidad es altamente posible al poseer una aviación de combate embarcada, de forma de lograr éxitos estratégicos y tácticos decisivos en caso de que se desencadene el conflicto.

La característica del arma aérea que mayor

# PARTICIPACION AERONAVAL EN LAS AREAS DE MISIONES



efecto disuasivo provoca es su capacidad de atacar "sorpresivamente".

Ejemplo: Estados Unidos ha establecido, a comienzos de la década de los años 80, el Grupo de Batalla del Océano Índico, con base en la isla Diego García, en respuesta a la toma de la Embajada norteamericana en Teherán.

Desde entonces sus PAA ejercieron un importante grado de disuasión para prevenir que el conflicto Irán-Iraq expandiera sus acciones bélicas sobre el tráfico marítimo del petróleo hacia Occidente, habiendo tenido que recurrir al empleo de la fuerza en ciertas ocasiones.

### *Presencia naval*

Siendo la presencia naval el empleo de fuerzas navales para lograr objetivos políticos o sencillamente ventajas políticas y/o estratégicas sin recurrir a la guerra, lo que puede ir desde una visita de buena voluntad hasta un despliegue eminentemente ofensivo, es obvio que una aeronave por sí sola no puede materializar esta acción, pero en unión con la Fuerza Operativa como un todo hacen más efectiva dicha presencia.

A diferencia de la disuasión estratégica, no se pretende paralizar al adversario con amenazas para evitar que inicie el conflicto, sino más bien impedirle únicamente realizar ciertas acciones en el plano político-estratégico, existiendo acciones de *despliegue preventivo* y de *reacción*.

Estas operaciones se caracterizan por ser imprescindible la presencia física de la Fuerza en el área crítica donde se desea ejercer influencia, estando muy relacionada con la maniobra de crisis.

Ejemplo: El despliegue reactivo de la Fuerza de Tarea Británica hacia las islas Falkland o Malvinas constituye, hasta antes del inicio de las acciones navales, un acto de presencia naval realizado como una respuesta defensiva ante la crítica situación planteada por Argentina.

### *Participación en maniobras de crisis*

El poder naval desempeña un papel fundamental en las maniobras de crisis, dadas las características básicas de las fuerzas navales y siempre que las capacidades de sus medios respondan a las exigencias que la situación de crisis plantea.

Dichas características básicas permiten ser mejor explotadas si se cuenta con medios aeronavales embarcados en la Fuerza Operativa, tal como se analizará más adelante.

### *Vigilancia del mar jurisdiccional, protección de los intereses marítimos y seguridad de la vida en el mar*

Esta área de misión, si bien es cierto que puede ser cumplida por las unidades de superficie, es innegable que las aeronaves la pueden satisfacer en forma más eficiente mediante los roles de EAM y operaciones de rescate y salvamento, en virtud de la mayor área de mar vigilada por unidad de tiempo y a la mayor rapidez en concretar operaciones de salvamento, respectivamente.

En relación a la seguridad de la vida en el mar, es también innegable la mayor capacidad del buque de superficie en cantidad de sobrevivientes que puede rescatar del mar, pero la oportunidad adecuada juega en favor de la aeronave.

### *Operaciones de control del mar*

— Conquista y disputa del control del mar. Según sea la comparación relativa del poder naval de los oponentes, podrá optarse por operaciones de conquista o por la de disputa del control del mar, encontrándose en el arma aeronaval plena aplicación para ambas operaciones, aunque no en todos sus métodos.

Siendo la *batalla* el atributo de la Fuerza Operativa del más fuerte, es indudable que el arma aeronaval embarcada influirá notablemente en dicho cómputo de potenciales y en el desenlace de dicho encuentro.

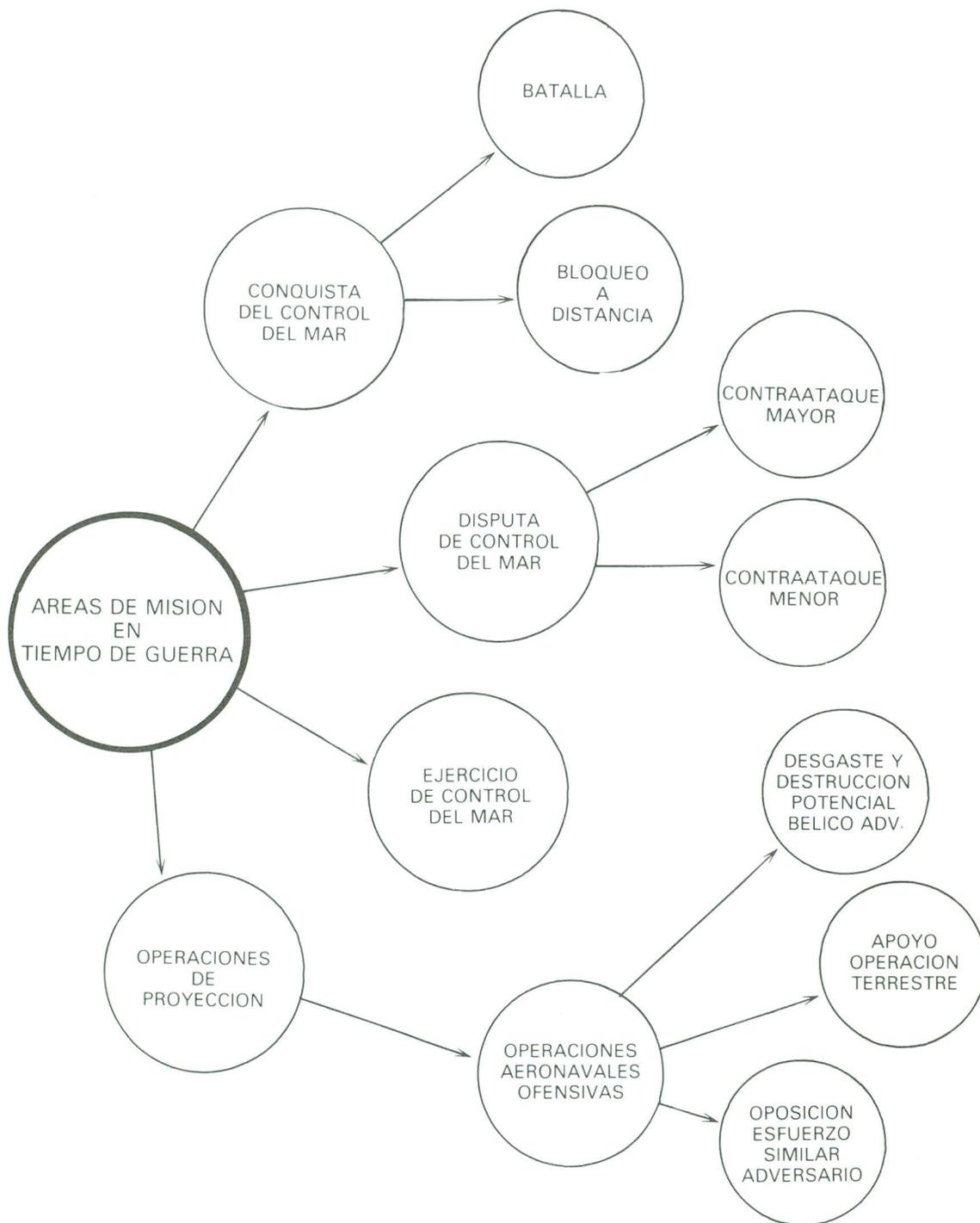
Particular importancia adquiere la aviación naval de la Fuerza Operativa en una *ofensiva de movimiento*, tanto para determinar el PIM como para desgastar la Fuerza Operativa adversaria, disminuirle su movilidad y obligarla a dar la batalla.

Ejemplo: La ofensiva de movimiento emprendida por portaaviones del Almirante Halsey en contra de la Fuerza de Portaaviones del Almirante Ozawa durante la batalla de Leyte, logrando destruirle a esta sus 4 portaaviones, más 1 crucero y 1 destructor, mediante la aviación naval de combate.

En el *bloqueo a distancia* la Fuerza Operativa del más fuerte, quien materializa el bloqueo, facilita la obtención de informaciones operativas del enemigo mediante su aviación de EAM, en caso de que el adversario pretenda vulnerar el bloqueo, y permite presentar oportuna e inicialmente la batalla por medio de su aviación de combate embarcada.

Ejemplo: Bloqueo a distancia impuesto a

# PARTICIPACION AERONAVAL EN LAS AREAS DE MISIONES



Argentina por Inglaterra durante el conflicto de las Falkland o Malvinas.

Siendo el *contraataque mayor* una acción ofensiva realizada por la Fuerza Operativa generalmente del más débil, contra parte de la Fuerza Operativa del más fuerte, dividida por la maniobra, en busca de la paridad o superioridad de fuerzas para conquistar el control del mar por medio de la batalla, es particularmente apropiado el empleo de aviación naval de combate embarcada para desgastar al oponente.

Ejemplo: En la batalla de Midway la Armada de Estados Unidos realizó vigorosos contraataques mayores en contra de la Fuerza de Portaaviones del Almirante Nagumo, mediante la aviación de combate de sus portaaviones, sin que fuese necesario que los Almirantes Spruance y Fletcher maniobraran para dividir la Flota Imperial, ya que el mismo Almirante Yamamoto parceló sus fuerzas.

La aviación naval de combate con base en tierra es particularmente apta para ejecutar *contraataques menores* en contra de una Fuerza Operativa adversaria, considerando las limitaciones de su radio de acción y oportunidad.

Ejemplo: Ataques aéreos de los *Super Etendard* y *Sky Hawk A-40* sobre la Fuerza de Tarea Británica, durante el conflicto de las Malvinas o Falkland.

—Ejercicio de control del mar. La participación de las aeronaves navales en las operaciones de ejercicio de control del mar fueron analizadas anteriormente, dada su relevancia en la fundamentación estratégica del arma aeronaval.

### *Operaciones de proyección*

En las operaciones de proyección, también denominadas proyección del poder militar de la nación a través del poder naval, se debe establecer si se efectuarán operaciones ofensivas contra objetivos ubicados en territorio adversario o bien si se prevé oponerse con las fuerzas navales y otros medios a la realización de ellas por parte del oponente en territorio propio.

En estas operaciones la aviación naval puede contribuir al logro del objeto mediante *operaciones aeronavales ofensivas*, tendientes a: Desgastar y destruir el potencial bélico adversario; apoyar una operación terrestre; oponerse a esfuerzos similares adversarios contra las fuerzas propias.

### **Incremento de la capacidad estratégica de la Fuerza Operativa**

Siendo la capacidad estratégica del poder naval

equivalente a la Fuerza  $\times$  Posición, en donde el signo  $\times$  es la voluntad estratégica de su empleo, es dable deducir que las aeronaves conforman un arma más de dicho poder, integrando parte del elemento Fuerza del tríptico que define este concepto, toda vez que él no está ni puede estar limitado sólo a unidades de superficie.

Tal como será analizado más adelante, las aeronaves pueden cumplir diversas tareas en beneficio de la Fuerza Operativa, pero es particularmente interesante analizar previamente aquellas relacionadas más directamente con la estrategia marítima.

—El *rol ofensivo o de ataque* permite aumentar considerablemente el alcance del armamento de las unidades de superficie, presentando de esta forma a la Fuerza Operativa que posee aviación de combate embarcada condiciones favorables para dar la batalla frente a una Fuerza Operativa carente de dicha arma.

Ejemplos: Un avión *Super Etendard* armado con un misil AM-39 tiene un radio de acción de 250 millas náuticas (mn), lo que sumado al alcance de 37 mn del misil prolongan el poder ofensivo de la flota a 287 mn.

Un helicóptero pesado *Super Puma* armado con 2 misiles AM-39 tiene un radio de acción de 100 mn, lo que sumado al alcance de 27 mn del misil prolongan el poder ofensivo de la Fuerza Operativa a 127 mn.

—El *rol de exploración aeromarítima* cumplido por las aeronaves de ala fija constituye el mejor medio para obtener inteligencia operativa en la guerra en el mar, para países que no tienen acceso a las informaciones satelitales.

La EAM se realiza para que los mandos, especialmente los a flote, puedan adoptar resoluciones oportunas y acertadas a base del conocimiento anticipado de la presencia, composición y movimientos del enemigo.

La EAM de carácter estratégico está orientada a obtener inteligencia operativa de la Fuerza Operativa adversaria en beneficio de la Fuerza Operativa propia y debe responder fundamentalmente a sus necesidades; por lo tanto, los medios de EAM deben ser orgánicos de la flota.

### **LA AVIACION NAVAL ORGANICA Y EMBARCADA**

Habiéndose fundamentado estratégicamente el empleo de una aviación naval orgánica en base a su participación en las operaciones de ejercicio del control del mar, no se descarta el virtual apoyo que pudiesen prestar aeronaves de la Fuerza Aérea a la Fuerza Operativa en el

mar, en un determinado momento, a pesar de que dicho apoyo, por lo general, no será oportuno ni apropiado.

### **Pilotos y operadores navales con una misma doctrina común**

El piloto y operador de una aeronave naval serán por esencia más marinos que aviadores, con lo que se logrará comprender con mayor exactitud la real dimensión del problema naval y de la guerra en el mar.

Entre un Oficial naval y uno de la Fuerza Aérea existen años de formación profesional diferente, mentalidades distintas, conceptos estratégicos y procedimientos tácticos que tienen muy poco o casi nada en común, doctrinas diferentes, terminologías extrañas, interpretaciones disímiles y, por último, desconocimiento de las personalidades involucradas, lo que hará más difícil un trabajo de equipo.

Solamente los años de experiencia en el servicio naval y la intensa práctica en los buques, más que en las propias aeronaves, darán al piloto naval la capacidad para, con sólo mirar una pantalla o interceptar una comunicación, interpretar correctamente la situación que se vive en la superficie del mar y qué es lo que corresponde hacer.

“Al unir el arma aérea y la marina hemos ido más lejos que cualquier otra nación. Por hábiles y valientes que fueran los pilotos de la Real Fuerza Aérea Británica no siempre han tenido suficiente conocimiento del mar, de los buques y de las tácticas navales para llevar a buen fin sus misiones aeronavales.” (F. Knox, Secretario de Estado del Reino Unido, en 1945)

### **Dependientes de un mismo mando**

Si bien es cierto que es válido el concepto de la “unidad de la guerra”, durante el conflicto primarán las tareas asignadas a cada institución castrense y si estas no contemplan el apoyo a otra Fuerza Armada la institución afectada deberá prescindir de tal ayuda.

Esto es especialmente gravitante en el arma aérea, ya que una Fuerza Operativa en el mar requerirá de este medio y no siempre la Fuerza Aérea dispondrá de ellos en forma “oportuna”, ya que sus esfuerzos serán orientados principalmente a la lucha por el control del aire y su objetivo lo materializará la Fuerza Aérea adversaria.

Las aeronaves son armas, medios, y es un hecho comprobado y lógico que los medios sean agrupados por objetivos y no por tipos. En

efecto, al contar la armada con los medios aéreos orgánicos que requiera libera a la Fuerza Aérea de la servidumbre que le genera distraer esfuerzos materiales y humanos en una tarea que le es secundaria.

Al respecto, se debe considerar la demora administrativa natural que sufrirá un requerimiento de apoyo aéreo de un mando a flote, a través del conducto regular correspondiente, a otro mando dependiente de otra institución.

Ejemplos: Durante la Segunda Guerra Mundial la aviación naval británica no se encontraba preparada para resolver sus tareas inherentes a la guerra en el mar. La Real Fuerza Aérea tenía como principales misiones defender las Islas Británicas contra los ataques aéreos alemanes y atacar objetivos militares y económicos en territorio adversario. Sólo al término de la guerra, gracias a la importante contribución de Estados Unidos, Inglaterra fue capaz de lograr una flota relativamente balanceada, en base a un fuerte incremento de sus portaaviones y su arma aérea.

En la misma guerra, el alto mando alemán subestimó el rol de la aviación en el mar. Lo anterior fue en gran medida influencia del Mariscal Goering, quien se opuso tenazmente a la creación de una aviación naval. El consideraba que toda la aviación de las Fuerzas Armadas nazis debía ser concentrada en la Luftwaffe y dependiendo de la situación el arma debía ser utilizada en apoyo de la armada o bien en sus tareas independientes, como los bombardeos estratégicos.

### **Material aéreo orgánico con un rol esencialmente marítimo**

La guerra en el mar requiere de medios aéreos altamente especializados, que difieren de los roles que cumplen las aeronaves de otras instituciones armadas.

Cabe señalar, a modo de ejemplo, el *rol de exploración aeromarítima*, que requiere dotar a la aeronave de radares especiales para la detección en la superficie del mar, equipos de guerra electrónica capaces de detectar y bloquear emisiones radáricas y de radiofrecuencia en los rangos típicos de las unidades de superficie, poseer dispositivos aptos para los radares adversarios y, por último, tener la capacidad de atacar buques desde larga distancia, con el propósito de no exponer la aeronave a la defensa antiaérea del enemigo.

El otro caso de medios aéreos especializados en la guerra en el mar lo constituyen las aeronaves antisubmarinas, las cuales, de

acuerdo a su función, poseen sonares de profundidad variable, sonoboyas, detectores de anomalías magnéticas (DAM), radares de rebu- ca de superficie para investigar contactos de periscopios o de submarinos aflorados y capa- cidad de transportar armamento antisubma- rino, tales como torpedos y cargas de profun- didad.

El *rol de ataque antisuperficie*, si bien es cierto que puede ser realizado por cualquier aeronave de combate, logra ser más eficiente cuando el medio aéreo posee sensores aptos para una buena detección en la superficie del mar y para alertar al piloto de la amenaza de un radar de control de fuego hostil sobre su aereo- nave como, asimismo, por el hecho de estar dotada de armamento antisuperficie de largo alcance que le permite evadirse con rapidez una vez materializado el ataque.

Hay roles, tales como el de *Combate aire- aire*, *Alarma aérea temprana* (AAT), *Transporte y Enlace*, que pueden ser cumplidos con igual eficiencia por una aeronave de la Fuerza Aérea, siempre y cuando esté dotada de las correspon- dientes capacidades, las que son comunes a las guerras aéreas y en el mar.

## Potencialidades del arma aeronaval

### *Potencia ofensiva - capacidad defensiva*

Desde la Segunda Guerra Mundial las aereo- naves de combate han mantenido su supremacía en la ofensiva y defensiva de la guerra naval. Desde su aparición han desplazado a la artillería naval como armamento ofensivo principal de la Fuerza Operativa, relegándola a un plano netamente defensivo. Sin embargo, las aeronaves de combate han evolucionado aceleradamente estas últimas décadas, diversificando su arma- mento en cañones, bombas, *rockets*, misiles, torpedos e incluso armamento nuclear.

Se pensó en un comienzo que la aparición del misil, inicialmente de superficie a superficie, relegaría a un segundo plano a las aeronaves de combate como principal medio ofensivo, pero variaciones de esta nueva arma le otorgaron aún más poder: los misiles aire-superficie y aire-aire.

En la guerra de superficie las aeronaves de combate han demostrado poseer más eficien- cia que los misiles, ya que por más complejos que sean los sistemas de guiado de estos últi- mos nunca serán tan perfectos como la mente humana del piloto; de allí que estas aeronaves reciban la denominación de "vectores inte-

ligentes". La aeronave de combate ha llegado a ser, en esencia, el arma de choque avanzado del poder naval.

En la guerra antiaérea los aviones de com- bate, conformando las Patrullas Aéreas de Combate (PAC), han extendido y optimizado el paraguas de defensa aérea de la Fuerza Operati- va, dejando a los sistemas de misiles y artillería la defensa interior de la Fuerza.

En la guerra antisubmarina, las aeronaves, mediante sus sonares, DAM, sonoboyas, torpe- dos y cargas de profundidad, han mejorado la capacidad defensiva de la Fuerza Operativa de- tectando y destruyendo los submarinos hosti- les en sus áreas de patrulla, en su tránsito hacia ellas o bien antes de que lleguen a distancia de lanzamiento de sus armas. En esta función, las aeronaves antisubmarinas desarrollan su co- metido sin mayor riesgo a su propia seguridad, en contraste al peligro que enfrentan las unida- des de superficie en este rol.

Poseer una aviación naval de combate es de por sí un factor de fuerza para la Fuerza Operativa. Una forma de solución a su emplaza- miento es tener su base en tierra, lo que induda- blemente es más ventajoso que no poseerla, pero esta solución presenta serias limitaciones.

Las aeronaves de combate otorgan a la Fuerza Operativa una capacidad ofensiva con- tra unidades de superficie adversarias y a su vez le brindan protección antiaérea y antisubma- rina, funciones que son totalmente complemen- tarias y compatibles, pudiendo ser ejercidas por aeronaves con base en tierra o a bordo.

Lo realmente importante es que la aereo- nave de combate que cumpla estas funciones esté disponible en el *momento preciso*, ya que antes o después será inútil. Una aeronave con base en tierra no podrá cumplir este requerimiento con la misma eficiencia que una embarcada.

"Los aviones basados en tierra, general- mente preferidos por los extremistas aéreos, simplemente no estaban en el punto cuando se les necesitaba." (B. Brodie)

Si se pensara en solucionar el apoyo aéreo a la Fuerza Operativa con una aviación de com- bate con base en tierra, esta deberá operar des- de aeródromos a lo largo de la costa, de forma de mantener permanentemente una PAC dando cobertura aérea a la flota, siendo indispensable un sistema de relevos en el aire, lo que deman- daría un gran esfuerzo logístico del Grupo de Apoyo Móvil de tierra y a su vez contar con un considerable número de aviones que permitan mantener al menos una PAC en vuelo.

Asimismo, si la Fuerza Operativa planifica una operación lejos de costa y más allá del radio de acción de sus aeronaves de combate con

base en tierra, obligará a estas últimas, si es que tienen la capacidad, a un *reabastecimiento en vuelo*, lo que demandará contar con la aeronave de reaprovisionamiento apropiada, el entrenamiento de los pilotos en este tipo de maniobras y expondrá las aeronaves a una vulnerabilidad durante su ejecución.

El no contar con este sistema de reaprovisionamiento limitará la Fuerza Operativa a operaciones cercanas a la costa, dentro del radio de acción de las aeronaves, lo que constituye una restricción inaceptable a su movilidad si se desea mantener el apoyo aéreo.

Ejemplo: En el conflicto de las Malvinas o Falkland se pudo apreciar ambos tipos de configuración del apoyo aéreo con base en tierra por parte de Argentina y de aviación embarcada por parte de Inglaterra. En un comienzo se pensó que la aviación de combate argentina con base en el continente causaría severos daños a los aviones de combate ingleses, lo que a la luz de las estadísticas del conflicto fue justamente lo contrario.

Para ejercer cierto grado de control del mar el poder naval requiere de su aviación de combate, ya que para asegurar dicho control se debe conquistar y mantener la superioridad aérea local y temporal. Esta superioridad aérea se puede lograr con aviones embarcados o con base en tierra, pero tomando el ejemplo anterior de las Malvinas o Falkland se demostró que para operar más allá del radio de acción de las aeronaves es imprescindible la aviación embarcada. Es aquí donde aparece un medio fundamental para el avión de combate embarcado: El portaaviones y el portaaeronaves (PA).

Pese a escaparse del tema central en discusión, se estima pertinente efectuar algunos alcances en relación a los portaaviones y portaeronaves.

Es una realidad la vulnerabilidad del portaaviones, pero se debe considerar que ningún sistema de armas o fuerza militar es invulnerable. Debido a que el portaaviones es capaz de desplazarse a altas velocidades a través de grandes distancias, es más difícil de ubicar y atacar que cualquier base en tierra.

El portaaviones es menos vulnerable que los restantes buques de la Fuerza Operativa, siendo los más vulnerables los petroleros y los transportes logísticos, que dependen de otros buques para sobrevivir. Por el contrario, el portaaviones brinda protección a estos y a todos los demás buques de guerra o mercantes, dentro de su radio de cobertura aérea.

Ejemplos: Con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial ningún portaaviones norteamericano ha sido averiado por acción del ene-

migo. En contraste, durante la Guerra de Corea todos los aeropuertos tácticos de Estados Unidos fueron capturados por las fuerzas terrestres norcoreanas.

En Vietnam, más de 300 helicópteros y aviones norteamericanos fueron destruidos en sus aeródromos y más de 3 mil aeronaves resultaron averiadas durante ataques enemigos.

Para armadas de países desarrollados, cuyos intereses marítimos son custodiados por su poder naval, su Fuerza Operativa deberá considerar el empleo del portaaviones y de la aviación de combate convencional embarcada.

Dado lo prohibitivo de su costo de adquisición, operación y mantención, esta solución no será factible para armadas de países en vías de desarrollo y de recursos limitados, siendo conveniente y aceptable para ellos el empleo de buques mercantes acondicionados como portaaviones, desde cuya cubierta se permita la operación de aviones de combate tipo V/Stol y helicópteros pesados.

Tal como se ha comentado, el avión de combate como arma aeronaval es capaz de prolongar la potencia ofensiva de la Fuerza Operativa hasta que su radio de acción se lo permita y puede otorgar una importante contribución a la capacidad defensiva antiaérea y antisubmarina de la flota. Pero esta arma aérea no debe sobrevalorarse a extremos, ya que se debe recordar que pese a su gran maniobrabilidad y velocidad su capacidad para recibir castigos es prácticamente nula, lo que la hace vulnerable a una gran variedad de armamentos del adversario.

"El avión es, así, una paradoja militar ya que puede lanzar enormes proyectiles y, sin embargo, ser mortalmente herido por un pequeño proyectil." (B. Brodie)

### *Mando y control*

Este rol, que cae dentro del campo de la táctica, es un concepto más moderno en el empleo de las aeronaves; consiste en explotar sus capacidades de retransmisión del panorama de superficie, submarino y/o aéreo, vía enlace de data (Data Link) a las unidades de superficie de la Fuerza Operativa, con el propósito de hacer más efectiva la conducción por parte del OCT y permitirle disponer de un expedito sistema de control en tiempo real.

Los computadores, tanto de buques como de aeronaves, dialogan entre ellos e intercambian miles de informaciones en milésimas de segundos, que traducidas en una imagen común de la situación es recibida simultáneamente por todos.

## *Movilidad táctica*

Siendo la *movilidad estratégica* la capacidad para desplazarse y permanecer y la *movilidad táctica* lo que otorga flexibilidad y rapidez, es consecuente establecer que el arma aeronaval embarcada puede contribuir eficientemente a esta última, toda vez que la primera es una característica típica de las fuerzas navales de superficie.

El arma aeronaval asegurará su movilidad táctica siempre y cuando opere desde la Fuerza Operativa y se apoye en su movilidad estratégica. De esta forma, la gran velocidad, maniobrabilidad y flexibilidad características de las aeronaves podrán ser desplazadas con la flota y permanecer por un prolongado período en cualquier área marítima de interés.

“El avión se mueve a gran velocidad y en tres dimensiones; sin embargo, y a pesar de sus grandes posibilidades, es un arma de grandes restricciones. Las condiciones atmosféricas en tierra y en el mar, la neblina, la noche, los malos tiempos como, asimismo, su limitada autonomía, hacen que no puedan obtenerse todos los frutos que su gran movilidad nos ofrece.” (Comandante S. Díaz B.)

Una excepción parcial a esta regla la constituyen los aviones de EAM, de los cuales una de sus principales características es su aptitud para mantenerse durante horas en el aire, acudir rápidamente a zonas alejadas y patrullarlas durante largo tiempo, capacidades que no hacen tan rigurosa su operación embarcados en la misma Fuerza Operativa, a pesar de ser más conveniente.

## **El binomio buque-aeronave**

El análisis efectuado permite comprender que la contribución del arma aérea a la Fuerza Operativa es realmente efectiva si se realiza con una aviación naval orgánica y embarcada que pueda ser empleada oportunamente en cualquier momento y lugar en que sea requerida.

Es en esta condición donde el arma aeronaval explota las características básicas de las fuerzas navales, especialmente en situaciones de crisis, siempre y cuando las capacidades de dichos medios respondan a las exigencias de las situaciones planteadas.

## *Flexibilidad política*

Permite que la Fuerza Operativa grave e incluso sea vista y localizada en el área de interés, sin violar espacios territoriales.

Lo anterior es particularmente importante

tanto en la paz como en períodos de crisis y constituye un respaldo a la política exterior e interior, facultando al Estado a aplicar presión político-estratégica, graduable a voluntad, al potencial adversario o bien actuar en situaciones de emergencias internas.

La alta mar es un teatro internacional y deshabitado donde no se vulnerarán formalmente los santuarios establecidos. El poder naval, de esta forma, se convierte en la herramienta más flexible de la política para comprobar las intenciones del adversario y para mostrar la Fuerza, lo que comúnmente se conoce como la “diplomacia de cañoneras”.

Esta flexibilidad no la poseen otras herramientas del poder militar como, por ejemplo, la Fuerza Aérea. Sin embargo, la fuerza aeronaval embarcada asimila dicha flexibilidad del poder naval y permite su explotación.

En períodos de crisis el arma aérea de la Fuerza Operativa permite disuadir al adversario, participar de la presencia naval mediante la materialización de despliegues preventivos y reactivos o bien utilizar la fuerza de las aeronaves en una represalia, autodefensa o prevención, orientado hacia una escalada, *statu quo* o bien una distensión del conflicto, respectivamente.

En períodos de emergencia interna las aeronaves de la Fuerza Operativa pueden respaldar zonas afectadas, mediante la oportuna concurrencia de sus medios. Asimismo, pueden contribuir a darle seguridad al frente marítimo, para evitar infiltraciones foráneas no deseadas.

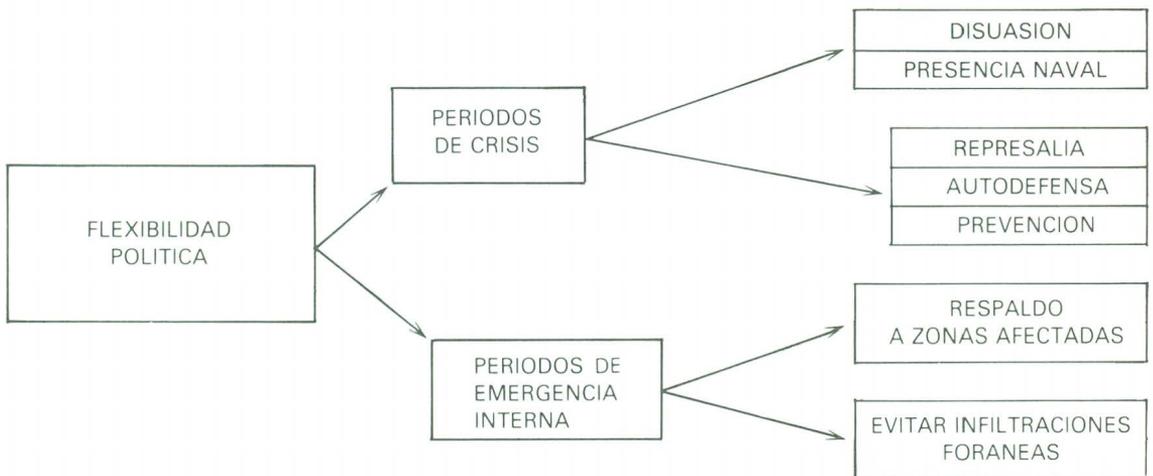
## *Condición de lista para actuar al arribo*

Permite a la Fuerza Operativa iniciar sus operaciones a contar del instante mismo de su arribo al área, sin requerir de preparación alguna.

En estas mismas condiciones arriban al área de operaciones las aeronaves embarcadas en la Fuerza Operativa, pudiendo incluso actuar antes del arribo físico de los buques de superficie al área en cuestión.

Ejemplo: En la guerra de Vietnam la intensidad del empleo de la aviación naval norteamericana embarcada en sus portaaviones fue de tal dimensión, que del total de misiones de bombardeo sobre blancos terrestres efectuadas por todas las ramas aéreas de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos, más del 50% fueron cumplidas por el arma aeronaval.

## CARACTERISTICAS BASICAS DE LAS FUERZAS NAVALES Y EL ARMA AERONAVAL EMBARCADA



### *Flexibilidad operativa*

Es la capacidad de la Fuerza Operativa para desplazarse oportunamente hacia áreas "lejanas", en cualquier momento político, por lo que está relacionada con la movilidad estratégica.

De esta forma, el portaaviones y el portaaeronaves permiten la movilidad estratégica del arma aeronaval embarcada, de forma que una vez que se ingrese al área de operaciones se permita a las aeronaves estar en condiciones de listas para actuar, explotando su movilidad táctica característica.

### *Flexibilidad logística*

Es la capacidad de la Fuerza Operativa para permanecer en el área de operaciones por un tiempo suficientemente prolongado y manteniendo su capacidad estratégica original, por lo que también se relaciona con la movilidad estratégica.

Así, el portaaviones y el portaaeronaves relevan a las aeronaves embarcadas de su insuficiencia logística, dándoles el apoyo necesario y equivalente a una base aérea, pero de características móviles.

## **EL CASO DE ARMADAS DE PAISES EN VIAS DE DESARROLLO**

### **Tareas, objetivos y tipos de aeronaves**

Para definir los medios que materialicen el dimensionamiento de la aviación naval de un país en vías de desarrollo se debe determinar previamente cuáles son las tareas que dichos medios deberán cumplir en apoyo de las fuerzas operativas.

Las tareas señaladas son de carácter permanente, es decir, no corresponden a una hipótesis o situación específica de ningún país, por lo que los medios aeronavales involucrados deben tener aplicación ante cualquier hipótesis bélica de algún país en desarrollo. Asimismo, la enumeración de dichas tareas no pretende ser rígida ni definitiva, pudiendo estar sometida a diferentes criterios estratégicos.

A estas alturas no es posible todavía determinar el tipo de aeronave que mejor apoyo pueda prestar a las fuerzas operativas, sino que solamente especificar las operaciones aeronavales derivadas de las tareas que se enuncian, las que en la práctica son los Requerimientos de Alto Nivel (RAN) que una armada debe plantearse en el ámbito aeronaval.

Cada tarea debe ser determinada en base a

sus objetivos, con el propósito de seleccionar, cualitativa y cuantitativamente, el tipo de aeronave más apropiada para cada RAN, habida cuenta de las condiciones logísticas y de las restricciones políticas.

—*Conveniencia.* La revisión de las tareas permite determinar sobre qué objetivos se deberá actuar con los medios aeronavales y qué tipos de aeronaves solucionan el RAN planteado en forma más conveniente.

—*Aceptabilidad.* Los tipos de aeronaves que se indicarán resuelven plenamente el RAN planteado en base a los objetivos. El problema debe ser llevado a términos de costo-efectividad aceptables a los recursos económicos de un país en vías de desarrollo.

Al respecto, se debe señalar que es un error considerar que la aeronave es un medio más económico para efectuar lo que normalmente efectúa una unidad de superficie. El buque de guerra y la aeronave deben mantenerse en su habilidad para cumplir tareas que el otro no puede cumplir, o que no puede cumplir tan bien.

En el ámbito de la guerra naval el principal problema radica en el hecho de que es más fácil cuantificar costos que beneficios, lo que podría incentivar a una armada a preocuparse en demasía de los primeros en desmedro de los últimos. De esta forma, este mal entendido ahorro de dinero conducirá fatalmente a concentrar la atención en los medios y no en los fines.

De todas maneras, aplicar un criterio de costo-eficiencia a los sistemas navales resulta extremadamente complejo, ya que es discutible evaluar una fuerza que se reserva en caso de conflicto, sobre todo si no ha sido anteriormente probada en combate.

Para reducir costos y evitar diversificación de medios es conveniente que las aeronaves en lo posible satisfagan las tareas de dos roles compatibles entre sí como, por ejemplo, el Rol del EAM con el Rol de mando y control, el Rol ofensivo con el defensivo, este último con el Rol aerotáctico, etc.

Es también deseable que los medios aeronavales que se requieren en tiempo de guerra sean apropiados para desarrollar actividades operativas y de entrenamiento en tiempo de paz, especialmente en lo relacionado con la vigilancia del mar jurisdiccional, protección de los intereses marítimos y seguridad de la vida en el mar.

A una armada de un país en vías de desarrollo le resultaría prohibitivo el costo de adquisición y mantención de un portaaviones de ataque, sin considerar los obstáculos políticos que su compra generaría, por lo que se deben res-

tringir los medios aeronavales a aquellos que permitan operar desde otras plataformas a flote.

Los aviones de EAM-AAT de diseño original en dichas funciones y que operan con base en tierra alcanzan un costo demasiado elevado en razón a la efectividad lograda por un avión de transporte civil, que sea modernizado para cumplir esas mismas funciones.

Los aviones de transporte pesado operados desde tierra elevan el costo de adquisición más allá de la efectividad que se logra con un avión de transporte mediano, también operado desde tierra y que sea capaz de transportar una sección de comando o bien cargar vehículos livianos o buses para la IM o misiles superficie-superficie de recambio para las unidades misileras.

—*Factibilidad.* A la conveniencia de contar con un determinado tipo de aeronaves que den solución al RAN planteado y a la aceptabilidad de su adquisición para una armada en términos de costo-efectividad, debemos agregar la factibilidad de materializar la compra de los medios aeronavales, habida cuenta de las restricciones políticas u otras a que se encuentre sometido un supuesto país en vías de desarrollo, en materia de equipamiento bélico y venta de armamentos.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, las tareas, objetivos y tipos de aeronaves son los que se indican a continuación (entre paréntesis, los medios aeronavales omitidos por las restricciones mencionadas).

### *Rol de exploración aeromarítima*

#### a) Tareas:

- Exploración oceánica.
- Exploración en aguas restringidas.
- Alarma aérea temprana.

#### b) Objetivos:

- Unidades de superficie de la Fuerza Operativa adversaria.
- Unidades de superficie de las fuerzas secundarias adversarias.
- Aeronaves de combate adversarias.
- Unidades auxiliares y mercantes adversarias.

#### c) Tipos de aeronaves:

- Avión de transporte civil modernizado para EAM-AAT, operado desde tierra.
- (Avión de EAM-AAT operado desde un PAA).
- Avión de EAM operado desde tierra.
- Helo pesado de AAT operado desde un PA.
- Helo liviano para exploración en aguas restringidas.

### *Rol ofensivo*

#### a) Tareas:

- Ataque a las fuerzas de superficie adversarias antes o durante el encuentro con la Fuerza Operativa propia.
- Ataque a la posición u otros objetivos geográficos del adversario.
- Ataque a las comunicaciones marítimas adversarias.
- Apoyo aéreo estrecho a fuerzas navales secundarias.
- Apoyo aéreo estrecho a fuerzas de IM.

#### b) Objetivos:

- Unidades de superficie de la Fuerza Operativa adversaria.
- Unidades de superficie de las fuerzas secundarias adversarias.
- Objetivos terrestres adversarios.
- Unidades auxiliares y mercantes adversarias.
- Tropas de IM o de Ejército adversarias.
- Aeronaves de combate adversarias.

#### c) Tipos de aeronaves:

- (Avión de combate operado desde un PAA).
- Avión de combate operado desde un PA.
- Helo pesado de combate operado desde un PA.

### *Rol defensivo*

#### a) Tareas

- Ataque a las fuerzas navales, terrestres y aéreas que amenacen la seguridad de las fuerzas navales propias.
- Ataque a las unidades de superficie, submarinas y aéreas que amenacen el litoral propio.
- Ataque a los corsarios de superficie, submarinos o aeronaves que amenacen las LCM propias.

#### b) Objetivos:

- Unidades de superficie de la Fuerza Operativa adversaria.
- Unidades de superficie de las fuerzas secundarias adversarias.
- Submarinos adversarios.
- Aeronaves de combate adversarias.
- Unidades de la Fuerza de Tareas Anfíbias adversarias.
- Tropas de IM o de Ejército adversarias.
- Aeronaves de transporte adversarias.

#### c) Tipos de aeronaves:

- Avión de combate operado desde un PAA.
- (Avión de combate operado desde un PA).
- Helo pesado de combate operado desde un PA.
- Helo pesado AS operado desde un PA.

- Helo mediano AS operado desde un PA.
- (Avión AS operado desde un PAA).

### *Rol de mando y control*

- a) Tarea:
- Enlace de data (Data Link) entre unidades de superficie y las aeronaves de la Fuerza Operativa.
- b) Objetivos:
- Unidades de superficie de la Fuerza Operativa propia.
  - Aeronaves de la Fuerza Operativa Propia.
- c) Tipos de aeronaves:
- Avión de transporte civil modernizado para EAM-AAT, operado desde tierra.
  - Helo pesado de AAT operado desde un PA.
  - Helo pesado AS operado desde un PA.
  - Helo mediano AS operado desde un PA.

### *Rol de transporte militar*

- a) Tareas:
- Transporte de tropas.
  - Transporte de carga militar.
  - Evacuación de heridos.
  - Enlace rápido.
  - Rescate y salvamento.
- b) Objetivos
- Tropas de IM propias.
  - Carga militar.
  - Heridos y bajas.
  - VIP y personal.
  - Náufragos.
- c) Tipos de aeronaves
- (Avión de transporte mediano operado desde un PAA).
  - (Avión de transporte pesado operado desde tierra).
  - Avión de transporte mediano operado desde tierra.
  - Helo de transporte pesado operado desde un PA.
  - (Avión de enlace rápido operado desde un PAA).
  - Avión de enlace rápido operado desde tierra.
  - Helo liviano de enlace rápido operado desde un PA.

### *Rol aerotático*

- a) Tareas:
- Designación transhorizonte para misiles superficie-superficie.
  - Reconocimiento e identificación de contactos de superficie.

- Determinación de distancias a contactos de superficie.
  - Enlace de comunicaciones entre unidades de superficie alejadas.
  - Sembrador de deceptivos y *chaff*.
  - Simulación de blancos de superficie.
  - Medidas de apoyo electrónicas.
  - Medidas de apoyo de comunicaciones.
  - Contramedidas electrónicas a radares y comunicaciones.
- b) Objetivos:
- Unidades de superficie de la Fuerza Operativa adversaria.
  - Unidades de superficie de las fuerzas secundarias adversarias.
  - Unidades de la FTA adversaria.
  - Unidades auxiliares y mercantes adversarias.
  - Misiles superficie-superficie transhorizonte propios.
  - Comunicaciones propias.
  - Deceptivos y *chaff*.
  - Emisiones radáricas adversarias.
  - Comunicaciones adversarias.
- c) Tipos de aeronaves:
- Helo pesado operado desde un PA (puede ser AS).
  - Helo mediano operado desde un PA (puede ser AS).

### **La amenaza antiaérea adversaria**

Habiéndose establecido las tareas que debe efectuar la aviación naval y qué tipo de aeronave satisface el RAN planteado en forma más conveniente, factible y aceptable, el siguiente paso será analizar qué amenazas atentan contra el cumplimiento de dichas tareas, para finalmente poder determinar el dimensionamiento más apropiado de los medios aeronavales.

En esta etapa se deben considerar las capacidades que posee el adversario y que amenazan el cumplimiento de las tareas asignadas a los medios aeronavales y no considerar como amenazas aquellas que se ciernen contra la fuerza apoyada por las aeronaves.

En las operaciones contra los objetivos adversarios, ya señalados, los medios aeronavales propios se verán enfrentados a las siguientes amenazas o combinaciones de ellas, expuestas en orden de peligrosidad:

- Aviación de combate embarcada.
- Aviación de combate con base en tierra, de la Fuerza Aérea o de la Armada.
- Helos medianos o livianos artillados.
- Misiles s-A de largo alcance (mayor de 20 mn)

- Misiles s-A de mediano alcance (entre 5 y 20 mn)
- Misiles s-A de corto alcance (menor de 5 mn)
- Artillería AA de mediano y corto alcance.

Para efectos de valorizar las amenazas se analizará el comportamiento de las aeronaves frente a ellas en los Roles de EAM, Ofensivo y Defensivo. No se valorizará el Rol de transporte militar por ser eminentemente logístico y encontrarse de igual forma sometido a dichas amenazas, como tampoco se analizarán los Roles Aerotáctico y de Mando y Control, ya que sus tareas son cumplidas por los mismos medios aeronavales que desempeñan otros roles más importantes.

### *Rol de exploración aeromarítima*

El avión que cumple la función de EAM estratégica en apoyo a la Fuerza Operativa estará permanentemente expuesto a ser interceptado y derribado, sin previa alarma, por la aviación de combate adversaria. Esto hace conveniente que dicha aeronave esté dotada de una capacidad adicional de AAT para reducir el efecto sorpresivo del ataque sobre ella y a su vez para alertar a la Fuerza Operativa de la presencia de aviación hostil, complementado con una alta velocidad y techo de servicio.

El avión que sólo realice funciones de EAM debe ejercer sus funciones en un ambiente de ausencia total de actividad aérea enemiga, siendo apto para labores de vigilancia del mar jurisdiccional, protección de los intereses marítimos, seguridad de la vida en el mar y EAM en beneficio de las operaciones de ejercicio del control del mar.

El helo pesado que cumple la tarea de AAT, que opera relativamente alejado de la Fuerza Operativa adversaria y en las proximidades de la propia, a máxima altitud, está igualmente sometido a la amenaza de la aviación de combate y de helos artillados del adversario, pero en virtud de su misma función podrá alertar a la caza-defensa propia en su auxilio o en defensa de la flota, con la suficiente antelación.

Los helos livianos, que cumplen funciones de exploración en aguas restringidas, si bien es cierto que se encuentran bajo todas las amenazas señaladas, en razón a su maniobrabilidad y uso de la geografía para su protección, permiten minimizar el riesgo de derribo y cumplir su función en forma más eficiente y segura que cualquier otro tipo de aeronave.

### *Rol ofensivo*

El avión de combate que materializa el Rol

Ofensivo se ve enfrentado a la amenaza de su similar, el avión de combate embarcado o con base en tierra, con el cual se enfrenta en igualdad de condiciones. Con el resto de las amenazas latentes no presenta vulnerabilidades, en virtud a su alta velocidad, maniobrabilidad, capacidad de autodefensa y alcance de su armamento aire-superficie, lo que hace conveniente el empleo de este tipo de aeronave en dicho rol.

Con respecto al helo pesado de combate en el Rol Ofensivo, su accionar se verá sometido a la amenaza del avión de combate y al helo mediano o liviano artillado, a los que será vulnerable debido a su menor velocidad y maniobrabilidad. De las restantes amenazas, operará en forma marginal en relación al alcance de su armamento aire-superficie respecto al de misiles s-A de largo alcance del adversario. Lo anterior hace no conveniente el empleo de esta aeronave en tareas de ataque.

### *Rol defensivo*

Para el avión de combate y el helo pesado de combate en este rol valen las mismas consideraciones efectuadas para estas aeronaves en su Rol Ofensivo, en virtud de que las amenazas que enfrentan provienen prácticamente de los mismos objetivos.

Los helos pesados y medianos AS, si bien es cierto que no son vulnerables a la acción ofensiva de su objetivo, el submarino, están bajo la amenaza de los aviones de combate y helos artillados, pero obra en su favor el hecho de que su operación de tarea AS o en el Rol Aerotáctico se ejecutarán en la cercanías de la Fuerza Operativa, bajo la protección de la caza-defensa e incluso de los propios misiles s-A de mediano alcance.

### *Dimensionamiento priorizado*

De acuerdo a las tareas que cumple una aviación naval en apoyo de la Fuerza Operativa, se estima que las más importantes son la EAM y la AAT, por cuanto carece de sentido dar prioridad al Rol Ofensivo o Defensivo si no se posee la capacidad de determinar previamente la ubicación del blanco o amenaza, sea esta de superficie o aérea.

La segunda prioridad la tendrían las aeronaves que cumplen simultáneamente los Roles Ofensivo y Defensivo, en *tareas antisuperficie* y *antiaéreas*, principalmente por la contribución que su grado de peligrosidad otorga a la capacidad disuasiva de la Fuerza Operativa.

Se considera que la tercera prioridad pertenece a los helos que satisfacen simultáneamente

los Roles Defensivo y Aerotáctico, en *tareas antisubmarinas* y del *campo táctico*, debido a su contribución a la seguridad de las unidades de superficie de la Fuerza Operativa.

Por último, se debe considerar las aeronaves de transporte militar debido a su contribución principalmente a las fuerzas IM y a las bases navales.

Desde el momento que se priorice la obtención de medios aeronavales, ante la escasez de recursos de los países en vías de desarrollo en comento, el centro de gravedad debe orientarse a satisfacer las necesidades del principal órgano de maniobra operativo de una armada, vale decir, su flota o escuadra. De esta forma, se estima que la prioridad en el dimensionamiento de medios aéreos para dichos países debe ser la siguiente:

—Aviones de EAM-AAT (modernizados) operados desde tierra. Para ser empleados en EAM estratégica, AAT y Rol de Mando y Control, en apoyo de la Fuerza Operativa, en una cantidad tal que permitan mantener permanentemente al menos un avión en vuelo y efectuar relevos en el área.

—Helicópteros pesados de AAT operados desde un PA. Empleados en AAT en apoyo de la Fuerza Operativa, en una cantidad tal que permitan mantener al menos un helo en vuelo y efectuar relevos en el aire.

—Aviones de EAM operados desde tierra. Para EAM en funciones de vigilancia del mar jurisdiccional, protección de los intereses marítimos, seguridad de la vida en el mar y EAM en beneficio de las operaciones de ejercicio del control del mar.

—Helicópteros livianos para exploración en aguas restringidas. Para exploración en vigilancia del mar jurisdiccional, protección de los intereses marítimos, seguridad de la vida en el mar y en beneficio de las operaciones de ejercicio del control del mar en aguas restringidas.

—Aviones V/STOL versión ataque-caza defensa operados desde un PA. Empleados en acciones ofensivas y defensivas, antisuperficie y antiaéreas en apoyo de la Fuerza Operativa, destinando una cantidad de ellos al grupo de ataque aéreo (AAG) y otros en el grupo de caza-defensa en PAC-DLI.

—Helicópteros pesados versión AS operados desde un PA. Para ser empleados en acciones defensivas AS y en el rol de mando y control en apoyo de la Fuerza Operativa, en una cantidad tal que permitan, por su autonomía, mantener permanentemente al menos un helo en rebusca AS sectorial.

—Helicópteros medianos versión AS operados desde un PA. Para ser empleados en ac-

ciones defensivas AS y Roles aerotáctico y de mando y control en apoyo de la Fuerza Operativa, en una cantidad tal que permitan reforzar rápidamente la acción AS de los helos pesados en contacto y participar simultáneamente en operaciones aerotácticas.

—Aviones de transporte mediano operados desde tierra. Para emplear en el transporte de tropas, carga militar y evacuación de heridos, en apoyo a las Fuerzas IM y bases navales, en una cantidad tal que permitan transportar en conjunto hasta dos Compañías de Comandos IM con todo su equipo o bien una batería de obuses de la IM.

—Helicópteros de transporte pesado operados desde un PA. Para transporte de tropas, carga militar, evacuación de heridos, rescate y salvamento, en apoyo a las Fuerzas IM, Bases Navales, Fuerza de Tareas Anfibia, Fuerza Operativa u otros medios, en cantidad que permitan transportar en conjunto hasta dos Compañías de Comandos IM con equipo reducido.

—Aviones de enlace rápido operados desde tierra. Transporte rápido de VIP, personal, heridos y carga militar menor de suma urgencia, de tierra a tierra.

—Helicópteros livianos de enlace rápido operados desde un PA. Transporte rápido de VIP, personal, heridos y carga militar menor de suma urgencia, de tierra a tierra, tierra a bordo o viceversa.

## CONCLUSIONES

● Es en su contribución a las operaciones de ejercicio del control del mar donde la aviación naval encuentra su fundamentación estratégica, toda vez que la Fuerza Aérea amiga orientará su esfuerzo principal a disputar el control del aire donde se requiera, pero cuyo objetivo principal se centrará en la Fuerza Aérea adversaria y no en la interferencia impuesta por la estrategia marítima y sus LCM.

● El incremento que proporciona el arma aeronaval a la capacidad estratégica de la Fuerza Operativa le permite a esta un cumplimiento más eficiente de sus áreas de misiones, tanto en la guerra como en la paz.

● Una aviación naval orgánica y embarcada permite a la Fuerza Operativa contar con un apoyo aeronaval oportuno, mediante medios aéreos especializados para la guerra en el mar y tripulados por personal idóneo, condiciones que posibilitan que el arma aérea explote las características básicas de las fuerzas navales, en mutuo beneficio.

- Los objetivos que se derivan de las tareas generales de la aviación naval de un país en vías de desarrollo permiten dimensionar en forma ideal el arma aeronaval, pero a la luz de las condicionantes logísticas, restricciones políticas y por la amenaza antiaérea que se cierne sobre ella, dicho dimensionamiento se restringe a un plano de realidad nacional.

- Para satisfacer los Requerimientos de Alto Nivel que una armada de un país en vías de desarrollo plantee en el ámbito aeronaval, un dimensionamiento conveniente, factible y aceptable de material aéreo sería, en orden de prioridad, el siguiente:

- Aviones de EAM-AAT operados desde tierra.
- Helicópteros pesados de AAT operados desde un PA.

- Aviones de EAM operados desde tierra.
- Helicópteros livianos para exploración en aguas restringidas.
- Aviones V/STOL versión ataque-caza defensa operados desde un PA.
- Helicópteros pesados versión AS operados desde un PA.
- Helicópteros medianos versión AS operados desde un PA.
- Aviones de transporte mediano operados desde tierra.
- Helicópteros de transporte pesado operados desde un PA.
- Aviones de enlace rápido operados desde tierra.
- Helicópteros livianos de enlace rápido operados desde un PA.

### BIBLIOGRAFIA

- **Arnott, Ralph y Gaffney, William:** "Presencia naval. Es necesario dimensionar la fuerza", Temas Seleccionados, Academia de Guerra Naval, julio 1985.
- **Brodie, Bernard:** *Guía de estrategia naval*, Imprenta de la Armada, Valparaíso, 1953.
- **Concha, Guillermo:** "Las unidades navales en su respectivo rol", *Revista de Marina* N° 6/1986.
- **Gorshkov, Sergei:** *The sea power of the state*, Pergamon Press, Oxford, Reino Unido, 1980.
- **Holloway, James:** "La aviación naval vuela hacia el futuro", *Revista de Publicaciones Navales*, 1981.
- **Justiniano, Horacio:** "Estrategia naval. Comentarios", Academia de Guerra Naval, Valparaíso, 1987. "Estrategia naval. Temas", Academia de Guerra Naval, Valparaíso, 1985. "Estrategia naval. Fundamentos", Academia de Guerra Naval, Valparaíso, 1987.
- **Lacoste, Pierre:** *Estrategia naval*, Imprenta de la Armada, Valparaíso, 1982.
- **Montoya, Gustavo:** "Fundamentación estratégica para la reestructuración de la aviación naval como fuerza de apoyo operativo", Academia de Guerra Naval, Valparaíso, 1985.
- **Solis, Eri:** "Manual de estrategia", Academia de Guerra Naval, Valparaíso, 1985.
- **Watkins, James:** "La estrategia marítima", Temas Seleccionados, Academia de Guerra Naval, abril, 1986.

