



Trabajo de fuerza : aplicar la fuerza

**Julio César Londoño Giraldo**  
**Alexander García Agudelo**

Trabajo de grado para optar al título profesional:

**Curso de Estado Mayor (CEM)**

**Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”**

Bogotá D.C., Colombia

2007

**FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**  
**ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA**



**TRABAJO DE FUERZA**

**APLICAR LA FUERZA**

Mayor Julio Cesar Londoño Giraldo

Mayor Alexander García Agudelo

**Curso CEM-2007**

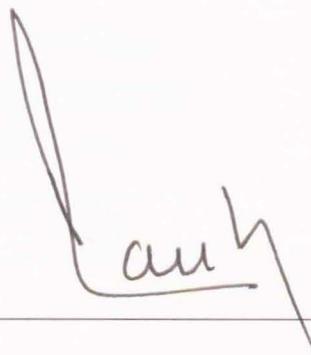
**DIRECTOR**

Teniente Coronel Sergio Garzón, Tutor temático.

Bogotá D.C. 29 de agosto de 2007

Nota de aceptación:

Excelente trabajo de  
investigación, aporta  
nuevos conceptos para  
estudio de la modificación  
del O-MAOPA



**Firma del presidente del jurado**



Firma del jurado



Firma del jurado

Bogotá, 23 octubre de 2007

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	7
1. JUSTIFICACIÓN	10
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
2.2 OBJETIVO GENERAL	12
2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3. ATAQUE ESTRATÉGICO	14
3.1 MARCO HISTÓRICO	14
3.2 ENFOQUE DOCTRINARIO	14
3.3 CONCEPTOS DOCTRINA ACTUAL	18
3.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	20
3.5 MEDIOS DEL ATAQUE ESTRATÉGICO	20
3.6 SELECCIÓN DE BLANCOS	21
3.7 CENTRO DE GRAVEDAD	25
4. INTERDICCIÓN	29
4.1 MARCO HISTÓRICO	29
4.2 ANTECEDENTES	30
4.3 DOCTRINA ACTUAL	30
4.4 CONSIDERACIONES EMPLEO	32
4.5 OPERACIONES TIPO DE INTERDICCIÓN	33
4.5.1 ATAQUE AÉREO	33
4.5.2 RECONOCIMIENTO ARMADO	49
5. APOYO AÉREO CERCANO	51
5.1 MARCO HISTÓRICO	51
5.2 APOYO AÉREO CERCANO (CAS), DOCTRINA ACTUAL Y CONCEPTOS BÁSICOS	52
5.3 EMPLEO DEL APOYO AEREO CERCANO	55

5.4	UTILIDAD DEL CAS EN EL CAMPO DE BATALLA	56
5.5	CRITERIO PARA EL USO DEL CAS	56
5.6	ADQUISICIÓN DE OBJETIVOS MILITARES	57
5.7	INTEGRACION DE APOYO AEREO CERCANO	57
5.8	FRATRICIDIO	58
5.9	CONOCIMIENTO CIRCUNSTANCIAL	59
5.10	FACTORES CONTRIBUYENTES	60
5.11	PREVENCIÓN DEL FRATRICIDIO	61
5.12	ADQUISICIÓN DEL OBJETIVO MILITAR	66
5.13	PROCESO DE ADQUISICIÓN DEL OBJETIVO MILITAR	66
5.14	EMPLEO DE MEDIOS EN EL APOYO AÉREO CERCANO	67
5.15	APOYO AÉREO CERCANO EN ESCUADRÓN	68
5.16	TÁCTICAS AÉREAS DE BÚSQUEDA	69
5.17	DETECCIÓN DE OBJETIVOS MILITARES	69
5.18	LOCALIZACIÓN DEL OBJETIVO MILITAR	70
6.	CONCLUSIONES	72
7.	RECOMENDACIONES	73

## LISTA DE GRAFICOS

	Pág.
Gráfico1 CONCEPTO DE INTERDICCIÓN	30

## RESUMEN

**Título de la investigación:** Aplicar la Fuerza

**Investigadores:** MY. Julio Cesar Londoño Giraldo, MY. Alexander García Agudelo

**Problema Formulado:** ¿Esta la doctrina de La Fuerza Aérea Colombiana, en lo referente a la función de aplicar la fuerza, suficientemente sustentada y correctamente aplicada?

**Objetivo general:** Investigar, sustentar y recomendar, sobre la función de aplicar la fuerza y específicamente sobre las misiones tipo: apoyo aéreo cercano, interdicción y ataque estratégico, en La Fuerza Aérea Colombiana.

**Tipo de investigación:** Documental

**Síntesis de los resultados encontrados:** El estudio documental permitió evidenciar que la doctrina de La Fuerza Aérea Colombiana se encuentra bien fundamentada, sin embargo, en la referente a la función de ataque aéreo, se logró recopilar información y vivencias operacionales que servirán para complementarla aún más.

**Conclusiones relevantes:** La función de Aplicar la Fuerza en la doctrina actual de la Fuerza Aérea Colombiana, esta sustentada y apoyada en misiones y operaciones tipo acordes con las necesidades actuales del país.

El ataque estratégico, seguirá siendo la misión que permite desequilibrar cualquier conflicto armado.

La interdicción es uno de los aspectos más importantes de la guerra moderna reduciendo las reservas enemigas en el campo de batalla a niveles críticos y limitando seriamente su capacidad de combate.

El apoyo aéreo cercano contra objetivos militares en proximidad las fuerzas amigas, requiere la integración detallada con el apoyo de fuego y el movimiento de las tropas de tierra.

**Palabras clave:** Ataque estratégico, interdicción apoyo aéreo cercano (CAS).

## INTRODUCCIÓN

El propósito esencial de la presente investigación es proporcionar un marco conceptual para los comandantes y los estados mayores aéreos, en la función de aplicar la fuerza, basados en documentos que describen como deben operar las fuerzas en caso de conflicto armado de las Fuerzas Militares.

El presente estudio utilizó la investigación documental, como método de desarrollo, para analizar la información escrita existente sobre la aplicación de la fuerza, en diferentes Fuerzas Militares del mundo, con el propósito de relacionarlas con la doctrina existente en la Fuerza Aérea Colombiana, comparar y recomendar de ser necesario; y teniendo en cuenta las tres misiones tipo que contempla esta función: Ataque estratégico, Interdicción y Apoyo Aéreo Cercano

En el primer capítulo, ataque estratégico, se explica el enfoque doctrinario del mismo, se conceptúa, definiendo objetivos estratégicos, se tratan los medios necesarios para cumplirlo, se evidencia la forma de seleccionar los blancos y finalmente se puntualiza en los centros de gravedad.

En el segundo capítulo, interdicción, se presenta un marco histórico y unos antecedentes del mismo, se trata la doctrina actual sus consideraciones de empleo y las operaciones tipo que establece La Fuerza Aérea Colombiana: Ataque Aéreo y Reconocimiento Armado.

En el tercer capítulo, apoyo aéreo cercano, se cita un marco histórico, se presenta la doctrina actual con los conceptos básicos, se trata la utilidad, el criterio para su uso, y se hace especial énfasis en el fratricidio, sus factores contribuyentes y su prevención. Asimismo, se describe todo el proceso de adquisición del objetivo militar, su detección y su localización.

La reestructuración de La Fuerza Aérea Colombiana asimila los comandos aéreos de combate con las misiones típicas desarrolladas por la institución. Al mismo tiempo que se reafirma la estructura, se mejora la capacidad operativa agrupando los elementos de combate en los teatros de operaciones, estructurados por objetivos o de naturaleza conjunta como se puede ver en La Fuerza de Tarea Conjunta del Sur, donde se reúnen todos los medios por un tiempo limitado con objetivos específicos.

La lectura de la presente investigación documental demostrará que la fuerza aérea ha venido evolucionando y mejorando su forma de operar, y una de las funciones más sobresalientes ha sido la aplicación de la fuerza, mediante las misiones típicas de ataque estratégico, interdicción y apoyo aéreo cercano.

*El nexo entre la actual doctrina y su efectividad en el combate se evidencia en el siguiente silogismo: Si el éxito en la batalla conjunta depende de la aplicación centralizada y flexible de los medios de apoyo aéreo por parte del comandante en el campo y si la organización, el entrenamiento y el equipamiento de esos elementos aéreos está muy influenciada por la descripción doctrinal de los medios y roles de apoyo aéreo cercano, entonces la calidad de nuestra efectividad de combate dependerá de nuestra doctrina. Otra manera de establecer ese nexo es notando la naturaleza bidireccional del camino entre la doctrina y su cumplimiento<sup>1</sup>.*

La naturaleza evolutiva de la doctrina específicamente en la misión de aplicar la fuerza, puede servir para optimizar la futura ejecución de la misión. Las capacidades de combate pueden ser significativamente importantes en el campo de batalla, por esto, en este

---

<sup>1</sup> EE.UU. Departamento de Guerra de los EE.UU. War Department FM 100-20. *Command and Employment of Air Power*, 21 de Julio de 1943, 7 Y Cnel. James A. Mowbray, "The Fabric of Air Warfare Doctrine, Operational Experience, and the Integration of Strategic and Tactical Air Power from World War I through World War II" (ensayo presentado en el Simposio del Poder Aéreo, Base Aérea Maxwell, Ala., marzo de 1988).

documento se plantearan los métodos y procedimientos doctrinarios operacionales para la aplicación de la misión de ataque aéreo.

## 1. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación documental surge de la necesidad de investigar para conceptualizar la función de aplicar la fuerza con sus misiones típicas de ataque estratégico, interdicción y apoyo aéreo cercano, comparándola y analizándola frente a las doctrinas de otros países.

Igualmente, siguiendo la línea de investigación dada por la Escuela Superior de Guerra a través de su departamento de operaciones aéreas, se busca fundamentar o recomendar cambios para el manual de operaciones aéreas de la Fuerza Aérea Colombiana, de forma sistemática y analítica.

De esta manera, se examina como impactar la doctrina actual de la Fuerza Aérea, con conceptos históricos y actuales, de aplicación práctica para la situación que vive hoy Colombia, haciéndolos aplicables y útiles al desarrollo de las operaciones aéreas.

Los oficiales de la Fuerza Aérea encontrarán en este documento, una herramienta valiosa para fundamentar sus decisiones. Los Grupos de Combate de los Comandos Aéreos de Combate, tendrán claridad de la misión típica que deben emplear al aplicar la fuerza, logrando ordenar de forma precisa el cumplimiento de la misión.

Esta investigación dará bases y fundamentos a la institución para mantener la función de aplicar la fuerza, como una de las principales y mas importantes. Su lectura aclarará los conceptos doctrinarios, dando respuesta al por qué de sus misiones típicas, así como de sus operaciones tipo.

Indudablemente, la mejor forma de llevar esta investigación es documentando, recogiendo y analizando cuanta información sea posible sobre el tema, tanto a nivel nacional como internacional, examinándola y clasificándola, comparándola también con experiencias y vivencias operacionales a nivel del conflicto interno.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a los diferentes cambios en la forma de operar del enemigo y a las amenazas a que se ve sometida la nación, procedimientos de operación de las aeronaves en el campo de batalla, la forma de actuar del enemigo, los diferentes modos de operación de los grupos al margen de la ley, y la implementación de nuevas tecnologías en el campo militar, es necesario realizar cambios en los aspectos básicos, como son el desarrollo de la iniciativa a nivel operacional y la búsqueda de nuevos elementos, que con la aplicación de la experiencia en el campo de combate y la investigación de nuevos métodos de operar, se puede mejorar el nivel de la doctrina operacional de la Fuerza Aérea Colombiana.

En la actualidad, la consideración más importante en nuestro medio aeronáutico es la aplicación de la doctrina, que al final, si se aplica en buena forma podrá definir una batalla contra el enemigo. Buena parte de la responsabilidad en el planeamiento y ejecución de las operaciones militares, es soportada por los comandos y personal operativo de La Fuerza Aérea, quienes tienen la responsabilidad de liderar las operaciones aéreas en los teatros de operaciones.

Inconvenientes tales como no poder cumplir con los requerimientos operativos por incongruencias en la doctrina o falta de soportes que ayuden a las tripulaciones y comandantes de los componentes aéreos, dificultan la toma de las decisiones con un respaldo jurídico que permita la supervivencia de La Fuerza Aérea Colombiana, forman parte de uno de los problemas más comunes en el desarrollo de las operaciones en el campo de batalla.

La forma de evitar este tipo de limitaciones, es realizar una investigación profunda de la doctrina militar, específicamente en la función de aplicación de la fuerza enmarcada dentro de la doctrina operacional, es sus misiones típicas de ataque estratégico, interdicción y apoyo aéreo cercano, tomando en cuenta tanto las experiencias operacionales como la

aplicación de la doctrina de otros países como Inglaterra, Australia y EE.UU., quienes de alguna manera son los que han tenido experiencia en el campo de batalla.

## **2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo determinar los lineamientos doctrinarios del concepto de aplicar la fuerza, que deben adoptarse en la actualización de la doctrina en la Fuerza Aérea Colombiana?

## **2.2 OBJETIVO GENERAL**

Actualizar el concepto de aplicar la fuerza en el Manual de Operaciones Aéreas de la Fuerza Aérea Colombiana, de acuerdo con las exigencias operativas actuales.

## **2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Fundamentar la doctrina de aplicar la fuerza por medio de un análisis de las lecciones aprendidas y experiencias desarrolladas frente a este concepto de La Fuerza Aérea Colombiana, así como en las fuerzas aéreas de otros países.
- Analizar los antecedentes y las circunstancias de evolución del concepto de aplicar la fuerza en La Fuerza Aérea Colombiana.
- Plantear la actualización de la doctrina de aplicar la fuerza, partiendo de la normatividad y exigencia operativas vigentes de La Fuerza Aérea Colombiana.
- Establecer la misión, en lo que refiere a aplicar la fuerza, en la Fuerza Aérea Colombiana.

- Investigar, sustentar y recomendar, las misiones típicas de ataque estratégico, interdicción y apoyo aéreo cercano, dentro del marco de la función de aplicar la fuerza en La Fuerza Aérea Colombiana.

### 3. ATAQUE ESTRATÉGICO

#### 3.1 MARCO HISTÓRICO

Al suponer que algunas acciones de bombardeo, sin influir en el campo de batalla, dañarían al enemigo y afectarían al desarrollo de la guerra, los estrategas de la segunda guerra mundial, definieron el bombardeo estratégico. Sobre todo después de la primera guerra mundial, algunos militares imaginaron que el bombardeo estratégico permitiría salir del laberinto de la guerra de trincheras: las nuevas guerras se ganarían desde el aire. El italiano Giulio Douhet fue el principal teórico de una guerra que consistiría en un golpe de la aviación de bombardeo para poner fuera de combate al enemigo. No habría frentes. Sólo importaba dar el primer golpe.<sup>2</sup>

El británico Trenchard, suponía que era la población del país enemigo la que debía sufrir ese golpe, cuyo efecto moral anularía la voluntad de luchar y provocaría disturbios y caos, obligando al gobierno enemigo a rendirse. El norteamericano William Mitchell prefirió, aunque no en exclusiva, la industria como blanco donde golpear al enemigo<sup>3</sup>.

#### 3.2 ENFOQUE DOCTRINARIO

Desde el comienzo de la aviación, los partidarios del poder aéreo procuraron identificar a la Fuerza Aérea como un servicio separado, con un rol exclusivo en el ámbito militar. Guiados por los primeros teóricos del poder aéreo, tales como Giulio Douhet, el Mariscal del Aire Hugh M. Trenchard, y el General William ("Billy") Mitchell, apuntaron hacia las capacidades estratégicas del poder aéreo que permitirían llevar la destrucción hacia las capitales políticas, centros de transporte, e industrias.<sup>4</sup> Raramente capaces de atacar tales centros de gravedad, las fuerzas terrestres y navales enfocan los centros de gravedad

---

<sup>2</sup> CPT. SCOTT A. Fedorchak, "Repitiendo El Pasado". ¿Otra Vez? [en línea], 25 de Junio de 2007, USA, disponible en: <http://www.europa1939.com/documentos/articulo2.html>.

<sup>3</sup> *Ibíd*, Pág.2

<sup>4</sup> *Ibíd*, Pág .2

tácticos y operacionales.<sup>5</sup> Pero Giulio Douhet y sus seguidores, creen que - después de alcanzar la superioridad aérea - las fuerzas del aire deberían llevar adelante ataques estratégicos para destruir la infraestructura industrial del enemigo y de esa manera eliminar su aptitud para sostener la guerra.

Por ese motivo, la dirigencia de la naciente aviación militar de los EE.UU. abrazó la doctrina del bombardeo estratégico como su razón de ser, hasta casi excluir a las otras misiones del poder aéreo. Específicamente, la Fuerza Aérea "ha definido, ensayado y probado una doctrina donde relega el CAS a una tarea estrictamente secundaria de sus unidades de combate" y "hasta que la superioridad aérea es conquistada, cualquier esfuerzo que no contribuya a ese fin es una desviación y únicamente debería ser adoptado en situaciones de emergencia."<sup>7</sup> Aunque la Fuerza Aérea no descarta totalmente su apoyo a las operaciones terrestres, prefiere recurrir a la interdicción aérea antes que al CAS<sup>6</sup>.

Las primeras escuelas del servicio aéreo, tales como la Escuela Táctica del Cuerpo de Aviadores en el Aeródromo de Maxwell, Alabama, fueron establecidas para estudiar y desarrollar doctrina, tácticas, y aeronaves para las misiones aeroterrestres. En lugar de eso, los dirigentes de esos institutos volvieron su atención al desarrollo del bombardeo estratégico. En los años 30, los EE.UU. eran el único país que había organizado una unidad aérea - el 3er Grupo de Ataque - destinado a apoyar las fuerzas de superficie y de esa forma podrían haber desarrollado las operaciones aeroterrestres. Pero la concentración en el bombardeo estratégico dejó al Cuerpo de Aviadores del Ejército mal preparado en vísperas de la II Guerra Mundial para realizar operaciones aeroterrestres.<sup>7</sup>

Esa guerra sirvió como un campo de prueba para el bombardeo estratégico, que lesionó duramente los esfuerzos de guerra del Eje. Algunos análisis de posguerra, sin embargo, discutieron la eficacia de esta doctrina:

---

<sup>5</sup> *Ibíd.* Pág.3

<sup>6</sup> EE.UU. FUERZAS MILITARES DE EE.UU. Joint Strategic Capabilities plan-jscp, [en línea], 26 de Junio de 2007, USAF doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>

<sup>7</sup> *Ibíd.* Pág.5

El poder aéreo tuvo una poderosa ratificación en la II Guerra Mundial. Pero más bien fue la concepción de Mitchell sobre ese tema - cualquier cosa que vuele - la que fue justificada, antes que la Douhet (el bombardeo estratégico). El éxito más espectacular se verificó en los empleos tácticos y allá los medios aéreos ganaron el incondicional respeto y admiración de los antiguos servicios. Por el contrario, los éxitos puramente estratégicos, aunque lejos de ser logrados en algunas circunstancias, no fueron nunca totalmente convincentes para algunos observadores imparciales.<sup>8</sup>

El lanzamiento de la bomba atómica sobre Hiroshima y Nagasaki, como una prueba del rol del poder aéreo, fue un elemento decisivo en el campo de batalla. Pero este punto de vista desconoce la contribución de la aviación de la Armada basada en portaaviones y - aún más importante - el rol de las fuerzas submarinas en el estrangulamiento económico de Japón en el teatro del Pacífico. Como un elemento subordinado del Ejército, las Fuerzas Aéreas del Ejército (Army Air Forces - AAF) también hicieron una contribución importante a las operaciones de superficie en todos los teatros, mediante campañas CAS y de interdicción. No obstante, los comandantes de las alas de B-17 y B-24, y de los escuadrones de P-47 y P-51 continuamente reñían con los comandantes de tierra sobre la desviación de sus recursos del esfuerzo estratégico. Estos jefes - del mismo modo que sus contrapartes actuales - pasaban por alto la necesidad de combinar el poder terrestre, naval y aéreo para triunfar en el campo de batalla moderno.<sup>9</sup>

La era posterior a la II Guerra Mundial marcó la ascendencia del Strategic Air Command (Strategic Air Command - SAC) y de los bombarderos nucleares estratégicos en la doctrina de la Fuerza Aérea. La estrategia del bombardeo estratégico encaró una guerra total con las fuerzas del comunismo y requirió ataques a los centros de gravedad estratégicos del enemigo. Los EE.UU. vieron la posibilidad de contener la amenaza enemiga mediante la disuasión nuclear, y cada servicio compitió para obtener fondos, demostrando su capacidad para lanzar armamento nuclear. Puesto que el bombardeo estratégico ya había sido probado

---

<sup>8</sup> Coronel MEILINGER Phillip S. Hacia un Nuevo léxico para el poder aéreo. [en línea], 26 de Junio de 2007, USAF doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>.

<sup>9</sup> Ibid., Pág.3

en este aspecto, el SAC pudo dominar las decisiones en relación con el desarrollo, despliegue y uso de los medios de la Fuerza Aérea desde los años 50 hasta principios de los 80.<sup>10</sup>

Virtualmente ignorando su rol táctico en apoyo de las fuerzas terrestres, la Fuerza Aérea propuso una fuerza de bombardeo estratégico de 70 alas para satisfacer las necesidades de la seguridad nacional, aunque también impulsó el desarrollo de un caza de reacción supersónico para realizar misiones de defensa aérea, escoltar a los bombarderos hasta sus objetivos, y proteger a los EE.UU. de los bombarderos soviéticos<sup>11</sup>.

Rápidamente, fueron desarrollados bombarderos y aviones de caza más grandes, mejores, y más veloces, capaces de llevar cargas más pesadas. Más todavía, los aparatos del Comando Aéreo Táctico (Tactical Air Command - TAC) fueron diseñados para lanzar armas nucleares tácticas, y todas las fuerzas aéreas tácticas del teatro intentaron convertirse en "pequeños SACs, con una misión primaria y prácticamente única de índole nuclear". Consecuentemente, la Fuerza Aérea puso en naftalina a sus medios de apoyo terrestre o los dejó que se hicieran obsoletos, puesto que la doctrina del poder aéreo no anticipaba rol alguno para el poder aéreo táctico<sup>12</sup>.

Aunque la disuasión se encargó de prevenir la guerra nuclear global, el énfasis sobre el lanzamiento nuclear lesionó la aptitud de La Fuerza Aérea para hacer un empleo efectivo del poder aéreo en las guerras limitadas<sup>13</sup>.

---

<sup>10</sup> Coronel MEILINGER Phillip S. Hacia un Nuevo léxico para el poder aéreo, [en línea], 25 de Junio de 2007, USAF doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>.

<sup>11</sup> CPT. SCOTT A. Fedorchak, ensayo "Repitiendo El Pasado". ¿Otra Vez? [en línea], 25 de Junio de 2007, USA, disponible en: <http://www.europa1939.com/documentos/articulo2.html>.

<sup>12</sup> *Ibíd.*, Pág. 3

<sup>13</sup> *Ibíd.*, Pág. 3

### 3.3 CONCEPTOS Y DOCTRINA ACTUAL

El Ataque Estratégico es el conjunto de acciones aéreas encaminadas a la neutralización o destrucción de los centros de gravedad del enemigo, que le permiten hacer o continuar la guerra, orientadas a la anulación o disminución de su voluntad de lucha. El Ataque Estratégico está dirigido para alcanzar efectos estratégicos a través del ataque a los centros de gravedad del enemigo. El objetivo es neutralizar o destruir la capacidad de liderazgo político y militar del enemigo.<sup>14</sup>

Son operaciones designadas para alcanzar sus objetivos sin engancharse en prolongadas operaciones en los niveles táctico y operacional de la guerra. Lo importante no es la destrucción total de un grupo de objetivos, sino el efecto sinérgico de un ataque efectivo a un grupo de ellos como sistema. El adversario puede ser una nación extranjera hostil o un grupo terrorista o subversivo que depende del apoyo clandestino.

El ataque estratégico también se puede realizar contra las fuerzas de campaña tales como las reservas o concentraciones militares significativas de importancia política. El factor determinante es que el ataque estratégico debe afectar el esfuerzo total del enemigo y no una batalla o campaña.<sup>15</sup>

A nivel del Teatro, el Comandante del Componente Aéreo debe tener total conocimiento de los objetivos y del plan estratégico, para poder identificar los centros de gravedad del enemigo. El Comandante del Componente Aéreo puede planear el ataque a los centros de gravedad, con ataques directos, indirectos, o mediante una combinación de ambos, observando la normatividad del DICA.

---

<sup>14</sup> COLOMBIA. FUERZA AÉREA COLOMBIANA. Manual de Doctrina Aérea. Bogotá: LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA 3-001 Reservado, Segunda Edición 1995.

<sup>15</sup> *Ibíd*, Pág .6

Los ataques directos son los ataques físicos a un centro de gravedad. Los ataques indirectos se refieren a los efectos obtenidos de atacar la infraestructura de soporte de un determinado centro de gravedad.<sup>16</sup>

El planeamiento de la campaña implica la elección detallada de los objetivos, teniendo en cuenta entre otras, la política estratégica nacional y la estrategia militar nacional, concentrando todos sus esfuerzos sobre las debilidades del enemigo.

El sistema de Comando y Control del enemigo debe ser un objetivo militar de primera importancia en el Ataque Estratégico, así como también la industria militar, las redes de suministros, las vías de comunicación y los depósitos de combustible.<sup>17</sup>

El Ataque Estratégico debe ser definido por el objetivo, (minar la capacidad de liderazgo político y militar) no por el sistema de armas o número de plataformas empleadas o la localización del objetivo. Sin embargo, para lograr el objetivo se deben considerar los medios de que se dispone para el efecto. El Ataque Estratégico produce efectos proporcionalmente muchos mayores al esfuerzo realizado para su ejecución. Las pérdidas calculadas no deben ser desproporcionadas respecto a los efectos obtenidos de la operación.<sup>18</sup>

La efectividad en las operaciones de ataque estratégico dependen de una apropiada identificación de los centros de gravedad así como la integración de elementos tales como, superioridad aérea, control centralizado y ejecución descentralizada, inteligencia precisa y oportuna, aplicación paralela (ataque simultáneos a varios objetivos), persistencia en el esfuerzo y suficiente soporte logístico. Para efectuar una operación de Ataque Aéreo Estratégico es necesario considerar los objetivos estratégicos y los medios disponibles.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup> *Ibíd*, Pág 13

<sup>17</sup> *Ibíd*, Pág. 15

<sup>18</sup> *Ibíd*, Pág .20

<sup>19</sup> CPT. SCOTT A. Fedorchak, "Repitiendo El Pasado". ¿Otra Vez? [en línea], 25 de Junio de 2007, USA, disponible en: <http://www.europa1939.com/documentos/articulo2.html>.

### 3.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Son también llamados Centros de Gravedad. Para lograr los resultados que se persiguen con un ataque estratégico es necesario que se identifiquen objetivos militares concretos que cumplan unas características determinadas.<sup>20</sup>

Un factor crítico del desarrollo de la estrategia es la identificación de los centros de gravedad que deben atacarse para alcanzar los objetivos operacionales y estratégicos. Se requiere un buen conocimiento del enemigo y de la situación, mediante información de inteligencia actualizada, para identificarlos correctamente. Los centros de gravedad son los núcleos de poder y capacidades de las cuales una fuerza militar o nación obtiene su fortaleza, libertad de acción y voluntad de lucha. Por ejemplo, la demora en identificar los centros de gravedad en la guerra del Vietnam llevó a convertir lo que se pensaba era un ataque estratégico en ataques de Interdicción.<sup>21</sup>

Los blancos vitales son altamente defendidos y ofrecen una alta posibilidad de derribo en territorio enemigo. Se requiere, por lo tanto, de perfiles de vuelo determinados para lograr la sorpresa y en lo posible, la supresión de los medios de defensa aérea enemigos, así como un uso extenso de la guerra electrónica. (Ejemplos: Operación Cañón Dorado y Operación Tormenta del Desierto).<sup>22</sup>

### 3.5 MEDIOS DEL ATAQUE ESTRATÉGICO

Después de haber seleccionado los objetivos militares concretos a neutralizar o destruir, se consideran los medios que se van a emplear, entendiéndose por medios principalmente las plataformas (aeronaves) y el armamento.<sup>23</sup>

---

<sup>20</sup> Coronel WARDEN A. John USAF, Empleando el poder aéreo en el siglo veintiuno, [en línea], 26 de Junio de 2007, USAF doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>.

<sup>21</sup> *Ibíd*, Pág. 14

<sup>22</sup> *Ibíd*. Pág.16

<sup>23</sup> Mayor MEILINGER S. Phillip USAF Los limites del ataque en profundidad, [en línea], 26 de Junio de 2007, USAF doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>

En la selección de la aeronave se deben tener en cuenta, entre otros, los conceptos de alcance de la misma, supervivencia y bases de recuperación. Es necesario tener un alto grado de sincronización en el empleo de las plataformas de reabastecimiento en vuelo.

El objetivo seleccionado determina el armamento a emplear, de acuerdo a las características de construcción y empleo del mismo. Si el objetivo militar es una fortaleza, muy posiblemente se requiera armamento penetrante; si el objetivo es una industria militar y está extendida en un área amplia, será necesario emplear bombas multipropósito. Las características del objetivo son las que le determinan que armamento se debe emplear. Un ejemplo claro es la Operación “Tormenta del Desierto” donde se puede apreciar como se emplea el armamento de acuerdo a los objetivos a atacar.<sup>24</sup>

### 3.6 SELECCIÓN DE BLANCOS

Consiste en definir qué blancos deben atacarse a fin de alcanzar una meta específica; las decisiones se basan en la inteligencia estratégica y táctica, en las políticas nacionales y en los objetivos militares. Un blanco estratégico puede ser una instalación o grupo de instalaciones que se considere vital para la capacidad guerrera de una nación. Las fábricas, depósitos de materia prima, sistemas de energía eléctrica y otros afines, generalmente se consideran objetivos estratégicos.<sup>25</sup>

En los conflictos modernos, las bases de aviación estratégica, los complejos de misiles, las áreas de almacenamiento de armamento y los centros de mando y control, son buenos ejemplos de objetivos estratégicos.

Un objetivo estratégico considerado como de gran importancia puede causar un efecto global en el desarrollo de una guerra; así mismo, la reacción del enemigo establecerá si los

---

<sup>24</sup> *Ibíd.* Pág. 18

<sup>25</sup> Cpt. GLOCK John R. Evolución del procesamiento de objetivos en la Fuerza Aérea. [en línea], 26 de Junio de 2007, USA doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>.

resultados afectaron la capacidad económica del enemigo, lo cual incide directamente en las alternativas que puede tener el comandante en la selección de los blancos.<sup>26</sup>

A largo plazo, el éxito de un ataque estratégico depende de la identificación clara y precisa de las mayores debilidades del enemigo, así como de todas las capacidades del poder nacional que de ese ataque correspondieron a ese nivel.

El objetivo general de un ataque estratégico deberá ir acompañado con un análisis de la infraestructura, en el cual deben aparecer identificados los centros de gravedad que pueden constituirse en objetivos específicos.

Para la selección de los blancos estratégicos, juega un papel muy importante a nivel del analista, la consideración de aquellos que prometan la neutralización efectiva de la capacidad de guerra del enemigo.<sup>27</sup>

Para determinar las prioridades en la selección de blancos, se emplean ocho criterios que normalmente garantizan el orden en que debe planearse un ataque estratégico. La eficacia de estos criterios depende fundamentalmente de la información de inteligencia que se tenga con relación a los mismos.<sup>28</sup>

En la selección de objetivos, los analistas consideran primero la importancia de los mismos. Para que sea importante, un objetivo o grupo de objetivos debe contribuir a la capacidad bélica del enemigo. Se desperdician las tripulaciones aéreas y los sistemas de armamento, cuando se emplean contra objetivos que desempeñan un papel de poca importancia dentro del contexto de la guerra.

---

<sup>26</sup> *Ibíd.* Pág.5

<sup>27</sup> Mayor MEILINGER Phillip S. Los límites del ataque en profundidad, [en línea], 26 de Junio de 2007, USAF doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>.

<sup>28</sup> *Ibíd.* p. 6

Una industria o servicio público del enemigo que aún pueda suplir las necesidades militares, incluso después de haberse destruido en su mayor parte, se dice que tiene amortiguación. Los analistas de objetivos calculan la capacidad industrial y de servicio que debe ser destruida para poder reducir el potencial militar del enemigo. Dentro de los efectos de amortiguación que pueden estar presentes en una industria son la capacidad ociosa de la fábrica, capacidad de reemplazo y expansión, producción para el uso de la población civil y producción no esencial de elementos militares.<sup>29</sup>

La norma de profundidad es un factor de tiempo que sirve para medir el período que transcurre después de un ataque aéreo, para que la neutralización de un objetivo específico afecte la capacidad de guerra del enemigo. ¿Qué tiempo tarda después de un ataque contra un objetivo industrial determinado, para que sea afectada la circulación de los productos elaborados en una planta de ensamblaje? Si se interrumpe la circulación de los productos elaborados, ¿cuándo queda afectada la distribución de dichos productos a las Fuerzas Militares? Es particularmente importante considerar la profundidad en relación con los factores de tiempo impuestos por la misión.<sup>30</sup>

Es el exceso de material bélico elaborado que tiene disponible el enemigo para sus esfuerzos militares. Está directamente relacionada con la velocidad con que usa el enemigo el material. Estas reservas pueden ser usadas mientras se repara un objetivo industrial averiado. Las reservas deben estar fácilmente disponibles y deben ser suficientes para durar hasta que el enemigo tenga tiempo de volver a poner la fábrica a funcionar. En este caso, la única pérdida del enemigo es el esfuerzo que deberá ejercer para restaurar la producción y las reservas.<sup>31</sup>

Debido a los ataques aliados contra las fuentes de petróleo alemán durante la segunda guerra mundial, los elementos tuvieron que consumir más combustible que lo que producían y sus

---

<sup>29</sup> Cpt. GLOCK John R. Evolución del procesamiento de objetivos en la Fuerza Aérea, [en línea], 26 de Junio 2007. USA, doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>.

<sup>30</sup> *Ibíd.* Pág. 2

<sup>31</sup> *Ibíd.* Pág.3

reservas pronto se agotaron. Como resultado, el movimiento de las unidades blindadas Alemanas quedó gravemente obstaculizado y en la ofensiva de las Ardenas, perdieron muchas unidades Panzer cuando les hizo falta la gasolina.<sup>32</sup>

La recuperación es un factor de tiempo. Es el tiempo que se necesita para reparar o reemplazar una instalación averiada. Este criterio depende de un número de factores tales como el tiempo normal de recuperación o reemplazo. Algunas industrias utilizan maquinaria y edificios relativamente semejantes. Si se avería una fábrica de alta prioridad, se pueden utilizar en su lugar los edificios y la maquinaria de aquellas fábricas de más baja prioridad. En otras industrias, se utilizan estructuras y maquinaria especializada, y como consecuencia, el período de recuperación es más largo cuando se averían estos elementos.<sup>33</sup>

Otra consideración en la determinación de la recuperación normal, es el tiempo que demora reiniciar la producción después de reemplazar una fábrica y su equipo averiado. Algunos productos no requieren más que uno o dos días para fabricarse; otros requieren varios meses. La tercera consideración sobre la recuperación, es la importancia que tiene el objetivo para el enemigo. En la Guerra del Pacífico, las fuerzas americanas averiaron varias refinerías japonesas. Los japoneses no repararon estas refinerías porque no estaban recibiendo suficiente crudo para utilizar a plenitud su capacidad de refinamiento, por lo tanto, cuando se averiaba una refinería, simplemente trasladaban el petróleo crudo a una refinería ociosa y continuaban la producción.<sup>34</sup>

La vulnerabilidad física de un objetivo es el otro factor determinante. ¿Cuán susceptible es el objetivo a la destrucción con las armas disponibles? Cuando se trata de edificios se necesita la información sobre las características de los mismos, particularmente sobre las características estructurales.

---

<sup>32</sup> Coronel. WARDEN John A Empleando el poder aéreo en el siglo veintiuno, [en línea], 26 de Junio de 2007, USAF doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>.

<sup>33</sup> *Ibíd.* Pág. 3

<sup>34</sup> *Ibíd.* Pág.4

A La Fuerza Aérea Aliada le ocurrió un hecho durante La Segunda Guerra Mundial, que ilustra la importancia de la norma de vulnerabilidad en la selección de los objetivos: los submarinos alemanes estaban causando grandes daños a los navíos aliados, las Fuerzas Aéreas Aliadas recibieron la orden de destruir las bases de submarinos del enemigo. Se realizaron muchas misiones de bombardeo con este propósito en mente.<sup>35</sup>

Se causaron algunos daños a los talleres de reparación de submarinos, a los dormitorios de las tripulaciones y otros edificios construidos sobre tierra. Sin embargo, las armas disponibles en esa época no podían penetrar las fuertes estructuras de hormigón armado que alojaban a los submarinos alemanes.

Dispersión es la distribución geográfica de las instalaciones en cualquier sistema de objetivos. La distancia de separación entre los objetivos y concentraciones de objetivos, indica el número y los tipos de ataques aéreos que se necesitan para neutralizar. Una industria ampliamente dispersa, es mucho más difícil de neutralizar que aquellas que estén situadas en un solo lugar o en pocos lugares fácilmente identificables. Los estudios del orden de batalla probablemente revelan una amplia dispersión de las armas estratégicas. Cualquier nación que se prepara contra el tipo de ataque moderno, esta practicando lo que denomina dispersión.<sup>36</sup>

Los mejores ejemplos para ilustrar la dispersión nuevamente se relacionan con la Guerra del Pacífico. La industria aeronáutica del Japón estaba compuesta por más de mil plantas que producían piezas para los aviones. Estas fábricas estaban repartidas por todas las grandes ciudades del Japón, con patrones de producción que penetraban profundamente en las zonas residenciales. Todo vecindario estaba organizado para usar la capacidad productiva del hogar, incluyendo el trabajo de los niños. Miles de prensas manuales, así como automáticas,

---

<sup>35</sup> Cpt. GLOCK, John R. Evolución del procesamiento de objetivos en la Fuerza Aérea. [en línea], 26 de USA Junio de 2007, doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>

<sup>36</sup> *Ibíd.* Pág. 2

se dedicaban a troquelar piezas para estas industrias de componentes, que apoyaban a las industrias aeronáuticas. Esta dispersión hacía poco efectivo el ataque de los norteamericanos contra las instalaciones principales.<sup>37</sup>

La ubicación consiste en alcance e identificación. Alcance significa la distancia que hay entre los objetivos, e identificación se refiere a la ubicación del objetivo con respecto a otras instalaciones conocidas.

Debe considerarse el tiempo para llegar al objetivo, los puntos de reaprovisionamiento, las bases de recuperación y la factibilidad para las tripulaciones de localizar el blanco desde el aire, para ponderar el criterio de ubicación.<sup>38</sup>

### 3.7 CENTRO DE GRAVEDAD.

Un factor crítico del desarrollo de la estrategia es la identificación de los centros de gravedad que deben atacarse para alcanzar los objetivos operacionales y estratégicos. Se requiere un buen conocimiento del enemigo y de la situación, para identificar correctamente los centros de gravedad. Los centros de gravedad son los núcleos de poder y capacidades de las cuales una fuerza militar o nación obtiene su fortaleza, libertad de acción y voluntad de lucha.<sup>39</sup>

A nivel del teatro, el comandante del componente aéreo debe tener total conocimiento de los objetivos y del plan estratégico, para poder identificar los centros de gravedad del

---

<sup>37</sup> Coronel WARDEN John A. Empleando el poder aéreo en el siglo veintiuno, [en línea], 29 de Junio de 2007, USAF doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>.

<sup>38</sup> *Ibíd.* Pág. 3

<sup>39</sup> Mayor MEILINGER Phillip S. Los límites del ataque en profundidad, [en línea], 29 de Junio de 2007, USAF doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>.

enemigo. El comandante del componente aéreo puede planear el ataque de los centros de gravedad, con ataques directos, indirectos, o mediante una combinación de ambos.<sup>40</sup>

Los ataques directos son el ataque físico a un centro de gravedad. Los ataques indirectos se refieren a los efectos obtenidos de atacar la infraestructura de soporte de un determinado centro de gravedad.<sup>41</sup> El planeamiento de la campaña implica realizar una elección detallada de los objetivos, teniendo en cuenta entre otras, la política estratégica nacional y la estrategia militar nacional, concentrando todos sus esfuerzos sobre las debilidades del enemigo.

Aunque la finalidad de todo líder es hacer declinar la voluntad de lucha del enemigo sin destruirlo; la historia ha demostrado que el centro de gravedad son generalmente los propios líderes. Un ataque estratégico no depende de la plataforma que se utilice para cumplir la misión, sino del objetivo que se alcance, independiente del número de plataformas que se utilice para lograrlo.<sup>42</sup>

Los blancos vitales son altamente defendidos con la posibilidad de derribo en territorio enemigo, lo que la convierte en una operación potencialmente riesgosa. Se requiere penetrar el territorio enemigo evitando la detección y alerta temprana. Requiere perfiles de vuelo determinados para lograr la sorpresa, exige un entrenamiento adecuado y un alto grado de precisión en la entrega de armas.

Para cumplir estas misiones se requiere, en lo posible, la supresión de los medios de defensa aérea enemigos, así como un uso extenso de la guerra electrónica. Asimismo, es indispensable la sincronización en el empleo de las plataformas de reabastecimiento en vuelo. Hay muchos conceptos de centro de gravedad, pero en conclusión se puede afirmar la definición más acertada como las acciones aéreas encaminadas a la destrucción o

---

<sup>40</sup> *Ibíd.* Pág. 2

<sup>41</sup> *Ibíd.* Pág. 3

<sup>42</sup> Coronel WARDEN John A. Empleando el poder aéreo en el siglo veintiuno, [en línea], 26 de Junio de 2007, USAF doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>.

neutralización de la capacidad del enemigo para hacer o continuar la guerra, o bien orientadas a la anulación o disminución de su voluntad de lucha, mediante la entrega del poder de combate sobre su centro o centros de gravedad, doblegar la voluntad de lucha del enemigo para continuar la guerra y alcanzar un impacto psicológico desmoralizante.<sup>43</sup>

Finalmente, se puede sustentar la tesis del concepto de ataque aéreo estratégico como el empleo de la capacidad de fuego de los medios aéreos contra objetivos específicos del enemigo de manera rápida y persistente en cualquier lugar y a cualquier hora dentro o fuera del teatro de operaciones para lo cual se requiere un detallado análisis de la información de inteligencia.<sup>44</sup> El objetivo final del ataque aéreo es destruir los blancos predeterminados por el análisis de inteligencia y batir los blancos de oportunidad que se presenten afectando el centro de gravedad del enemigo.

---

<sup>43</sup> *Ibíd.* Pág. 3

<sup>44</sup> Mayor MEILINGER Phillip S. Los límites del ataque en profundidad, [en línea], 26 de Junio de 2007, USAF doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>.

## 4. INTERDICCIÓN

### 4.1 MARCO HISTÓRICO

Durante la Segunda Guerra Mundial el conflicto fue extendido por el globo entero y la interdicción de las fuentes del eje tomó muchas formas. La interdicción estratégica fue lograda con dos medios importantes, bloqueo naval (sobre todo, en submarino), y ataque aéreo por los bombarderos pesados. Los EE.UU. y las fuerzas submarinas alemanas eran muy acertados en la interdicción de las fuentes que eran transportadas por el mar. La interdicción aérea de materiales estratégicos por las fuerzas pesadas aliadas era tan completa que por el extremo de la guerra la fuerza aérea alemana y la fuerza aérea japonesa fueron puestas en tierra virtualmente por la carencia del combustible.<sup>45</sup>

La interdicción táctica fue lograda por los bombarderos. La interdicción en la luz del día de fuentes alemanas en el teatro europeo fue lograda con estos medios. La “operación estrangula”<sup>46</sup>, durante 1943, fuentes cortadas a las líneas delanteras alemanas en Italia se realizaron con eficacia tanto que se logró la captura de Casino y la liberación eventual de Roma. La interdicción de las áreas costeras de Normandía, y una mala interpretación de parte de Hitler, guardaron a alemanes de montar la contraofensiva necesitada para empujar a los aliados nuevamente dentro del mar<sup>47</sup>.

Con superioridad aérea total, P-47 americanos y los combatiente-bombarderos británicos de la tempestad podían vagar libremente sobre el camino francés y la red del ferrocarril detrás de la invasión, bombardeando y alcanzando gran altura y súbitamente la fuente alemana entrena y las columnas armadas limitadas para Normandía.<sup>48</sup> El resultado final era, por

---

<sup>45</sup> Coronel KRIEGER Clifford R., Document created: 21 June 05 *Air & Space Power Journal* - Español Primavera Trimestre 1991 La Interdicción Aérea.

<sup>46</sup> *Ibíd.* Pág. 2

<sup>47</sup> *Ibíd.* Pág. 4

<sup>48</sup> *Ibíd.* Pág. 3

supuesto, la interdicción acertada de la playa de Normandía y de una victoria aliada eventual en Europa.

#### 4.2 ANTECEDENTES

La interdicción en la noche virtualmente no existió durante la Segunda Guerra Mundial. Las tácticas eficaces de la interdicción en la noche no fueron desarrolladas hasta la guerra coreana. El vuelo en la noche fue enfatizado en las escuelas experimentales y el radar era perfeccionado rápidamente. En Corea, un dispositivo llamado SHORAN (radar shortrange de la navegación) fue desarrollado para el papel del combate en la noche. Era una idea simple por el que dos vigas del radar se cruzan sobre el objetivo militar potencial y los bombarderos. Extremadamente eficaz contra los puentes, las objetivos militares inmóviles, vehículos móviles, o los trenes, todavía tuvieron que ser buscados individualmente.<sup>49</sup>

#### 4.3 DOCTRINA ACTUAL.

En términos militares, la interdicción es el uso de la fuerza armada, para retrasar o parar el flujo de las fuentes y del personal, necesitados por un enemigo, para continuar hostilidades. Es uno de los aspectos más importantes de la guerra moderna. El objetivo de la Interdicción es reducir las reservas enemigas en el campo de batalla a niveles críticos y limitar seriamente su capacidad de combate<sup>50</sup>.

La Interdicción puede distraer a las fuerzas enemigas en el campo o áreas de batalla, llevándolas a una situación crítica y ocasionando cambios en la maniobra. Esto puede confundir el potencial militar enemigo llevando a las fuerzas amigas a una posición más favorable, a tal punto que mientras el enemigo efectúa tareas para reparar y recobrar el equipo, descuida sus líneas de comunicación.<sup>51</sup>

---

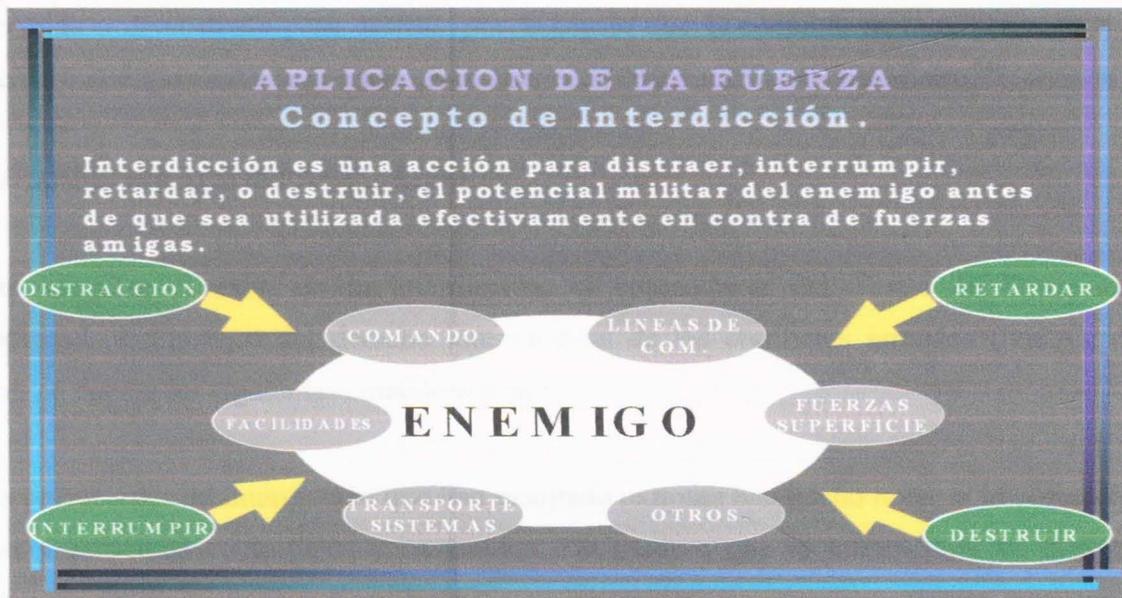
<sup>49</sup> *Ibíd.* Pág. 4

<sup>50</sup> COLOMBIA. FUERZA AÉREA COLOMBIANA. Manual de Doctrina Aérea. Bogotá: LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA 3-001 Reservado, Segunda Edición 1995.

<sup>51</sup> COLOMBIA. FUERZA AÉREA COLOMBIANA. Manual de Doctrina Aérea. Bogotá: LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA 3-001 Reservado, Segunda Edición 1995.

La Interdicción puede interrumpir los sistemas de comunicación del enemigo, su capacidad de recolección de información, sistemas de transporte, líneas de suministros y base industrial.

Gráfico 1. CONCEPTO DE INTERDICCIÓN



Fuente: Manual de Operaciones Aéreas La Fuerza Aérea Colombiana 3-62 Capítulo III, Pág. 57, Julio 05

Asimismo, retrasa los suministros de las fuerzas enemigas. Cuando esto sucede le permite a las fuerzas amigas ganar tiempo, el cual es aprovechado para mejorar su situación. Esto es importante para cualquier valoración en contribución de la Interdicción, pero no garantiza un mayor impacto en las operaciones de combate.<sup>52</sup> El retraso también es vital para lograr éxito adicional en el campo de batalla. Por ejemplo, se puede extender el tiempo durante el cual el enemigo no puede utilizar los medios para la evasión y escape (vehículos, medios fluviales y aeronaves), al mismo tiempo que están en peligro de ser atacadas.<sup>53</sup>

<sup>52</sup> *Ibíd.* Pág.34

<sup>53</sup> COLOMBIA. FUERZA AÉREA COLOMBIANA. Manual de Doctrina Aérea. Bogotá: 3-001 Reservado, Segunda Edición 1995. p.57

La destrucción de las fuerzas enemigas, elementos de apoyo, y suministros, es la más directa de los cuatro componentes de la Interdicción, para lograr los objetivos de la operación. Destruir los sistemas de transporte no es usualmente un fin, pero sí contribuye a un retraso, del componente aéreo e interrupción de las fuerzas o material enemigo. La habilidad percibida o demostrada para destruir puede causar que el enemigo se movilice solo en las noches o que fortalezca la defensa aérea alrededor de los medios de transporte.<sup>54</sup>

#### 4.4 CONSIDERACIONES DE EMPLEO

Para asegurar el éxito de la interdicción, el comandante del Teatro de Operaciones, respetando las normas del derecho internacional de los conflictos armados (DICA), debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Las operaciones de Interdicción que han resultado exitosas han hecho notar la importancia de ejercer esfuerzos controlados y sostenidos. De manera que la interdicción va dirigida a menudo contra sistemas reemplazables y reparables, se requiere ejercer una presión persistente y sostenida suficiente para impedir que los esfuerzos de reponer o reparar objetivos afectados tengan éxito.<sup>55</sup>

Es imperativo obtener información veraz y actualizada acerca de las líneas de comunicación del enemigo, sus disposiciones tácticas, sus capacidades y la proximidad de población, personas civiles, bienes civiles y bienes culturales protegidos por el DICA. La inteligencia precisa y oportuna provee información acerca del posible curso de comandante de componente aéreo del enemigo, identifica sistemas de objetivos interrelacionados y nodulos cruciales que permiten al comandante anticiparse a los comandantes de componente aéreo enemigo para responder apropiadamente con la interdicción.<sup>56</sup>

---

<sup>54</sup> EE.UU, FUERZA AÉREA DE EE.UU, Documento de doctrina No. 1, 17 Noviembre de 2003.

<sup>55</sup> Ibid. Pág. 3.

<sup>56</sup> COLOMBIA. FUERZA AÉREA COLOMBIANA. Manual de Doctrina Aérea. Bogotá: LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA 3-001 Reservado, Segunda Edición 1995.

Uno de los factores más importantes para el éxito de las maniobras de interdicción, es su sincronización con la maniobra. El hecho de planear y conducir las operaciones de superficie en un marco coherente, provee un efecto sinérgico. La interdicción efectiva puede típicamente lograr muchos efectos deseados. Estos incluyen la canalización de los movimientos del enemigo, limitar sus sistemas logísticos y forzar movimientos de urgencia con una limitación de tiempo haciéndolos vulnerables.<sup>57</sup>

#### 4.5 OPERACIONES TIPO DE INTERDICCIÓN

##### 4.5.1 ATAQUE AÉREO

Normalmente la interdicción aérea debe obedecer a un planeamiento previo, respetando las normas y principios del derecho internacional de los conflictos armados, considerando factores tales como el armamento a emplear, la meteorología, las amenazas y otras variables que permitan maximizar las probabilidades de la destrucción del objetivo. Estas operaciones se utilizan para atacar objetivos militares concretos conocidos con antelación y de los cuales se tiene información de inteligencia.<sup>58</sup>

En general las operaciones planeadas, tienen las siguientes ventajas: se puede hacer uso adecuado del tiempo para planear, se puede utilizar la aeronave más apropiada, se puede analizar y valorar suficientemente el objetivo militar concreto y se pueden seleccionar tripulaciones que estén familiarizadas con el área de operaciones y el tipo de misión a cumplir. De la misma manera poseen una desventaja, dependiendo del objetivo militar concreto a neutralizar o destruir, y es la pérdida de flexibilidad cuando surgen situaciones inesperadas.

---

<sup>57</sup> *Ibíd.* Pág. 23

<sup>58</sup> EE.UU, FUERZA AÉREA DE EE.UU. Documento de doctrina Las armas de hoy, aviación de bombardeo(1) p13

Asimismo, existen las llamadas Operaciones Inmediatas, las cuales permiten al comandante del componente aéreo realizar movimientos rápidos sobre un objetivo militar, pero presentan debilidades, tales como que no permiten la selección del armamento apropiado y la imposibilidad de prever el tiempo de vuelo sobre el objetivo, el cual puede resultar insuficiente. Este tipo de misiones puede ocasionar grandes resultados por el solo hecho de mantener aeronaves en vuelo para atacar objetivos militares cuya existencia y características no se conocen con exactitud.<sup>59</sup>

El tiempo del comandante de componente aéreo será más largo y, como en el caso anterior, es posible que no se pueda configurar la aeronave con el armamento más apropiado al tipo de misión a cumplir, aunque idóneo también para batir el objetivo militar concreto seleccionado. Sin embargo, tiene la ventaja de poder aprovechar las oportunidades en el momento y lugar oportunos.<sup>60</sup>

A pesar del hecho de que la interdicción aérea es una misión aérea clásica, ha sido poco estudiada, por tanto, poco comprendida; es muy común confundirla con el ataque estratégico. Pocas personas saben lo que es, lo que puede y no puede hacer.<sup>61</sup> Esta falta de comprensión ha conducido a errores en los más altos niveles, afectando adversamente a la conducción de la interdicción aérea. El peligro para el futuro no es que se desperdicien los recursos en la interdicción aérea, sino que debido a una mala gestión, se ignore o incluso se pierda quizás su potencial contra un enemigo fuerte y orientado a la ofensiva, la interdicción aérea ha de emplearse lo más eficazmente posible.

Los comandantes tienen un deseo natural de mandar y controlar aquellas fuerzas externas de las que dependen para el apoyo. Esta inclinación concuerda con el principio básico de la unidad de mando. Sin embargo, dos consideraciones militan contra dicho enfoque. Primero, los comandantes no pueden continuar añadiendo unidades a su ámbito de mando sin diluir

---

<sup>59</sup> *Ibíd.* Pág.10

<sup>60</sup> *Ibíd.* Pág. 12

<sup>61</sup> COLOMBIA. FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA. Manual de Conducción Operativa para las FF.MM. F.M. 3-5 Reservado, Segunda edición (1987).

con el tiempo su capacidad de proporcionarlo y ejercer control para cada una. Segundo, en algún momento los comandantes se darán cuenta que no poseen los conocimientos especializados o requeridos para prestar una estrecha atención a la estructura técnica detallada de cada organización.<sup>62</sup>

Aunque el extender demasiado el ámbito de control es una preocupación menos grave con unidades homogéneas, la diversidad técnica puede convertirse pronto en un problema. Una tercera preocupación del comandante es la capacidad de alto nivel para proporcionar con rapidez nuevos objetivos para ciertas fuerzas.

Hoy en día, la campaña de interdicción aérea no es una operación aérea independiente, sino que complementa las iniciativas de las fuerzas amigas de superficie en el logro de los objetivos del comandante en jefe del teatro de operaciones.<sup>63</sup> Como las campañas de los comandantes del componente de superficie, la campaña de interdicción aérea está estructurada para cumplir los objetivos generales.

En vista de la percepción común, de que una campaña de interdicción aérea está concebida para realizarse con eficacia, el comandante del componente aéreo debe enfocarse en realizarla conforme a los objetivos del teatro de operaciones. Estos objetivos son importantes debido a la decisión de distribución del teatro de operaciones, que determina el esfuerzo aéreo total previsto y asigna las fuerzas que deberían dedicarse a distintas operaciones para un determinado período de tiempo.<sup>64</sup>

La Fuerza Aérea ha mantenido desde hace tiempo, que es prerrogativa del comandante unificado o conjunto distribuir el esfuerzo aéreo al contraataque aéreo, interdicción aérea y apoyo aéreo cercano.<sup>65</sup> Así, pues, de día en día, el teatro de operaciones puede aumentar o reducir la cantidad de esfuerzo aplicado a la campaña de interdicción aérea.

---

<sup>62</sup> Ibid. Pág. 15

<sup>63</sup> Ibid. Pág. 15

<sup>64</sup> Ibid. Pág. 12

<sup>65</sup> Ibid. Pág. 13

El comandante de componente aéreo recomienda la distribución aérea al teatro de operaciones y de esta forma ejerce una fuerte influencia en la decisión final. En la realidad, han de considerarse los puntos de vista de todos los comandantes del componente. Cuando menos, el teatro de operaciones prescribe la dimensión de la campaña de interdicción aérea y determina indirectamente cómo se ejecuta.<sup>66</sup>

En el teatro de operaciones una autoridad de más alto nivel también puede proporcionar una orientación más definitiva acerca de lo que la campaña de interdicción aérea debería lograr y que se puede o no hacer. Debido a que la confección de una campaña de interdicción aérea parece ser una operación simple, muchas personas se sienten tentadas a inmiscuirse en la planificación.

La conducción de la campaña requiere los conocimientos especializados y atención constante del comandante y el personal del componente aéreo. Independientemente de si la decisión de realizar una campaña de interdicción aérea proviene directamente del teatro de operaciones, del comandante de componente aéreo o a petición de uno de los comandantes del componente de superficie. El comandante del componente aéreo será el responsable de la misión.

*La interdicción aérea es un caso clásico del uso de mando y control orientados a la misión, a veces llamado tácticas del orden de misión. Este concepto de mando y control que emana de la tradición militar alemana que data de Helmuth von Moltke, está concebido para proporcionar una mayor libertad a la persona que conoce la situación<sup>67</sup>.*

El mando y control orientados a la misión está ausente en los debates actuales de la interdicción aérea. En consecuencia, toda persona que pudiera recibir algún beneficio de la interdicción aérea desea ejercer alguna influencia en cómo debería realizarse. La interdicción aérea ha de realizarse como una campaña única bajo la dirección de un

---

<sup>66</sup> Ibid. Pág.14

<sup>67</sup> Coronel MEILINGER Phillip S. Hacia un Nuevo léxico para el poder aéreo, [en línea], 30 de Junio de 2007, USAF doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>.

comandante--el comandante de componente aéreo (CCA)- que deberá ser responsable de su ejecución. Lo contrario, en vista de los limitados recursos aéreos disponibles, fragmentará el esfuerzo y reducirá la eficacia.<sup>68</sup>

La campaña de interdicción aérea retrasa, perturba, desvía o destruye a las fuerzas, enemigas. Logra uno o más de estos fines realizando operaciones contra cierto número de objetivos militares o sistemas de objetivos militares posibles, incluyendo las unidades de combate enemigas; las redes de transporte; las redes de comando, control y comunicaciones; los pertrechos de combate; o una combinación de todos ellos. La forma específica de la campaña de interdicción aérea ha de derivarse de los objetivos del teatro de operaciones, tomando en cuenta las amenazas enemigas y las oportunidades para el comandante del componente aéreo por las fuerzas amigas.<sup>69</sup>

Los objetivos del teatro de operaciones para una campaña de interdicción deberán ser suficientemente amplios para permitir al comandante del componente aéreo latitud en su cumplimiento.<sup>70</sup> El teatro de operaciones deberá identificar estos objetivos en términos de resultados deseados más que de objetivos militares a atacar o salidas a realizar. Aunque puede ser más fácil preparar listas de objetivos militares o detallar salidas, la presentación de los objetivos en tales términos limita el proceso de planificación y produce un esfuerzo general menos eficaz.

No solo han de conocer los comandantes de componente aéreo los objetivos de teatro, sino que además han de conocer los objetivos de los comandantes de superficie a fin de poder proporcionarles el mejor apoyo posible y ayudarles a aprovechar los resultados de la campaña de interdicción aérea. Una vez que se conocen los objetivos, los planificadores aéreos esbozan las distintas formas de lograrlos.

---

<sup>68</sup> COLOMBIA. COMANDO GENERAL FFMM. Manual de Acción Unificada de Operaciones Conjuntas. F.M. 3-26, Restringido, segunda edición (1987).

<sup>69</sup> *Ibid.* Pág. 23

<sup>70</sup> *Ibid.* Pág. 24

Puede ser posible un ataque contra puentes y carreteras, pero tal como demostró la experiencia de los EE.UU. en Vietnam<sup>71</sup>, puede ser mucho más eficaz minar puertos o atacar muelles. La cuestión no consiste en derribar puentes o muelles sino en encontrar la mejor forma de alcanzar los objetivos, cuenta habida de la situación existente. El ataque de los suministros en los patios puede ser la respuesta, pero el ataque de las redes de comando y control puede ser igualmente eficaz.

La selección de los sistemas de objetivos militares debe coordinarse con los comandantes del componente de superficie, para asegurar que la destrucción de estos objetivos militares cumpla con los objetivos terrestres y navales. Sin embargo, al revisar posibles objetivos militares, el comandante del componente aéreo ha de considerar también la amenaza que cada uno representa.<sup>72</sup>

Los objetivos militares enemigos no pueden considerarse únicamente en términos del número de sistemas de armas involucrados, además de los tipos y proliferación de los radares defensivos, aviones, misiles y cañones, el terreno y la meteorología también pueden ser factores importantes.<sup>73</sup> Por ejemplo, el terreno puede utilizarse para encubrir a nuestros aviones atacantes de los radares basados en tierra, y las condiciones atmosféricas pueden ayudar o dificultar al defensor o al atacante; además, los comandantes de componente aéreo tienen cierto número de opciones a su disposición para contrarrestar la amenaza existente y ayudar a planificar las misiones.

Entré éstas figuran los recursos de inteligencia y de guerra electrónica (por ejemplo, las fuerzas de supresión de defensas-las del comandante de componente aéreo y las de los comandantes de los componentes terrestre y naval). Independientemente de la eficacia de los recursos de la guerra electrónica, ciertos objetivos militares o sistemas de objetivos

---

<sup>71</sup> Coronel MEILINGER Phillip S. Hacia un Nuevo léxico para el poder aéreo, [en línea], 26 de Junio de 2007, USAF doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>.

<sup>72</sup> Ibid. Pág.3

<sup>73</sup> Ibid. Pág. 4

militares pueden ser tan costosos de atacar, que será necesario considerar otras posibles formas de lograr el objetivo.<sup>74</sup>

Lo más probable es que los objetivos militares de alto valor bien defendidos por el enemigo requerirán una serie especial de fuerzas de ataque que incluyan supresión de las defensas, guerra electrónica y aviones de superioridad aérea. La naturaleza de la amenaza puede influir no solo en la selección de los sistemas de objetivos militares sino también en la determinación de las etapas y momentos para los ataques.<sup>75</sup> Por ejemplo, puentes bien defendidos pueden requerir la colocación de minas de influencia a lo largo de líneas ferroviarias en zonas remotas.

Los comandantes de componente aéreo han de mantenerse alerta para detectar oportunidades singulares en la aplicación de la interdicción aérea de formas especialmente eficaces. A menudo una campaña de interdicción aérea se asemejará a campañas previas, sin embargo, ellos deben examinar todas las oportunidades y aprovecharles cuando operan con ventaja.

Dichas oportunidades puede ofrecerlas, el plan de maniobra del comandante del componente terrestre, la campaña del comandante del componente naval, la situación del enemigo, factores ambientales o la propia condición existente del comandante de componente aéreo.<sup>76</sup> Por ejemplo, las líneas enemigas de comunicación pueden ser muy frágiles, la meteorología puede haber protegido una zona contra ataque o paralizado al enemigo o el apoyo de interdicción aérea de un desembarco de soldados de infantería de marina puede desviar las fuerzas enemigas de una ofensiva inminente del Ejército.

En el lado de las fuerzas amigas, la gama de aviones disponibles puede permitir transportar grandes cargas de bombas hasta objetivos militares enemigos profundos (por ejemplo los M-5 y K-FIR) o puede exigir que la campaña opere contra objetivos militares exactos cerca

---

<sup>74</sup> Mayor McCABE Thomas R. Los límites del ataque en profundidad., [en línea], 26 de Junio de 2007, USAF doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>.

<sup>75</sup> *Ibíd.* Pág.3

<sup>76</sup> *Ibíd.* Pág.4

de las bases amigas (por ejemplo, A-29). Igualmente, el ritmo de las operaciones puede ser determinado por limitaciones en el suministro o las capacidades de mantenimiento de las fuerzas amigas.

La inteligencia disponible puede convencer al comandante del componente aéreo que ataque nodulos logísticos vitales de comando, control y comunicaciones, perturbando así el movimiento de los refuerzos y suministros enemigos<sup>77</sup>. Si se coopera con aliados cuyos aviones y comunicaciones son de segundo orden, el comandante de componente aéreo podrá utilizar los aviones aliados para atacar objetivos militares blandos en carreteras y líneas ferroviarias y concentrar los recursos aéreos en la supresión de las defensas.

La tarea del comandante de componente aéreo y el personal en el centro de control aéreo, consiste en vincular todos estos factores entre sí y producir un plan de campaña que ayude a lograr los objetivos del Teatro de operaciones. Esta responsabilidad requiere más que abrir un ejemplar del *manual de doctrina básica de la Fuerza Aérea*. Exige un conocimiento de las técnicas y procedimientos que involucran a los cazas, bombarderos y aviones de reconocimiento; las capacidades, limitaciones y prácticas de suministros, mantenimiento, y la aptitud táctica de distintas unidades, las cuales se obtienen mediante el estudio y la experiencia como aviadores.

Análogamente, los comandantes y oficiales de mando deberán estar plenamente preparados para realizar las operaciones aéreas<sup>78</sup>. En vista de las limitaciones actuales sobre la asistencia a escuelas de servicio intermedias y de alto nivel, el personal de la Fuerza Aérea deberá dedicar tiempo para ejercer otras posibles oportunidades educativas.

Los oficiales de estado mayor deben comprender a los posibles enemigos: su doctrina, operaciones militares pasadas, puntos fuertes y débiles, así como sus redes de comunicaciones y sistemas de comando, control, comunicaciones e inteligencia. Además, estos oficiales necesitan conocer las lecciones aprendidas en campañas de interdicción

---

<sup>77</sup> COLOMBIA. FUERZA AÉREA COLOMBIANA. Manual de doctrina básica de La Fuerza Aérea Colombiana.

<sup>78</sup> *Ibid* Pág.8

aérea previas así como las capacidades y limitaciones de los sistemas aéreos tripulados y no tripulados pensando en el futuro, los efectos de los armamentos y la doctrina de las fuerzas aliadas. Esta educación, junto con conocimientos y experiencia operativos, preparará plenamente a los oficiales y el personal para la realización de las operaciones aéreas en los teatros de operaciones.

No basta con que los comandantes de componente aéreo y su personal sean listos y eficientes. Han de comprender lo que las fuerzas de superficie pueden y no pueden hacer. Además, han de conocer y comprender a los componentes de superficie y su personal. Las comunicaciones electrónicas no son un sustituto del valor de hablar directamente unos con otros. Una de las mejores formas de fomentar dicha comunicación es la de interconectar los cuarteles generales de los comandantes de los componentes.<sup>79</sup>

Se puede tomar como ejemplo una de las lecciones más importantes aprendidas en la guerra aérea táctica en el desierto, allí, era absolutamente necesario que los mandos aéreos y terrestres cooperaran y funcionaran juntos, en la más estrecha unidad operativa y física. El paso práctico indicado por esta doctrina fue el de que la Novena Fuerza Aérea tendría que formar un mando operativo móvil y compacto que se mantuviera a la altura del movimiento más rápido del grupo del ejército y pudiera operar independientemente del principal mando administrativo en la retaguardia.<sup>80</sup>

Cuando las fuerzas operan en un teatro importante, la interconexión de los mandos debería continuar de forma descendente a lo largo de la cadena de mando, hasta, al menos las fuerzas aéreas numeradas y niveles de componentes de superficie equivalentes. Si la interconexión es impráctica, han de intercambiarse representantes de alto nivel.

La colocación de oficiales de enlace en los respectivos mandos no es suficiente. Debido a que estos oficiales han de representar a sus comandantes en los otros mandos. Deben, necesariamente comprender cómo piensan sus comandantes. Esta capacidad requiere

---

<sup>79</sup> EE.UU. FUERZA AÉREA DE LOS EE.UU. Documento de doctrina No.1, 17 Noviembre de 2003

<sup>80</sup> *Ibíd.* Pág. 7

aptitudes y sensibilidades que trascienden más allá de la función de enlace. En cierto grado, la ausencia de dicha interconexión es compensada en la actualidad interconectando las partes de control aéreo táctico y los centros de operaciones de apoyo aéreo con los mandos de las unidades terrestres, y los oficiales de enlace terrestres con las brigadas de combate del Ejército<sup>81</sup>.

Una idea que se está considerando en la Fuerza Aérea de Estados Unidos en Europa (USAFE) es la de proporcionar oficiales de enlace aéreo del cuerpo de generales de brigada (*Air Liaison Officers-ALO*) en tiempo de guerra<sup>82</sup>. Esta idea es un paso en la dirección apropiada y, si el Congreso permite los cargos, debería extenderse también al tiempo de paz. Dichos arreglos necesitan continuarse y ampliarse para incluir representación equivalente al nivel de mando y podría llegar a pensar en aplicarse en La Fuerza Aérea Colombiana.

Los comandantes del componente de superficie ayudan al comandante de componente aéreo formulando sus necesidades de interdicción aérea en términos de objetivos y planes para el logro de dichos objetivos.<sup>83</sup> Cuando proceda, deberían incluir también los objetivos militares recomendados para el ataque aéreo. El comandante de componente aéreo integra luego las necesidades de los comandantes del componente de superficie en la actividad general y considera sus recomendaciones de objetivos militares en la formulación de un plan. Cualquiera que sea la decisión, el comandante de componente aéreo deberá coordinar el plan con estos comandantes e informarles de los cambios.

Después de haber desarrollado una campaña eficaz de interdicción aérea, el comandante de componente aéreo no puede descansar y dejar que ésta se ejecute automáticamente. Como indicó el General Helmuth von Moltke, "Ningún plan sobrevive al contacto con el enemigo"<sup>84</sup>. Además, la capacidad del comandante de componente aéreo de asignar

---

<sup>81</sup> My. GARCIA Alexander. Concepto basado en experiencias operacionales personales.

<sup>82</sup> EE.UU. FUERZA AÉREA DE LOS EE.UU. Documento de doctrina No.1, 17 Noviembre de 2003

<sup>83</sup> *Ibíd.* Pág. 5

<sup>84</sup> Coronel MEILINGER Phillip S. Hacia un Nuevo léxico para el poder aéreo, [en línea], 26 de Junio de 2007, USAF doctrine Disponible en: <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apjiesp.html>.

recursos a la campaña de interdicción aérea varía diariamente según la atrición y las variaciones en la guerra. Ninguna campaña de interdicción aérea puede ser estática. El comandante del componente aéreo ha de analizar constantemente la campaña para que ésta responda a cierto número de factores, incluyendo la amenaza enemiga, la situación de superficie de las fuerzas aliadas y el estado del potencial aéreo enemigo.

En el seguimiento de las contra- medidas enemigas, el comandante de componente aéreo ha de disponer de información oportuna y precisa. La experiencia ha demostrado que las fuerzas enemigas se adaptan por lo general con bastante rapidez a las operaciones aéreas dirigidas contra ellas. A veces, la respuesta enemiga es rápida, inesperada y eficaz, como en 1943 cuando los alemanes cambiaron de la evacuación nocturna a través del Estrecho de Mesina a evacuación diurna.<sup>85</sup>

El esfuerzo aliado por cortar o destruir a las fuerzas alemanas que se replegaban de Sicilia fue impedido por la falta de comprender que el enemigo había adoptado esta medida arriesgada. En consecuencia, se retrasó el cambio de las operaciones aliadas de la noche al día. A veces los cambios son más sutiles, como cuando los norvietnamitas tendieron cables a lo largo de los ríos, colocando láminas de madera en ellos cuando se necesitaban puentes y recogiendo las láminas de madera después.

La inteligencia debería desempeñar tres funciones durante la etapa de ejecución de la campaña de interdicción aérea.

Primero, puede proporcionar información actualizada para ayudar a las operaciones actuales. Estos datos son vitales para planificar los ataques contra objetivos militares móviles. Aunque los comandantes del componente aéreo no hacen depender la campaña de las capacidades de sistemas de sensores en tiempo real, deberían aprovechar totalmente la capacidad de estos dispositivos.<sup>86</sup>

---

<sup>85</sup> EE.UU. FUERZA MILITARES DE EE.UU. Joint Strategic Capabilities plan-JSCP, USAF doctrine.2000

<sup>86</sup> *Ibid* Pág. 6

Segundo, la inteligencia puede indicar cómo el enemigo está adaptándose a la campaña de forma que los comandantes del componente aéreo puedan responder de manera apropiada.

Tercero, la inteligencia puede ayudar a analizar la eficacia de distintas partes de la campaña de interdicción aérea, especialmente los conceptos recién introducidos. Debido a que ocupan el centro de la inteligencia y la declaración del estado aéreo, los comandantes del componente aéreo pueden revisar óptimamente la campaña según sea necesario y así alcanzar los objetivos de los Teatros de operaciones.

Tomando como base la inteligencia disponible, los conocimientos especializados de los comandantes del componente aéreo, la competencia de su personal y el progreso de la campaña de interdicción aérea, pueden recomendar cambios en los planes inmediatos y de corto plazo a los comandantes del componente de superficie.

Tras examinar estos objetivos del teatro (incluyendo los objetivos de los comandantes del componente de superficie), las características de la amenaza, las capacidades, limitaciones de las fuerzas amigas, el comandante del componente aéreo, determina los objetivos militares y, si es necesario, adapta los planes de ataque. De acuerdo con la función de comando y control orientados a la misión, empero, las unidades participantes junto con los jefes de vuelo individuales y las tripulaciones aéreas seleccionan tácticas, técnicas y procedimientos apropiados. Este proceso resulta en el mejor uso de la iniciativa y el empleo más eficiente de los conocimientos especializados al nivel apropiado<sup>87</sup>.

Además, debido a que los comandantes aéreos subordinados comprenden los objetivos de la interdicción aérea, pueden continuar la campaña a pesar de interrupciones en las comunicaciones con los mandos superiores. Es decir, no tienen que recibir una orden diaria para continuar las operaciones de combate<sup>88</sup>. Aún más, las tripulaciones aéreas pueden depender de su capacitación y aptitudes para realizar operaciones de reconocimiento

---

<sup>87</sup> *Ibíd* Pág.7

<sup>88</sup> *Ibíd* Pág. 10

armado cuando se les encomiendan éstas y atacar objetivos militares de oportunidad cuando se les autoriza a hacerlo.

La interdicción aérea no solo ayuda al comandante del componente de superficie reduciendo la capacidad del enemigo de reforzar y maniobrar, sino que también ayuda al comandante y los subordinados a maniobrar para derrotar a las fuerzas enemigas. Por ejemplo, un comandante de fuerza terrestre, realizando lo que el Ejército llama el nivel operativo de la guerra, lucha batallas de maniobra (fuego y movimiento)<sup>89</sup>. Al planificar y luchar la campaña, el comandante necesita la cooperación del potencial aéreo. Esa cooperación puede adoptar la forma de operaciones de contra-ataque aéreo, interdicción aérea, apoyo aéreo cercano, reconocimiento aéreo o transporte aéreo táctico.

Cuando un determinado plan de maniobra requiere interdicción aérea, las fuerzas tanto aéreas como terrestres han de estar estrechamente coordinadas. El desvío de la potencia aérea o el retraso en la supresión de las defensas del Ejército o movimientos de las unidades perturbarán todo el esfuerzo y pondrá en riesgo el éxito de la operación. Cualquier cambio en la interdicción aérea ha de coordinarse de cerca con el comandante de tierra. Análogamente, cualquier cambio en el plan de maniobra del comandante de tierra ha de coordinarse con el comandante del componente aéreo.

El otro lado del comando y control orientados a la misión, es el de que, el superior del teatro de operaciones asegura que las fuerzas, recursos y la autoridad requeridos para la realización de la misión están a disposición del subordinado responsable. Aunque los recursos están en el teatro de operaciones debido a programación previa de los servicios y las decisiones de ejecución de tiempo de guerra basados en una asignación de las fuerzas en el plan de capacidades estratégicas conjuntas<sup>90</sup>, el teatro de operaciones determina dónde se utilizarán las fuerzas y para qué fines.

---

<sup>89</sup> *Ibíd* Pág. 11

<sup>90</sup> *Ibíd*. Pág. 13

El teatro de operaciones es responsable de la estrategia y fija los objetivos. La determinación de prioridades puede resultar en el éxito o fracaso de una campaña aérea. Si el teatro de operaciones ordena al comandante de componente aéreo que dé prioridad a las operaciones de contraataque aéreo y apoyo aéreo cercano, esta decisión limitará los recursos disponibles para la interdicción aérea. Si el teatro de operaciones ordena al comandante de componente aéreo que realice importantes actividades aéreas en varias zonas dentro del teatro de operaciones, este comandante de componente aéreo diluirá la eficacia de la potencia aérea y evitará una campaña unificada.

Para asegurar un uso adecuado de los recursos, el teatro de operaciones proporciona fuerzas a las personas que mejor pueden utilizarlas para lograr los objetivos del mismo. En consecuencia, el comandante de componente aéreo es responsable de todos los recursos aéreos, incluyendo el número limitado de aviones especializados. En el comando y control originados en la misión, el concepto de planificación centralizada y ejecución descentralizada es aplicable a la campaña de interdicción aérea.

Hay dos razones para la planificación centralizada y ejecución descentralizada: recursos limitados y la eficiente aplicación de esos recursos. El comandante de componente aéreo ha de operar con menos del número y tipos deseados de fuerzas. Asimismo, la velocidad, alcance y flexibilidad de los recursos aéreos requieren planificación centralizada.

Por ejemplo, a principios de la interdicción aérea, cuando los aliados luchaban con recursos limitados, el control centralizado con la ejecución descentralizada era esencial para el éxito de las operaciones. Aunque estos recursos eran capaces de realizar una variedad de misiones, habían de establecerse prioridades. Es verdad que la velocidad y alcance de la potencia aérea daban al comandante flexibilidad en decidir dónde y cuándo utilizarla. Pero si los recursos aéreos se comprometen en fines innecesarios para atender las necesidades de muchas partes, se conseguiría poco y pronto se dispersaría la potencia aérea.

La misma situación existe hoy. El tratar de realizar una campaña de interdicción aérea asignando los recursos aéreos a distintos comandantes de superficie significa que no se

dispondrá de fuerzas suficientes y los recursos necesarios para realizar la labor. En efecto, los principios de la masa y economía de fuerzas serán violados.<sup>91</sup>

Los distintos servicios, mandos y agencias tienen funciones que desempeñar en todas las operaciones militares que realizamos hoy. Ciertos recursos pueden desempeñar un papel vital en la campaña de interdicción aérea aun cuando no pertenecen al comandante del componente aéreo:

Los recursos de inteligencia pueden atender las necesidades de más de un teatro de operaciones. Deberían ser controlados al nivel nacional, pero las tareas pudieran delegarse si lo permiten las comunicaciones.

El Mando aéreo estratégico puede colocar con rapidez una gran cantidad de armas sobre el objetivo militar y puede aumentar la eficacia de otras fuerzas. Puede proporcionar una fuerza combinada de bombarderos, aviones cisterna y de reconocimiento.

El mando operativo ha permanecido en el centro de comando y control (CCOFA), sin embargo, ahora podríamos pensar en que la responsabilidad de controlar estos aviones debería pasar al comandante de teatro para que la determinación de objetivos militares, asignación y tareas, y la aplicación de estos recursos esté en manos de la persona que conoce la situación. Todavía hemos de reconocer que la responsabilidad debería descansar en el comandante de componente aéreo en vez del teatro de operaciones.

Dependiendo de los objetivos del Teatro de operaciones y el estado de la batalla, el comandante del componente naval puede tener a su disposición algunas aeronaves. Análogamente, pueden disponerse de salidas de aviones de fuerzas de tareas, de aire a tierra. Si la situación general de teatro así lo dicta, estas salidas se pondrían a disposición del sistema de control del comandante de componente aéreo para establecimiento de objetivos militares, asignación, tareas y ejecución.

---

<sup>91</sup> *Ibíd.* Pág.18

Cuando los comandantes del componente naval utilizan fuerzas aeronavales orgánicas para realizar la campaña naval, están en la mejor situación de comprender sus capacidades/limitaciones e integrarlas con las operaciones de superficie. En realidad, el comandante de componente aéreo coopera con el comandante del componente naval cumpliendo los objetivos del teatro.

Esta cooperación es adicional a la proporcionada por la campaña de contraataque aéreo e interdicción aérea en curso (por ejemplo, ayudando con las operaciones defensivas en el mar), cuando el comandante del componente naval tiene capacidad aérea orgánica y capacidades de comando y control afines-como ocurre en una operación anfibia-el comandante de componente aéreo proporciona el esfuerzo aéreo, incluyendo establecimiento de objetivos militares, asignación, tareas y ejecución. Los comandantes del componente aéreo apoyan a los comandantes del componente naval que no tienen fuerza aérea táctica orgánica.

Cuando las fuerzas están operando en un área donde el comandante de componente aéreo realiza interdicción aérea y están efectuando operaciones aplicables a la campaña de interdicción aérea (por ejemplo, recogida de inteligencia), deberán ser parte de la actividad del comandante de componente aéreo.

En vista de que el Ejército emplea armas con alcances de más de cien kilómetros, se hace evidente que esos sistemas han de integrarse estrechamente en la campaña de interdicción aérea para aprovechar su alcance extremo. La cuestión del comando y control de la artillería de superficie a superficie se hace más importante a medida que la tecnología los convierte en participantes activos en las campañas de contraataque aéreo e interdicción aérea. Lógicamente, el control del establecimiento de objetivos militares, asignación, tareas y ejecución para dichas armas corresponde al comandante responsable de la dirección general de una campaña en particular.

Si estos sistemas no se integran en la campaña de interdicción aérea, es posible que puedan destruir inadvertidamente aviones amigos. Por ejemplo, si la sincronización es

especialmente mala, un mortero podría llegar en el mismo momento en que un avión de interdicción aérea lanza sus armas. En el mejor de los casos, estas armas deberían integrarse de cerca con las tareas del comandante de componente aéreo debido a que nadie realizaría apoyo aéreo cercano sin integrarlo de cerca con el plan de fuego y maniobra de las fuerzas terrestres.

#### 4.5.2 RECONOCIMIENTO ARMADO

Es una misión que hace parte de la interdicción aérea y está encaminada a cubrir un área geográfica con el fin de adquirir información de la posición del enemigo, así como entregar poder de fuego sobre las capacidades enemigas que sean identificadas y previstas como objetivos militares concretos en el planeamiento previo al desarrollo de la operación, antes que dichas capacidades puedan ser utilizadas contra las propias tropas y las fuerzas amigas. Este tipo de operaciones se realiza sobre un área en particular, respecto de la cual se tiene indicios o sospecha que pueden existir objetivos militares rentables<sup>92</sup>. Este tipo de Interdicción puede arrojar resultados positivos, pues se puede atacar al enemigo, obtener inteligencia sobre su posición, desplazamiento y composición, aprovechando la sorpresa y dificultando el seguimiento de contrainteligencia por parte del enemigo.

El reconocimiento armado es considerado como una operación de carácter ofensivo, que busca disuadir al enemigo de efectuar atentados terrestres contra la infraestructura nacional, las instituciones del Estado, la población civil, los bienes civiles y los bienes culturales protegidos.

En conclusión, una interdicción aérea ha de realizarse como una campaña integrada por un solo comandante que tiene las herramientas y autoridad necesarias para realizar la misión. El candidato ideal para efectuar la interdicción aérea es el comandante de componente

---

<sup>92</sup> COLOMBIA. FUERZA AÉREA COLOMBIANA. Manual de Doctrina Aérea LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA 3-001 Reservado, Segunda Edición 1995.

aéreo debido a que este oficial manda o controla la mayoría de los recursos aplicables y tiene información que le permite adoptar decisiones oportunas.

El comandante de componente aéreo debe ser la autoridad coordinadora para toda la actividad de interdicción en el área de operaciones y siempre ha de tener presente los objetivos asignados por el comandante del teatro de operaciones<sup>93</sup>. El comando y control orientado a la misión es plenamente aplicable a la interdicción aérea, y hasta que no se aplique rigurosamente no se obtendrá el máximo beneficio de los esfuerzos.

---

<sup>93</sup> *Ibíd.* Pág. 9

## 5. APOYO AÉREO CERCANO

### 5.1 MARCO HISTÓRICO

El uso de aeronaves en el apoyo aéreo cercano a las fuerzas de superficie data de la Primera Guerra Mundial, el primer uso significativo se produjo a unidades aéreas en la guerra. El desafío de organizar fuerzas de aire y tierra para lograr objetivos militares se remonta a la Primera Guerra Mundial y ha producido mucha retórica en la conducción de operaciones militares. Los comandantes y los estados mayores de las fuerzas militares han publicado documentos que describen como deben operar sus fuerzas en caso de conflicto armado y así pretenden proporcionar un marco conceptual para la ejecución en combate<sup>94</sup>.

Aunque el apoyo aéreo cercano viene de La Gran Guerra, se desarrolló principalmente durante la Guerra de Vietnam. En aquel tiempo, la doctrina aeroespacial hacía hincapié en establecer un nexo con la efectividad de combate desarrollando y aplicando mejores métodos de control aéreo táctico bajo un comandante único del componente aéreo. Sin embargo, la ejecución del apoyo aéreo cercano se transformaba rápidamente en el arte del control aéreo avanzado. La noción de *proximidad* y la capacidad de distinguir entre las fuerzas amigas y adversarias en un campo de batalla asimétrico y cubierto de jungla se transformaron en elementos críticos en su control y ejecución procedimental<sup>95</sup>. La incapacidad para entender estos elementos reglas de control positivo para el apoyo aéreo cercano, hizo que el apoyo aéreo cayera sobre fuerzas amigas.

Un memorando producido por La Corporación Rand en 1970, hizo algunas observaciones significativas acerca de la doctrina de apoyo aéreo cercano: "La relevancia para la batalla es

---

<sup>94</sup> EE.UU. Manual de la Fuerza Aérea (AFM) 1-1. *Basic Aerospace Doctrine of the United States Air Force*, vol. 1, marzo de 1992 y Manual de Campo del Ejército de los Estados Unidos (FM) 100-S, *9 operations*, mayo 1986, i. p.5

<sup>95</sup> EE.UU. Edmund Dews, *A Note on Technical vs. Strategic Air interdiction*, Memorandum Rand RM G239-PR (Corporación Rand, Santa Mónica, Cal.; Abril de 1970), p.3

más significativa como criterio que la *proximidad* en el campo de batalla."<sup>96</sup> El informe agregó además, que el tiempo y el espacio no eran los únicos criterios para definir el método y que el comando y el control pueden ser criterios significativos que requerirían especialización de entrenamiento o de la capacidad de los sistemas de armas. La historia muestra que al margen de las discusiones usuales sobre el concepto de *proximidad*, el apoyo aéreo cercano efectivo se produce cuando los comandantes terrestres ejercen el control táctico sobre las fuerzas aéreas en apoyo de los objetivos de la fuerza terrestre.<sup>97</sup>

El control táctico se puede definir como la dirección detallada y usualmente local de movimientos o maniobras necesarias para cumplir la misión o tareas asignadas. Sobre los cielos de Irak y Kuwait en 1991, el control táctico fue un elemento crítico en la definición del apoyo aéreo cercano. El control aéreo táctico en La Operación Tormenta del Desierto fue el resultado de casi cien años de refinar la aplicación del poder aéreo, optimizándolo a los objetivos de teatro de operaciones<sup>98</sup>.

## 5.2 APOYO AÉREO CERCANO, DOCTRINA ACTUAL Y CONCEPTOS BÁSICOS

El apoyo aéreo cercano se define como el uso de la aviación militar contra objetivos militares en proximidad cercana a las fuerzas amigas, en ayuda directa contra fuerzas enemigas hostiles y puede requerir la integración detallada con el apoyo de fuego y el movimiento de las tropas de tierra. En este papel, el propósito de las aeronaves es similar al de la artillería.

El apoyo aéreo cercano es una parte de la doctrina aérea y esta incluido dentro de la misión de aplicación de la fuerza. El término se utiliza para distinguirla de la interdicción aérea, ya que en esta no necesariamente debe haber proximidad de las tropas de superficie. El apoyo aéreo cercano requiere de una excelente coordinación con las fuerzas de superficie. Esta

---

<sup>96</sup> *Ibíd.* Pág.6

<sup>97</sup> EE.UU. EJERCITO DE LOS EE.UU. *Análisis de boletín táctico* (no clasificado) 91-2 julio de 1991: 6-20 (secreto). p. 6

<sup>98</sup> *Ibíd.* Pág. 4

coordinación debe ser orientada por especialistas en guía de aeronaves en tierra, y aquel que dirija el fuego debe haber realizado un curso de controlador aéreo de tierra, lo cual garantizará la efectividad en la entrega del armamento y evitar un fratricidio.

Una línea establecida por el comandante terrestre correspondiente, para asegurar la coordinación de fuego no bajo su control pero que pudiera afectar las operaciones tácticas del momento. El apoyo de fuego se utiliza para coordinar los sistemas de armas aéreos, terrestres o navales utilizando cualquier tipo de munición contra objetivos militares de superficie. El establecimiento de un apoyo de fuego debe ser coordinado con el comandante aéreo táctico correspondiente y los demás elementos de apoyo.

A pesar de que el apoyo aéreo cercano es conducido en un nivel táctico, esta directamente ligado al nivel operacional mediante la oportunidad y los diferentes procesos del planeamiento operativo en el área de operaciones. El apoyo aéreo cercano es planeado y ejecutado para apoyar directamente las fuerzas de superficie que se encuentren en problemas directos, para permitir su movilidad en el campo de batalla o para evitar un ataque directo<sup>99</sup>.

El planeamiento deberá estar enfocado directamente en la orden de operaciones de las tropas de superficie y la maniobra terrestre con respecto al enemigo con el fin de obtener los objetivos deseados. Las tripulaciones de las aeronaves deben conocer perfectamente los movimientos planeados por las fuerzas amigas en el área de operaciones con el fin de prever los posibles cursos del comandante de componente aéreo y las mejores zonas de apoyo. Podrá ser aplicado en cualquier momento y lugar en que las fuerzas de superficie lo requieran siempre y cuando las condiciones meteorológicas y del terreno lo permitan.

---

<sup>99</sup> EE.UU. FUERZA AÉREA DE LOS EE.UU. Departamento de la Fuerza Aérea. *Air Force Restructure*. libro objetivo militar. septiembre de 1991.

Para la aplicación del CAS será necesario tener en cuenta algunas consideraciones tales como una efectiva y segura operación, una excelente coordinación aire-tierra, deberá ser empleado en forma conjunta con la colaboración de las fuerzas de superficie, asimismo estar perfectamente sincronizado en tiempo, espacio y propósito para un efectivo desarrollo.

El CAS asiste a las fuerzas de superficie, marítimas, anfibia y fuerzas especiales para permitir su movilidad, control de territorio y poblaciones. El comandante de la patrulla es quien determina la prioridad del apoyo, después de realizar un análisis detallado de la situación, él solicitará el apoyo según lo determine la situación táctica. La palabra cercano no implica una distancia específica, más que esto es circunstancial. No se puede definir distancia mínima o máxima para la entrega del armamento, esto dependerá de las circunstancias del combate. La situación táctica de la ofensiva o la defensiva determinará la proximidad del apoyo, de cualquier forma las tropas son las que determinan la necesidad y el apoyo será tan efectivo como lo sea el controlador de tierra en la forma como dirija el fuego<sup>100</sup>.

Teniendo en cuenta estos conceptos, es necesaria la aplicación del CAS en La Fuerza Aérea Colombiana. Este puede ser usado para aplicar el principio de la concentración de la masa, asimismo, es posible aplicar el poder de fuego en zonas donde es necesario enfocar el ataque para que las fuerzas de superficie puedan avanzar hacia un punto que se debe consolidar, neutralizando de esta forma al enemigo cercano para permitir el desarrollo de la operación terrestre de las tropas de superficie.

De igual manera, es necesario analizar que puede ser aplicado por una variedad de aeronaves (aviones o helicópteros), pero especialmente las características técnicas les deben permitir realizar maniobras con baja velocidad a baja altura, poseer armamento adecuado

---

<sup>100</sup> EE.UU. JOINT CHIEFS OF STAFF. Joint Tactics, techniques and procedures for close air support. USA, Armed Forces. 3 de Septiembre de 2003.

para el tipo de terreno y en lo posible un equipo que le permita detectar rápidamente a las fuerzas de superficie y al enemigo.

### 5.3 EMPLEO DEL APOYO AÉREO CERCANO (CAS)

Los comandantes utilizan el CAS con el fin de efectuar apoyo de fuego directo a las tropas de superficie y atacar directamente al enemigo en diferentes condiciones meteorológicas, ya sea de día o en la noche con apoyo de lentes de visión nocturna. La tecnología en la entrega de armamento es una ficha clave para el éxito de la misión, toda vez que se requiere de una precisión adecuada por la proximidad del apoyo<sup>101</sup>. Es importante, siempre antes de entregar el armamento determinar con exactitud la posición actual de las tropas de superficie a las cuales se les brindará el apoyo y además de esto determinar con claridad y exactitud la posición de todas las tropas amigas que se encuentren operando en el teatro de operaciones.

La velocidad, rango y maniobrabilidad de las aeronaves que efectuaran el apoyo les permite atacar objetivos que otras formas de apoyo no podrían alcanzar. Algunos tipos de armas de apoyo o acompañamiento no tienen las capacidades debido a los factores limitantes como el tipo de objetivo, distancia, terreno o la forma como debe maniobrar la patrulla en tierra.

Los comandantes en tierra son parte fundamental y definitiva, que dan la pauta para un efectivo apoyo aéreo cercano durante la entrega del armamento en el área de operaciones. El comandante de mas bajo nivel en el área de operaciones es responsable por la identificación y orientación del apoyo de fuego, a no ser de que sea detenido por un comandante de mas alto nivel en la cadena de mando por algún motivo operacional, o en caso de que el piloto de la aeronave que apoya no encuentre las condiciones apropiadas

---

<sup>101</sup> EE.UU. FUERZA AÉREA DE LOS EE.UU. Departamento de la Fuerza Aérea, *Air Force Restructure*, libro objetivo militar, septiembre de 1991.

para realizar el apoyo<sup>102</sup>. Es importante saber que aunque el comandante de la patrulla crea que esta realizando una orientación adecuada, esto no obligará al piloto de la aeronave a realizarlo, si él no lo encuentra prudente, hasta no estar completamente seguro de la posición donde se realizará no deberá actuar.

Existen determinadas consideraciones para la aplicación del apoyo aéreo cercano las cuales serán enunciadas a continuación:

#### 5.4 UTILIDAD DEL CAS EN EL CAMPO DE BATALLA.

El CAS les permite a los comandantes optimizar el principio de la flexibilidad haciendo uso de un apoyo de fuego responsable en el campo de batalla<sup>103</sup>. La utilización de este recurso tan importante, les permite hacer uso de la ventaja militar y del principio de la masa para mantener la moral de las tropas en tierra y permitir la movilidad en la zona de operaciones. El uso de las aeronaves para el apoyo aéreo cercano, le da al comandante una tranquilidad para el desarrollo de la operación, es muy importante para el desarrollo de cualquier misión contar con un equipo aéreo que va a definir la batalla y prestar un apoyo inmediato a las tropas de superficie.

#### 5.5 CRITERIO PARA USO DEL APOYO AÉREO CERCANO

Hay algunos factores que los comandantes deben considerar para la aplicación del criterio en el uso del CAS: Misión y concepto de la operación, disposición y composición del enemigo, defensas antiaéreas del enemigo y capacidades de ataque a las fuerzas de superficie, requerimientos necesarios para integrar el apoyo aéreo cercano con el apoyo en tierra de la tropa, capacidades y limitaciones de las fuerzas amigas y lo más importante las reglas de enganche<sup>104</sup>.

---

<sup>102</sup> EE.UU. JOINT CHIEFS OF STAFF. Joint Tactics, techniques and procedures for close air support. USA, Armed Forces. 3 de Septiembre de 2003.

<sup>103</sup> Ibid. Pág.5

<sup>104</sup> Ibid. Pág. 4

## 5.6 ADQUISICIÓN DE OBJETIVOS MILITARES.

En el nivel táctico, la adquisición de objetivos militares es el proceso de seleccionar y priorizar los objetivos militares, individualizar y asignar las responsabilidades a cada uno de ellos, teniendo en cuenta los requerimientos operacionales y las capacidades de cada apoyo aéreo<sup>105</sup>. Cuando se está realizando apoyo aéreo cercano en una zona de operaciones con pocos medios, el comandante de componente aéreo deberá priorizar las necesidades para lo cual es necesario tener en cuenta diferentes variables tales como el tipo de objetivo, misión, enemigo, defensas antiaéreas, tiempo, terreno, armamento disponible, y tiempo de respuesta, así como la necesidad táctica de la patrulla que requiere el apoyo.

Otro tipo de consideraciones son: capacidad de control y guiado de las tropas de superficie, capacidad de la aeronave que realizará el apoyo, tipo de armamento a utilizar en el área, capacidad de designación del objetivo militar, proximidad de fuerzas amigas y de no combatientes. Adicionalmente, los controladores y tripulaciones deben tener conocimiento del posible daño colateral.

## 5.7 INTEGRACIÓN DEL APOYO AÉREO CERCANO

Para el empleo del apoyo aéreo conjunto, la integración debe empezar en el nivel operacional. Durante el proceso de apoyo aéreo es importante involucrar directamente a las unidades responsables en el nivel táctico ya que de esto dependerá el éxito de la misión<sup>106</sup>. Ya sea que se estén conduciendo operaciones defensivas u ofensivas, el planeamiento del comandante de componente aéreo conjunto y su conocimiento del desarrollo de las operaciones será vital para el buen desarrollo de las mismas.

---

<sup>105</sup> *Ibíd.* Pág. 5

<sup>106</sup> *Ibíd.* Pág. 7

La organización del componente aéreo esta encabezada por el comandante del componente quien determina el uso de los medios disponibles para el apoyo de las operaciones<sup>107</sup>. En caso de que se requiera un apoyo aéreo cercano, el comandante de más alto nivel hará la solicitud por escrito al comandante de componente aéreo, especificando con detalle, la zona (coordenadas geográficas), frecuencias e indicativo de la unidad que requiere el apoyo, presencia enemiga y consideraciones generales que se requieran para el desarrollo de la operación. El CCA será quien toma la decisión de cual de las aeronaves disponibles realizará el apoyo, para esto deberá tener en cuenta el METT-T.

## 5.8 FRATRICIDIO

Fratricidio es un hecho que ocurre en operaciones de combate, se define como el empleo de armas contra fuerzas amistosas con la intención de destruir o neutralizar al enemigo o sus instalaciones, que da lugar a muerte o lesión imprevista sin intención al personal amigo.<sup>108</sup>

Históricamente, los incidentes del Fratricidio son más probables que ocurran en los primeros tiempos del combate, durante visibilidad reducida, o a lo largo de límites compartidos de la unidad.<sup>109</sup> Cada uno de nosotros tiene parte de la responsabilidad de parar un Fratricidio. Sin embargo, debemos evitar la repugnancia para emplear, para integrar, y para sincronizar todos los sistemas operativos del campo de batalla debido al miedo del Fratricidio. En el campo de batalla moderno, la capacidad extrema de las armas en disparo directo excede la capacidad de las miras de la aeronave para identificar positivamente objetivos militares. Por lo tanto, la decisión del disparo se basa considerablemente en el conocimiento circunstancial.

---

<sup>107</sup> EE.UU. EJERCITO DE LOS EE.UU. Manual FM 100-5, 6 AFM 1-1 Y Publicación Conjunta 3-0 "Doctrine for Unified and Joint Operations." publicación prueba, enero de 1990.II-1.

<sup>108</sup> EE.UU. EJERCITO DE LOS EE.UU. Manual de helicopter gunery. USARMY. FM 1-140. Cap. 6-3.  
Manual de helicopter gunery. US ARMY. FM 1-140. Cap. 6-3.

<sup>109</sup> *Ibíd.* Pág. 22

## 5.9 CONOCIMIENTO CIRCUNSTANCIAL

El conocimiento circunstancial es el conocimiento exacto en tiempo real de su propia localización y orientación, así como la localizaciones de fuerzas amigas, enemigo, y de los no-combatientes<sup>110</sup>. El conocimiento circunstancial incluye el conocimiento de las condiciones de Mett-t (misión, enemigo, tiempo, terreno, tropas) que afectan la operación. Una interrupción en conocimiento circunstancial se ilustra de la siguiente manera:

El control inadecuado del disparo y de la maniobra, las unidades fallan al desestimar las medidas de control necesarias y mínimas de ayuda de la maniobra y del disparo para coordinar operaciones y con el fin de tomar medidas de control a las características reconocibles del terreno.

Las fallas de control de disparo directo fallan al no señalar puntos fácilmente reconocibles de referencia al objetivo militar, áreas del enganche, y prioridades reconocibles y comprensibles de enganche. Las fallas en la navegación pueden causar que las aeronaves individuales y las unidades tiendan a perder el control, divulgar localizaciones incorrectas, se convierten en desorientaciones seguras, o empleo de las armas de apoyo de fuego a localizaciones incorrectas. Consecuentemente, las unidades amistosas pueden chocar inesperadamente o engancharse erróneamente<sup>111</sup>.

Los comandantes y los líderes en todos los niveles no generan a menudo informes oportunos, exactos, y completos a subordinados mientras que las localizaciones y la situación táctica cambian. Esta información errónea permite la confusión en la entrega de armas. Existen algunos peligros conocidos en el campo de batalla. El disparo no controlado, los campos de minas sin marcar, y las trampas explosivas camufladas dejan en desorden el campo de batalla. La inhabilidad o la incapacidad de la tripulación para identificar

---

<sup>110</sup> *Ibíd* Pág.12

<sup>111</sup> EE.UU. FUERZAS MILITARES DE LOS EE.UU. JOINT CHIEFS OF STAF. Joint Tactics, techniques and procedures for close air support. USA, Armed Forces. 3 de Septiembre de 2003.

positivamente el objetivo militar son faltas muy frecuentes en la identificación del campo de combate.

## 5.10 FACTORES CONTRIBUYENTES

Hay numerosos factores que contribuyen (o condiciones previas) al Fratricidio. Estos son cruciales en el nivel de riesgo del fratricidio antes del combate. Asimismo están basados en el METT-T.

La misión se ve afectada por varios factores que se enumeran a continuación: alta densidad de vehículos o de armas, confusión del comandante o complejidad, falta de información del blanco y malas relaciones entre las unidades. Estos factores se deben tener en cuenta para el planeamiento de la misión de manera que sean estudiados a fondo para minimizar los riesgos del fratricidio<sup>112</sup>.

El enemigo es el segundo factor importante a tener en cuenta para la prevención del fratricidio<sup>113</sup>, para esto el comandante debe estudiar la inteligencia enemiga, realizar reconocimientos aéreos, y utilizar todas las herramientas disponibles para conocer la posición exacta de las fuerzas enemigas.

Terreno y condiciones ambientales deben ser tenidas en cuenta antes de salir a realizar la misión de apoyo aéreo cercano. Se debe considerar si es de día o en la noche, para esto es importante considerar el nivel de entrenamiento de la tripulación<sup>114</sup>. Oscurecimiento o visibilidad pobre aumentan las probabilidades de cometer un fratricidio. Dificultades de la navegación, ausencia de características reconocibles, medio ambiente, peligros del campo de batalla, tales como campos de minas, deberán ser consideradas en el briefing antes de que la tripulación proceda a realizar el apoyo.

---

<sup>112</sup> EE.UU. EJERCITO DE LOS EE.UU. Manual de helicopter gunery. US ARMY. FM 1-140. Cap. 6-3.

USA ARMY. FM 1-140. Cap. 6-3.

<sup>113</sup> *Ibíd.* Pág.23

<sup>114</sup> *Ibíd.* Pág. 24

El análisis de las tropas y los escuadrones deberán ser considerados teniendo en cuenta los siguientes factores: alta letalidad de las armas, líderes o tropas inexpertas, sumario de ordenes permanentes, utilización de las reglas de enganche de objetivos militares, ansiedad, confusión, o miedo, el bajo nivel de manejo de la unidad, la eficacia de la comunicación y los posibles errores de las armas.

El tiempo y la fatiga de la tropa y su líder, son factores importantes que el piloto que realiza el apoyo debe tener en cuenta<sup>115</sup>. Se debe considerar el tiempo que lleva combatiendo y su posición respecto al terreno ya que una mala interpretación podrá generar un apoyo de fuego inadecuado. Muchas veces el desespero del comandante terrestre por una condición desfavorable en el combate, lo conduce a tomar decisiones inadecuadas durante la dirección del apoyo aéreo cercano.

Los efectos de un incidente de fratricidio pueden ser devastadores para una unidad, a continuación se nombran los de mayor relevancia: vacilación para conducir operaciones limitadas por la visibilidad, pérdida de confianza en la dirección de la unidad, la falta de confianza del líder, vacilación para utilizar los sistemas de soporte para el combate, falta de supervisión de las unidades en tierra, la pérdida de la iniciativa y de agresividad durante el disparo y la maniobra, operaciones interrumpidas, degradación general de la cohesión y de la moral, y por último la pérdida innecesaria de energía de combate<sup>116</sup>.

## 5.11 PREVENCIÓN DEL FRATRICIDIO

Las unidades aéreas deben practicar tácticas, técnicas, y procedimientos antifratricidios durante todo el entrenamiento. La suma de órdenes permanentes de la unidad debe reflejar una comprensión cuidadosa del fratricidio y debe centrarse en esos puntos que los pilotos entiendan, que innovan y que se refieran a la práctica con frecuencia. Las iniciativas

---

<sup>115</sup> *Ibíd.* Pág. 25

<sup>116</sup> *Ibíd.* Pág. 28

siguientes pueden ayudar a establecer y a refinar la suma de órdenes permanentes de cada unidad.

Existen algunas tácticas y procedimientos que se pueden aplicar desde el punto de vista doctrinario. Con el fin de hacer un uso apropiado de las armas se deben contemplar algunos factores tales como: exigir que se marquen físicamente los puntos de referencia de los objetivos militares, utilizar la iluminación tierra aire, los faros, el humo de colores, luces estroboscópicas con los filtros IR, y las áreas identificables del enganche de los objetivos militares para orientar la maniobra y el apoyo de fuego y el estado de control de las armas para los disparos directos. La premura indicaría la necesidad de una verificación externa del objetivo militar o de la necesidad del disparo para el combate<sup>117</sup>.

Las reglas y las técnicas detalladas para establecer los criterios de enganche para los diferentes escuadrones dependen de las condiciones que pueden enfrentar los pilotos. Se debe establecer una relación entre la visibilidad, las condiciones de FLIR (si la aeronave esta equipada con este sistema), y las gamas de enganche de las armas.

Las medidas de control se deben establecer con el fin de proporcionar separación espacial entre las unidades adyacentes<sup>118</sup>. Por ejemplo, un elemento puede establecer un área de libre-disparo, en coordinación con sus unidades más altas y adyacentes. Los escuadrones podrán tener una alta confianza en su criterio de manera que los elementos encontrados dentro del área puedan identificarse como amigos o enemigos. Las zonas críticas se pueden también establecer alrededor de las unidades de tierra para prestar el apoyo aéreo cercano. Antes de que las medidas de control puedan ser eficaces, tienen que ser trazadas exactamente en los mapas de la tripulación.

---

<sup>117</sup> Ibid. Pág.20

<sup>118</sup> EE.UU. FUERZAS MILITARES DE LOS EE.UU. JOINT CHIEFS OF STAFF. Joint Tactics, techniques and procedures for close air support. USA, Armed Forces. 3 de Septiembre de 2003.

Se deben establecer y practicar los controles positivos rutinarios (controles permisivos a los que pueden ver; las medidas restrictivas protegen a los que se expongan). Se deben establecer procedimientos simplificados para la separación externa de disparos<sup>119</sup>. Un ejemplo de esto aplicado a la Fuerza Aérea, un escuadrón de ataque despeja todas las misiones de disparo a través de su oficial CAA. Incorpore a miembros de apoyo de disparo en los escuadrones del enlace para la coordinación detallada del objetivo militar. Anticipe los controles especiales necesarios para los ambientes de voz-digitales mezclados.

Se deben considerar los requisitos de inteligencia, darle prioridad a lo referente a la viabilidad de las rutas de navegación y del plan de la maniobra. Considere la asignación de un reconocimiento para la observación y a la divulgación del objetivo militar. Siga exactamente el movimiento de las fuerzas de tierra en el sector de vigilancia, la observación visual, y la relación con jefaturas más altas<sup>120</sup>.

Algunas de las ventajas que se evidencian con la realización de ensayos, se pueden ver cuando se establecen los criterios para la detención del disparo. Las localizaciones y el comandante de componente aéreo del elemento de maniobra son bien conocidas<sup>121</sup>. Es importante proveer la información a cada miembro de la tripulación, retroalimentar el resultado a los líderes para correcciones del plan, determinar las medidas preventivas para evitar el fratricidio, identificar y corregir los problemas. La confianza y agresividad de los miembros de la tripulación y el sentido de la sociedad o de la propiedad en el plan, son vitales para el cumplimiento de la misión.

Esto aplicado al caso de La Fuerza Aérea Colombiana es necesario estar seguro de que cada miembro de la tripulación de las diferentes aeronaves involucradas, debe ser entrenado en los diversos tipos de medidas de control usadas y de su representación gráfica. Los escuadrones deben asegurarse de que copien y tracen gráficos y medidas de control exactos en sus mapas. Un error podría significar la diferencia entre la vida y la muerte.

---

<sup>119</sup> *Ibíd.* Pág. 16

<sup>120</sup> *Ibíd.* Pág. 17

<sup>121</sup> *Ibíd.* Pág. 21

Aplicando esta doctrina, se puede hacer énfasis en el entrenamiento, importante dentro de la zona de combate cuando se realiza un apoyo aéreo cercano. Es obligatoria la identificación positiva de los vehículos de combate, para esto se debe tener en cuenta que no se podrá disparar sobre estos, hasta que, quien realice la entrega de armas, no haya identificado plenamente el objetivo militar. Se debe Utilizar preferiblemente "negro-caliente" como la polaridad termal normal (para las aeronaves equipadas con este sistema) para la identificación del objetivo militar, particularmente en gamas más largas. Cree el hábito para cambiar de polaridades regularmente en FLIR. Se deben utilizar las áreas de entrenamiento para la identificación del vehículo. El área de entrenamiento táctico es un buen lugar pues permite que los escuadrones se afinen en el uso del sistema infrarrojo de cada aeronave<sup>122</sup>.

El entrenamiento de la tripulación se centra en conocimiento circunstancial colectivo, particularmente en la noche. Incluye el entrenamiento y la capacidad de la tripulación de mantener conocimiento y posición de su aeronave en lo referente al enemigo. Los escuadrones de combate deben proveer los videos para el entrenamiento de las tripulaciones, asimismo efectuar ejercicios en los simuladores que puede ser un excelente medio para la identificación confiable. La amenaza que se mezcla y los vehículos amistosos en panoramas del entrenamiento pueden construir confianza en la tripulación<sup>123</sup>.

Los oficiales de enlace están situados normalmente en el centro de las operaciones tácticas del teatro de operaciones. Además de este oficial debe existir un ayudante y un especialista en comunicaciones. Los deberes primarios son: cerciorarse de que el esquema de maniobra y el objetivo del comandante de tierra son entendidos por el comandante del elemento o escuadrón. Además de esto se debe intercambiar información a través de la operación y

---

<sup>122</sup> My. LONDOÑO G. julio. Experiencias operacionales personales.

<sup>123</sup> EE.UU. FUERZAS MILITARES DE LOS EE.UU. JOINT CHIEFS OF STAFF. Joint Tactics, techniques and procedures for close air support. USA, Armed Forces. 3 de Septiembre de 2003.

estandarizar las medidas de control. Es importante establecer y mantener comunicaciones entre el elemento aéreo y el elemento de tierra.

Aunque muchas soluciones técnicas al fratricidio se están investigando, no hay actualmente soluciones materiales al problema del fratricidio. Un buen método para la identificación de las tropas amigas es colocar letreros visibles en los vehículos amistosos, sin embargo esto no garantiza una identificación totalmente positiva ya que es posible que el enemigo también los coloque<sup>124</sup>.

Aunque exista un estándar de marca para los vehículos militares, es muy difícil discernir estas marcas desde las aeronaves de ataque a gran distancia. Las unidades aéreas no deben permitir que su entrenamiento se centre solamente en identificar los vehículos por sus marcas, se debe verificar por contacto radial con seguridad de voz en lo posible, y pedir una señal preferiblemente con humo de colores con el fin de estar completamente seguro de la identificación positiva.

Talvez, el mejor método, es la combinación de la identificación visual con humo de colores y la identificación por seguridad de voz, realizando pruebas de confianza a las tropas de superficie, como pueden ser la confirmación positiva mediante la elaboración de preguntas que solamente conozca, tanto el elemento de tierra como el elemento aéreo. Se puede determinar una clave previa en el briefing de la operación, preferiblemente un código alfanumérico<sup>125</sup>.

Se propone que el oficial comandante del componente aéreo, realice revisiones durante todas operaciones que dirija y exigir que se trate el tema del fratricidio. Es importante tocar los temas de prevención durante el planeamiento de la misión y discutir las técnicas para la reducción del mismo. La disciplina en el teatro de operaciones es fundamental, los errores con las armas y los explosivos, amistosos y enemigos, explican históricamente una gran

---

<sup>124</sup> Ibid. Pág. 30

<sup>125</sup> Tomado de experiencias operacionales personales en el campo de combate.

cantidad de muertes durante los conflictos. Se debe asegurar que todos los tripulantes entiendan las políticas del comando referentes a la dirección del poder de fuego.

## 5.12 ADQUISICIÓN DEL OBJETIVO MILITAR

La adquisición del objetivo militar es la detección oportuna, localización, e identificación de objetivos militares con el suficiente detalle para permitir un ataque o dirigir las armas de disparo indirecto<sup>126</sup>. La adquisición eficaz del objetivo militar requiere el esfuerzo combinado de la tripulación. Esta sección describe el proceso de adquisición del objetivo militar, discute los métodos para adquirir y clasificar objetivos militares, y relaciona la confirmación de la adquisición del objetivo militar con la conducta de disparo.

## 5.13 PROCESO DE ADQUISICIÓN DEL OBJETIVO MILITAR

Los procesos de adquisición del objetivo militar son una serie de pasos que el comandante del componente aéreo aplica, son progresivos e interdependientes, con los cuales una tripulación aérea adquiere los blancos enemigos para su destrucción<sup>127</sup>. Es un requisito de continuación para todos los miembros de la tripulación aérea, ya sea a la ofensiva o a la defensiva, móvil o inmóvil. La utilización de medios electro-ópticos por la tripulación y los esfuerzos colectivos son la clave para la identificación del objetivo militar, usando ambos, dentro de sectores asignados de observación, para explorar el área de operaciones visualmente por presencia enemiga.

---

<sup>126</sup> EE.UU. FUERZA AÉREA DE LOS EE.UU. Departamento de la Fuerza Aérea. *Air Force Restrictive*, libro objetivo militar, septiembre de 1991.

<sup>127</sup> EE.UU. EJERCITO DE LOS EE.UU. Manual de helicopter gunery. USARMY. FM 1-140. Cap. 6-3.

El proceso de adquisición esta compuesto por los siguientes elementos: La detección es el descubrimiento, por cualquier medio disponible (vista, sonido, olor) de cualquier fenómeno (personal, escuadrón, objetos) u objeto. La identificación es el carácter amistoso u hostil de un objetivo militar potencial detectado y determinado por sus rasgos físicos, tales como tamaño, forma, o características funcionales<sup>128</sup>.

La clasificación de un objetivo militar potencial, es la categorización del peligro que representa contra quien lo ve o contra aquellos a quienes se pretende apoyar, en este caso serian las tropas de superficie<sup>129</sup>. La confirmación es la verificación rápida de un objetivo militar en términos de la identificación y de la clasificación inicial. Durante el enganche, el escuadrón o elemento debe confirmar que el objetivo militar está identificado y clasificado correctamente antes de aplicar la fuerza. La localización es la determinación (por la dirección, punto de referencia, o cuadrícula) de donde está un objetivo militar potencial en el campo de batalla (aire o tierra).

Los informes proveen a los comandantes de las aeronaves la información crítica durante la conducción de misiones. El método de enviar o de transmitir informes es especificado por la agencia que la solicita. Los informes de no identificación del enemigo, son con frecuencia tan importantes como los que informan haber visto enemigos reales, ya que le dan a la tripulación una visión general del campo de batalla, para determinar las zonas de posibles apoyos aéreos y evitar, de alguna forma, fratricidios o entrega de armas en zonas inadecuadas<sup>130</sup>.

#### 5.14 EMPLEO DE MEDIOS EN EL APOYO AÉREO CERCANO

La estructura de la organización, prioridad en las misiones y las capacidades de cada una de las aeronaves involucradas en el empleo del apoyo aéreo cercano determinan el tipo de

---

<sup>128</sup> *Ibíd.* Pág. 6

<sup>129</sup> *Ibíd.* Pág. 6

<sup>130</sup> *Ibíd.* Pág. 7

aeronave a utilizar<sup>131</sup>. La fuerza aérea debe integrar las capacidades de los diferentes tipos de aeronaves para permitirle al comandante la ventaja táctica. A pesar de que cada tipo de aeronave esta en capacidad de conducir un apoyo aéreo, las consideraciones del empleo son diferentes.

Los helicópteros de ataque y las aeronaves de ala fija tienen capacidades complementarias especialmente cuando son empleados en forma combinada. Las aeronaves de ala fija poseen una variedad de ventajas en el campo de batalla, como son su velocidad, alta capacidad de carga de armamento, autonomía en el objetivo militar, La factibilidad en el cruce de cordilleras por su capacidad de techo de operación, entre otras. Los helicópteros poseen otras capacidades y ventajas como su versatilidad, baja velocidad para operar en zonas estrechas, mejor visión del área, entre otras<sup>132</sup>.

El comandante de componente aéreo deberá determinar según la misión la cantidad de aeronaves requeridas para efectuar el apoyo aéreo cercano. Por lo general cuando se va a operar con ala fija, por doctrina se utilizaran dos aviones sin embargo no es imperativamente necesario que operen ambos, podrá emplearse con una sola aeronave como en el caso del AC-47-T quien podrá operar de acuerdo a las condiciones por su gran autonomía en forma individual. Para el caso de las aeronaves de ala rotatoria podrán utilizarse en forma de escuadrón o individualmente según la disponibilidad de los recursos<sup>133</sup>.

#### 5.15 APOYO AÉREO CERCANO EN ESCUADRÓN

Es indispensable determinar el objetivo militar definir la posición de las tropas de superficie para lo cual se debe aplicar la técnica de búsqueda en escuadrón con el fin de maximizar los medios. La búsqueda de objetivos militares en escuadrón, o la observación, es el acto de ver cuidadosamente o de mirar el área de operaciones, usando técnicas de

---

<sup>131</sup> *Ibíd.* Pág. 8

<sup>132</sup> My. LONDOÑO G. julio. Experiencia operacional personal en el campo de combate.

<sup>133</sup> *Ibíd.*

exploración por sectores de observación<sup>134</sup>. Los sectores de observación son áreas asignadas a cada miembro de la tripulación para la búsqueda y adquisición del objetivo militar. Los miembros de la tripulación deben saber sus sectores asignados de observación para asegurar la cobertura cuidadosa del campo de batalla. Al funcionar en grupos más grandes (escuadrón, elemento, escuadrilla), la cobertura de cada aeronave creará campos intercalados de observación.

#### 5.16 TÉCNICAS AÉREAS DE BÚSQUEDA

Los miembros de la tripulación explorarán sus áreas de observación siempre para detectar objetivos militares o las características posibles del objetivo militar. Tres técnicas de búsqueda permiten a miembros de la tripulación localizar objetivos militares rápidamente: exploración lateral, de movilidad y estacionario (para helicópteros)<sup>135</sup>. Los escuadrones deben asignar deberes durante la búsqueda deliberada, alguien debe estar siempre volando la aeronave monitoreando todo el desarrollo del vuelo sin desviar la atención al exterior. Las tres técnicas se pueden emplear usando ayudadas ópticas o el sistema electro óptico de la aeronave bajo condiciones del día y en la noche.

#### 5.17 DETECCIÓN DE OBJETIVOS MILITARES

La detección del objetivo militar es el descubrimiento de los objetos (personal, vehículos, escuadrón) con potencial militar en el campo de batalla. Es la primera fase de la adquisición del objetivo militar. La detección del objetivo militar ocurre durante la búsqueda en escuadrón como un resultado directo de observar características del mismo<sup>136</sup>.

---

<sup>134</sup> EE.UU. EJERCITO DE LOS EE.UU. Manual de helicopter gunery. USARMY. FM 1-140. Cap. 6-3.

<sup>135</sup> Ibid. Pág. 6-7

<sup>136</sup> EE.UU. FUERZAS MILITARES DE EE.UU. JOINT CHIEFS OF STAFF. Joint Tactics, techniques and procedures for close air support. USA, Armed Forces. 3 de Septiembre de 2003.

Las características son indicadores que ayudan a un observador a detectar objetivos militares potenciales en el campo de batalla. La mayoría de las armas y de los vehículos tienen características identificables. Estas características que los distinguen pueden ser el resultado del diseño del vehículo o el ambiente en el cual se utiliza. Por ejemplo, disparar un arma producirá ráfaga, el flash, el polvo, el humo, y el ruido<sup>137</sup>. Se deben buscar objetivos militares donde es más probable encontrarlos. Busque las características del vehículo en áreas abiertas y terreno. Busque los objetivos militares en el lado trasero de las líneas de árboles, y de dobleces significativos en el terreno. Los escuadrones deben familiarizarse con las posiciones enemigas, de posibles vehículos y zonas campamentarias<sup>138</sup>.

Algunos objetivos militares son más difíciles de detectar que otros. El entrenamiento de las tripulaciones y la concentración son Factores que lo determinan. Algunos ejemplos de estos objetivos militares y desafíos más difíciles en la detección se dan según el borde extremo del campo visual, la forma como se camuflan, tales como un vehículo solitario o un francotirador, los obstáculos naturales, tales como tiempo y terreno, obstáculos artificiales, tales como confusión del humo en el campo de batalla y la fatiga de la tripulación<sup>139</sup>.

## 5.18 LOCALIZACIÓN DEL OBJETIVO MILITAR

La localización del objetivo militar es la determinación de donde está un objetivo militar potencial en el campo de batalla. La localización de un objetivo militar ocurre como resultado de la observación y de la detección durante la búsqueda de la tripulación<sup>140</sup>. El propósito de la localización del objetivo militar es permitir que un miembro de la tripulación fije o localice un objetivo militar para su otro miembro(s) de la tripulación. Por ejemplo, un piloto que localiza un objetivo militar para su copiloto/artillero.

---

<sup>137</sup> *Ibíd.* Pág.32

<sup>138</sup> My. LONDOÑO G. julio. Experiencias operacionales personales

<sup>139</sup> *Ibíd.* Pág.33

<sup>140</sup> EE.UU. EJERCITO DE LOS EE.UU. Manual de helicopter gunery. USARMY. FM 1-140. Cap. 6-3

Existen algunas diferencias en los diferentes países en el empleo del poder aéreo, especialmente en el desarrollo del apoyo aéreo cercano. EE.UU. e Inglaterra básicamente han recopilado la doctrina en forma muy parecida, esto se ve reflejado en su colaboración permanente como aliados estratégicos, puesto de manifiesto en la participación de estas naciones en las mismas guerras. En Colombia se ha copiado mucha de la doctrina de los EE.UU. ya que la mayoría de las tripulaciones han sido entrenadas por ellos, sin embargo, el conflicto armado en Colombia ha permitido que muchas de nuestras tripulaciones desarrollen tácticas y procedimientos que han sido aprendidos empíricamente, y que han dado resultado en contra del accionar enemigo<sup>141</sup>.

Como conclusión, se puede afirmar que el apoyo aéreo cercano, seguirá siendo una herramienta fundamental en el desarrollo de las operaciones conjuntas, toda vez que, sin ella el avance de las tropas de superficie será muy limitado, por necesidad de la ventaja militar en el campo de batalla. El desarrollo de las operaciones terrestres debe involucrar necesariamente la utilización de este medio para la protección y apoyo de las mismas.

Así pues, se puede considerar la operación del apoyo aéreo cercano, como un pilar fundamental para alcanzar la victoria y la consolidación del territorio ocupado. Es necesario tener en cuenta todas las consideraciones anteriormente expuestas, especialmente contemplar el fratricidio y las normas del derecho internacional humanitario, dentro del planeamiento de todas las operaciones que se realicen, ya que si no fuese de esta manera, se podría incurrir en faltas irremediables para las instituciones militares del estado.

---

<sup>141</sup> My. LONDOÑO G. julio. Conceptos personales por experiencias vividas en combate.

## 6. CONCLUSIONES

Los objetivos de la investigación fueron desarrollados, el ataque estratégico como conjunto de acciones aéreas encaminadas a la neutralización o destrucción de los centros de gravedad del enemigo, que le permiten hacer o continuar la guerra, orientadas a la anulación o disminución de su voluntad de lucha, seguirá siendo la misión que permite desequilibrar cualquier conflicto armado, permitiendo que las tropas de superficie consoliden el teatro de operaciones para lograr la victoria.

La interdicción como uso de la fuerza armada, para retrasar o parar el flujo de las fuentes y del personal, necesitados por un enemigo, para continuar hostilidades, es uno de los aspectos más importantes de la guerra moderna reduciendo las reservas enemigas en el campo de batalla a niveles críticos y limitando seriamente su capacidad de combate.

El apoyo aéreo cercano en La Fuerza Aérea Colombiana ha sido una de las misiones más utilizadas debido al tipo de conflicto que se vive en nuestro país, utilizando la aplicación de la fuerza contra objetivos militares en proximidad cercana a las fuerzas amigas, en ayuda directa contra fuerzas enemigas hostiles que requiere la integración detallada con el apoyo de fuego y el movimiento de las tropas de tierra.

Como conclusión final se puede afirmar que la función de Aplicar la Fuerza en la doctrina actual de La Fuerza Aérea Colombiana, esta sustentada y apoyada en misiones y operaciones tipo acordes con las necesidades actuales del país. Sin embargo, dentro del contenido de la investigación se complementan cada uno de estos conceptos mediante la investigación y vivencias operacionales lo que permitirá mejorar la base existente y asegurar la supervivencia de la doctrina aérea así como facilitar la toma de decisiones a los comandantes de los componentes aéreos en los teatros de operaciones.

## **7. RECOMENDACIONES**

Formar un comité de estudio doctrinario que analice los conceptos emitidos en la presente investigación documental y las experiencias operacionales personales, esto con el fin de mejorar la doctrina y permitir el mejoramiento continuo dentro de La Fuerza Aérea Colombiana.

El cambio de la doctrina debe obedecer a un estudio concienzudo y sistemático, desarrollado bajo una perspectiva de evolución y acondicionamiento acorde con la época y la situación, y nunca a razones diferentes a estas. Es por esto que se hace necesario el análisis de la función de aplicación de la fuerza y se utilice esta investigación para el mejoramiento de la estructura doctrinaria de la Fuerza Aérea Colombiana.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- COLOMBIA. COMANDO GENERAL FFMM. Manual de Acción Unificada de Operaciones Conjuntas. Bogotá, F.M. 3-26, Restringido, segunda edición (1987). p.131
- COLOMBIA. FUERZA AÉREA COLOMBIANA. Manual de Doctrina Aérea. Bogotá: LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA 3-001 Reservado, Segunda Edición 1995. p.124

- EE.UU. EJERCITO DE LOS EE.UU. *Análisis de boletín táctico* (no clasificado) 91-2 julio de 1991: 6-1 a 6-20 (secreto). p.23
- EE.UU. FUERZAS MILITARES DE LOS EE.UU. JOINT CHIEFS OF STAFF. Joint Tactics, techniques and procedures for close air support. USA, Armed Forces. 3 de Septiembre de 2003. p.34
- EE.UU. Publicación Conjunta de las fuerzas militares de EE.UU. 1-02, p.144
- EE.UU. FUERZA AÉREA DE LOS EE.UU. Departamento de la Fuerza Aérea, *Air Force Restructure*, libro objetivo militar, septiembre de 1991. p.23
- EE.UU. EJERCITO DE LOS EE.UU. Manual FM 100-5, 6 AFM 1-1 Y Publicación Conjunta 3-0 "Doctrine for Unified and Joint Operations," publicación prueba, enero de 1990, p.56
- EE.UU. EJERCITO DE LOS EE.UU. Manual de helicopter gunery. USARMY. FM 1-140. p.45.
- Mayor MEILINGER S. Phillip Los limites del ataque en profundidad, USA 2001.p 12
- Mayor McCABE Thomas R. Los limites del ataque en profundidad., USA 2002. p.33
- My. LONDOÑO G. Julio César y My. GARCIA A. Alexander, Conceptos basados en experiencias operacionales personales.
- REINO UNIDO. ROYAL AIR FORCE. Air power definition and terms. AP. 3000. p.132.

BIBLIOTECA CENTRAL DE LAS FF. MM.  
"TOMAS RUEDA VARGAS"



052545