



Guía para la elaboración de planes de campaña aéreos

**Camilo Alberto Guarín Guarín
Lincoln Marcel Parada Galvis**

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

2010

58.41
817

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA	4
1. JUSTIFICACIÓN	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA	6
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		8
2.1. Formulación del Problema		9
2.2. Objetivo General		9
2.3. Objetivos Específicos		9
3. MARCO DE REFERENCIA		10
3.1. Antecedentes		10
3.2. Generalidades		12
4. MATERIAL Y MÉTODOS	TRABAJO DE FUERZA	21
4.1. Generalidades		21
5. CONCLUSIONES	GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE CAMPAÑA AÉREOS	23
6. RECOMENDACIONES		24
BIBLIOGRAFÍA	MAYOR FAC CAMILO ALBERTO GUARIN GUARIN	25
ANEXOS	MAYOR FAC LINCOLN MARCEL PARADA GALVIS	277



Curso CEM-2.010

Bogotá D.C.

Septiembre de 2010

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
1. JUSTIFICACIÓN	6
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
2.1 Formulación del Problema	9
2.2 Objetivo General	9
2.3 Objetivos Específicos	9
3. MARCO DE REFERENCIA	10
3.1. Antecedentes	10
3.2. Generalidades	12
4. MATERIAL Y MÉTODOS	21
4.1. Generalidades	21
5. CONCLUSIONES	23
6. RECOMENDACIONES	24
BIBLIOGRAFÍA	25
ANEXOS	277

PALABRAS CLAVE: Orden Maestro de Ataque Aéreo, Centro de Gravedad, Curso de acción, orden de lanzamiento aéreo, planes de campaña.

RESUMEN

El propósito de este proyecto es identificar los factores doctrinarios y logísticos que se deben tener en cuenta para la elaboración de Planes de Campaña Aéreos, basados en el análisis y planeamiento operacional sistémico contemplado en la Disposición Número 038 de 2010 del Comando General de las Fuerzas Militares de Colombia.

Lo anterior, en razón a que en la actualidad la Fuerza Aérea no cuenta con los protocolos necesarios para desarrollar los planes de campaña aéreos, de vital importancia para el desarrollo de la Fuerza en casos extremos o de guerra; por lo tanto, durante el proceso de investigación se identificaron las debilidades doctrinarias y también los elementos necesarios para definir la doctrina, en cuanto a las responsabilidades y atribuciones por parte de las unidades operadoras.

Finalmente, se presenta una propuesta que permita una realización rápida y efectiva de los Planes de Campaña Aéreos en la Fuerza Aérea Colombiana, acorde con lo establecido por el Planeamiento Operacional Sistémico propuesto por el Comando General de las Fuerzas Militares.

PALABRAS CLAVE: Orden Maestra de Ataque Aéreo, Centro de Gravedad, curso de acción, orden de tarea aérea, planes de campaña.

INTRODUCCIÓN

La Fuerza Aérea Colombiana tiene actualmente como guía para la elaboración de Planes de Campaña el Manual de Estado Mayor Aéreo, el cual plantea una serie de procedimientos de toma de decisiones basados en teorías de administración moderna aplicadas a empresas civiles, que no dan una verdadera guía para una situación de guerra.

Con la creación de los Comandos Conjuntos como medio para derrotar al enemigo en el territorio Colombiano, se implementaron los Componentes Aéreos Conjuntos, los cuales obligatoriamente deben presentar su correspondiente Plan de Campaña Aéreo, basado en los objetivos y políticas del Comandante del Comando Conjunto, enfrentando a los Estados Mayores a un gran obstáculo como lo es el hecho de que el Manual de Estado Mayor de la Fuerza Aérea se encuentra enfocado a la elaboración de planes de campaña, directivas y órdenes de operación para una Fuerza Aérea y no al de un Componente Aéreo Conjunto.

Para el desarrollo de este proyecto se analizó la doctrina actual en el planeamiento de operaciones y se enriqueció con nuevos conocimientos, extractados de Fuerzas Militares de otros países, asimilándolos a las condiciones actuales, para que sean interiorizados en cada uno de los integrantes de la Fuerza que participen en el planeamiento y desarrollo de las operaciones aéreas en caso de guerra tanto interna como externa.

La guía para la elaboración de Planes de Campaña Aéreos se encuentra dividida en dos (2) grandes capítulos, que desarrollan paso a paso el planeamiento de un plan de campaña aéreo.

El Capítulo I, describe todo el proceso para el Planeamiento Operacional Sistemático de una Campaña Aérea, el cual se subdivide en los 6 pasos que son:

Análisis: Analizar el entorno operacional, teniendo en cuenta la situación actual y las características principales propias y del enemigo. Su producto final son los mapas conceptuales.

Diseño: Basado en los mapas conceptuales se genera el Concepto Operacional como base para el planeamiento. El producto final es la Misión, Intención del Comandante, Propósito, Método.

Planeamiento: Diseño y aprobación del Curso de Acción, priorización de los objetivos. El producto final son los cursos de acción.

Preparación: Definición del soporte para el combate necesario para el despliegue operacional. Su producto final es la Orden Maestra de Ataque Aéreo.

Ejecución: Revisión del progreso en la Tabla Maestra de Blancos y elaboración diaria de la OTA. El producto final es la Orden de Tarea Aérea (OTA).

Evaluación: Diseño de los indicadores su producto final es la evaluación diaria y retroalimentación.

En el Capítulo II, se describen los formatos para el planeamiento de una campaña aérea, en estos formatos se incluyen Clasificación de los Tipos de Blancos, la Tabla maestra de blancos, la Orden Maestra de Ataque Aéreo y la Orden de Tarea Aérea.

Actualmente la Fuerza Aérea Colombiana, utiliza como guía para la elaboración de Planes de Campaña el Manual FAC 3 – 5 de 2.003 ó "Manual de Estado Mayor Aéreo", el cual contiene un procedimiento basado en teorías de administración moderna, con muy buen contenido de teorías aplicadas a empresas civiles, pero

1. JUSTIFICACIÓN

En el transcurrir histórico militar Colombiano, desde los inicios del conflicto interno a mediados de los años cincuenta, han sucedido eventos que por uno u otro factor demuestran que la victoria ha sido esquiva por no haber tenido en cuenta ó por no tener bien definido los objetivos más rentables para el enemigo, lo que ha conllevado a que el esfuerzo principal y la utilización de los medios y recursos hacia los objetivos no hayan sido determinantes para la obtención de la victoria.

La Fuerza Aérea Colombiana se ha convertido en el pilar fundamental de las operaciones militares cumpliendo a cabalidad el mandato constitucional de defender la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y el orden constitucional¹. Este mandato lo ha cumplido con una clara convicción basado en la experiencia de varias generaciones y en algunas ocasiones siguiendo tendencias mundiales explotadas con la experiencia de los miembros de la Institución.

La carencia de un procedimiento estandarizado y concreto que defina la metodología correcta para formular un plan de campaña, es un punto neurálgico en la etapa de planeamiento para enfrentar un conflicto armado, razón por la cual es necesaria la implementación de una guía que contenga la metodología para la elaboración de este tipo de planes, la cual será una herramienta de vital importancia para los Estados Mayores de los Componentes Conjuntos.

Actualmente la Fuerza Aérea Colombiana, utiliza como guía para la elaboración de Planes de Campaña el Manual FAC 3 – 5 de 2.003 ó “*Manual de Estado Mayor Aéreo*”, el cual contiene un procedimiento basado en teorías de administración moderna, con muy buen contenido de teorías aplicadas a empresas civiles, pero

¹ LOW MURTRA, Enrique. Constitución Política de Colombia. Bogotá. 2004. Pág. 2. Comando General de las Fuerzas Militares, Jefatura de Educación Conjunta, Colombia, Abril 2010. Pág. 9

que no le suministran al estratega ó al Oficial de Estado Mayor una verdadera guía para una situación de guerra.

Asimismo, el Comando General de las Fuerzas Militares el 04 de Junio de 2010 mediante Disposición No. 038 de 2010 publicó la cartilla titulada “Instrucciones generales para el análisis y el planeamiento operacional sistémico”, en la cual se dan “las directrices y herramientas prácticas para desarrollar estrategias integrales para enfrentar la agresión narcoterrorista”², este documento significó gran avance en el planeamiento a nivel operacional y se consolida como base fundamental del proceso de elaboración de Planes de Campañas Aéreas.

El diseño de Planes de Campaña es un proceso fundamental dentro de la planeación de la guerra, que servirá al Comandante del Componente Aéreo Conjunto para visualizar el escenario del Teatro de Operaciones en una forma sistemática, definiendo y priorizando los objetivos que son necesarios atacar y lograr obtener una victoria segura en el teatro de operaciones de la guerra.

Con el transcurrir del tiempo, la tecnología aeronáutica se desarrolla a pasos agigantados, creando máquinas más contundentes y eficaces en el combate en misiones específicas, y a la vez con costos cada vez más altos, que hacen necesario y de vital importancia la implementación de una **“GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE CAMPAÑA AÉREOS”**, en la Fuerza Aérea Colombiana.

El diseño de dichos planes servirá al Comandante del Componente Aéreo Conjunto para visualizar de manera más clara el escenario del Teatro de Operaciones, definiendo y priorizando los objetivos que son necesarios atacar para realmente afectar la capacidad de lucha del enemigo y poder así obtener una ventaja militar que incline la balanza de la guerra a favor de las propias tropas.

² “Instrucciones generales para el análisis y el planeamiento operacional sistémico”, Comando General de las Fuerzas Militares, Jefatura de Educación Conjunta, Colombia, Abril 2010, Pág. 9.

El comandante del Componente Aéreo y su Estado Mayor serán los principales beneficiados de este proyecto y a la vez, será un ejemplo o punto de partida para que los componentes de las fuerzas terrestres y navales desarrollen su propia guía de acuerdo con las características propias de cada fuerza.

Finalmente, el impacto esperado se verá reflejado en el fortalecimiento de los aspectos doctrinarios, operacionales y logísticos, disminuyendo errores al administrar de manera óptima los recursos asignados, buscando obtener el mejor provecho de los mismos, en una forma más eficiente, eficaz y efectiva.

En conclusión, el diseño de una guía para la elaboración de planes de campaña aéreos es necesario para la planeación correcta de una campaña aérea, de tal forma, que estos planes orienten las acciones en los teatros de operaciones de guerra, optimizando el uso de los recursos, para asegurar de esta forma la victoria en el campo de batalla.

Para la identificación del problema se debe responder la siguiente pregunta:

¿Qué pasos debe tener una guía de planes de campaña aéreos que estandarice el proceso de planeamiento de las operaciones?

2.2 Objetivo General

Determinar los pasos para la elaboración de un Plan de Campaña Aéreo para todo componente conjunto creado por el Ministerio de Defensa Nacional.

2.3 Objetivos Específicos

2.3.1 Definir el proceso de elaboración de un Plan de Campaña.

2.3.2 Analizar, evaluar y confrontar la doctrina de países vecinos con la doctrina que tiene la Fuerza Aérea Colombiana.

2.3.3 Consolidación de una Guía para la elaboración de los Planes de Campaña Aéreos.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El proceso de planeamiento de operaciones en la Fuerza Aérea Colombiana, ha pasado por varias transformaciones, basadas en la experiencia de varios oficiales, sin embargo, este proceso ha variado dependiendo de la Unidad en donde se encuentre el oficial y no ha sido estandarizado a nivel de toda la Institución.

Teniendo en cuenta lo anterior y con el fin de que se estandaricen a nivel de la Fuerzas ciertos procedimientos, nace la idea de diseñar una Guía que contenga el planeamiento necesario para que el Oficial de Estado Mayor pueda diseñar un Plan de Campaña Aéreo, el cual permita la utilización de los medios y recursos en forma exitosa en el desarrollo de la Campaña Aérea.

2.1 Formulación del Problema

Para la identificación del problema se debe responder la siguiente pregunta:

¿Qué pasos debe tener una guía de planes de campaña aéreos que estandarice el proceso de planeamiento de las operaciones?

2.2 Objetivo General

Determinar los pasos para la elaboración de un Plan de Campaña Aéreo para todo componente conjunto creado por el Ministerio de Defensa Nacional.

2.3 Objetivos Específicos

2.3.1 Definir el proceso de elaboración de un Plan de Campaña.

2.3.2 Analizar, evaluar y confrontar la doctrina de países vecinos con la doctrina que tiene la Fuerza Aérea Colombiana.

2.3.3 Consolidación de una Guía para la elaboración de los Planes de Campaña Aéreos.

¹ LÓPEZ MICHELSEN, Alfonso. "La guerra del Perú. Banco de la República Bogotá, Abril de 1 904

² BARRO MUEDA, Rafael. La Historia de las Guerras. Bogotá. Ediciones B - Grupo Zeta, Febrero de 2 004.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1. Antecedentes

En el transcurrir histórico Colombiano, se han presentado dos conflictos armados en los que el poder aéreo ha jugado un papel crucial y decisivo. El primero, la Guerra con el Perú, conflicto internacional en el cual la Fuerza Aérea Colombiana apoyada por pilotos alemanes de SCADTA recuperan Leticia, la cual había sido tomada por ciudadanos Peruanos el 1 de septiembre de 1.932.³ El segundo es el conflicto interno, iniciado a mediados de los años 50⁴ y el cual perdura hasta el día de hoy.

La doctrina recopilada durante el primer conflicto (guerra Colombo Peruana), no fue muy valiosa en lo relacionado al planeamiento de operaciones aéreas, debido a que la Fuerza Aérea se encontraba en una etapa de gestación y la mayoría de operaciones realizadas fueron dirigidas por los pilotos Alemanes, en razón a la experiencia que ellos habían tenido en la Primera Guerra Mundial. Además, fue una guerra en la que el desempeño del poder Aéreo Colombiano fue típicamente reactivo, ya que nunca se contempló una hipótesis de guerra con el Perú.

Contrario a lo anterior, el desarrollo del conflicto interno, le ha dado a la Fuerza Aérea Colombiana la posibilidad de evolucionar en su doctrina y en su actuar, ya que la dinámica cambiante del accionar enemigo hizo que el poder aéreo se adaptara constantemente y aplicara la iniciativa en todo momento, motivado por la necesidad de propiciar golpes contundentes al enemigo en respuesta a los intereses Nacionales.

³ LÓPEZ MICHELSEN, Alfonso. *La guerra con el Perú*. Banco de la República: Bogotá, Abril de 1.994.

⁴ PARDO RUEDA, Rafael. *La historia de las Guerras*. Bogotá, Ediciones B - Grupo Zeta, Febrero de 2.004.

Una aproximación a lo que se considera actualmente como planeamiento de operaciones, fue la elaboración y difusión del Manual de Estado Mayor Aéreo⁵, que a la fecha cuenta con tres ediciones, siendo la última la del año 2.003. Este manual, ha dado los lineamientos generales del sistema de planeación de la Fuerza Aérea, tomando como protagonista principal a los Oficiales de Estado Mayor, quienes son los responsables de la elaboración de los distintos planes que se presentan a los Comandantes para su aprobación.

Sin embargo, la transformación que éste manual ha tenido a través de sus distintas ediciones, demuestra que su utilización se ha limitado a la parte administrativa y logística, dejando a un lado la parte operativa referente a los planes de campaña.

A diferencia de lo sucedido con el Manual de Estado Mayor, el pensamiento en cuanto a doctrina básica y operacional se desarrolló y evolucionó principalmente en el Manual de Doctrina Básica de la Fuerza Aérea⁶ y el Manual de Operaciones Aéreas (OMAOPA)⁷. Sin embargo, aún presentaban vacíos en lo referente al planeamiento de operaciones, lo cual se vio reflejado en la implementación del plan de Guerra "Patriota" por parte del Comando General de la Fuerzas Militares (CGFM) en el año 2.004 y la obligación que tenía la Fuerza Aérea de diseñar un Plan de Campaña Aéreo que cumpliera los requerimientos del éste Plan de Guerra.

A partir de este momento, se inicia el desarrollo de los planes de campaña basados en un formato asimilado al plan de guerra que emitía el Comando General, pero que carecía de profundidad y análisis propios del planeamiento del uso del poder aéreo en conflicto. Es así, como planes de campaña como PATRIOTA, ARCANGEL, PATRIOTA FAC Y CONSOLIDACIÓN FAC, no

⁵ Fuerza Aérea Colombiana. *Manual de Estado Mayor Aéreo 3-05 Público*. Tercera Edición. Bogotá. República de Colombia. 2003.

⁶ Fuerza Aérea Colombiana. *Manual de Doctrina Básica 3-01 Público*. Bogotá. República de Colombia. 2003

⁷ Fuerza Aérea Colombiana. *Manual de Operaciones Aéreas. Público*. Bogotá. República de Colombia. 2000

brindaron una base real para el empleo eficiente del poder aéreo. Por estas razones es que la Guía de para la Elaboración de Planes de Campaña Aéreas se diseña para que sea utilizada en los Comandos Conjuntos y en los diferentes Comandos Aéreos de la Fuerza Aérea Colombiana.

3.2. Generalidades

Con el transcurrir del tiempo en Colombia y en especial lo que hace referencia a la historia militar, se debe tener en cuenta que no se ha obtenido la victoria, por el simple hecho de que no se identifica plenamente el centro de gravedad ó punto neurálgico del enemigo, para poder encausar todo los medios y recursos con los que se cuenta y causar un revés en el desarrollo del conflicto. Por esta razón la Fuerza Aérea Colombiana ha visto la necesidad de optimizar el empleo de sus medios aéreos y dentro de éste proceso el planeamiento es de vital importancia para el desarrollo de las operaciones aéreas.

Por otra parte, y a medida que la Institución ha venido incorporando nuevos equipos a su flota de aeronaves, se han gestado nuevas doctrinas tácticas, que inevitablemente, obligan a innovar en la estrategia y doctrina operacional, conformándose así en la base para llegar a entender la necesidad de crear una “Guía de para la elaboración de los Planes de Campaña Aéreas”.

3.3 Análisis de procedimientos para la elaboración de Planes de Campaña en otros países

3.3.1 Fuerza Aérea de los Estados Unidos

La Fuerza Aérea de los Estados Unidos ha servido de guía a la Fuerza Aérea Colombiana a través de la historia, en razón a las estrechas relaciones entre los dos países y a que la Fuerza Aérea de los Estados Unidos (USAF) siempre ha ocupado los primeros lugares en desarrollo doctrinario y tecnológico del poder aéreo mundial.

La doctrina de los planes de campaña aéreos de la USAF se consolida principalmente en el manual *Command and Control for Joint Operations (Joint Pub 3-30) del 05 de junio de 2003*, que da los lineamientos específicos para la creación y el desarrollo de Planes de Campaña Aéreos en el entorno de una operación conjunta.

El planeamiento de los planes de campaña aéreos en los Estados Unidos ha sido decisivo en su devenir histórico, esto por la importancia que le prestan a la planeación y en especial a la definición de los puntos críticos o neurálgicos del enemigo, ejemplos de esto son desde sus comienzos la primera guerra mundial, cuando se inicia el uso de la aviación como un arma de guerra; seguido por la Segunda Guerra Mundial en donde las teorías de William “BILLY” Mitchell en su libro *WINGED DEFENSE* plantea el bombardeo estratégico a los centros de gravedad como el arma decisiva en el dominio sobre el enemigo⁸.

Uno de los principales hitos que marcó el desarrollo de esta doctrina fue la Operación Tormenta del Desierto, en la cual el Poder Aéreo fue decisivo ante una situación de tan de extrema gravedad como lo fue la invasión a Kuwait por parte de Irak, donde las Fuerzas Militares Estadounidenses se enfrentaron a un fuerte enemigo a distancias muy lejanas, que exigían un planeamiento operativo completo y coordinado⁹. Personajes como el Teniente General Charles (CHUCK) Horner Comandante del Componente Aéreo de la Fuerza de Tarea Conjunta y el General H. Norman Schwarzkopf Comandante de la Fuerza de Tarea Conjunta, lograron unificar el accionar no solo del poder aéreo de su país, sino el de veintitrés países que se unieron a la causa para recuperar la independencia de Kuwait¹⁰.

⁸ Mitchell William. *WINGED DEFENSE: The development and possibilities of modern air power - economic and military*.1.925.

⁹ WORLD LINGO TM. [en línea]. Disponible en: http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/es/Chuck_Horner. Recuperado el 30 de julio de 2.010.

¹⁰ ANSWER.COM [en línea]. Disponible en: <http://www.answers.com/topic/h-norman-schwarzkopf>. Recuperado el 03 de agosto de 2.010.

Es así, como la Fuerza Aérea de los Estados Unidos adopta un sistema de planeamiento, diseñado en su mayoría por el Coronel Jhon Warden (director del planeamiento en Tormenta del Desierto) en el cual plantea que el conocimiento y análisis del enemigo como un sistema integral¹¹.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, da inicio a la elaboración de un plan de campaña aéreo específicamente, el cual está fundamentado básicamente en seis fases:

Fase I: Análisis de la misión

En esta fase, se propone un proceso de análisis de la información de inteligencia por parte del Estado Mayor, con el fin de redactar la misión del Comandante del Componente Aéreo Conjunto, para ser presentada a éste para su aprobación y posteriormente, definir el llamado estado final, que no es otra cosa que el escenario que se pretende al final de la campaña aérea¹².

Fase II: Desarrollo de la situación y los cursos de Acción

Dentro de ésta fase, se realiza un análisis de los centros de gravedad del enemigo, para que una vez definidos se propongan dos ó más alternativas de cursos de acción, basados principalmente en los objetivos que asigna el Comando Conjunto, que es un fiel reflejo de los objetivos nacionales, todo esto enmarcado en los análisis de riesgos y consideraciones logísticas¹³.

¹¹ BOYD JOHN & WARDEN JOHN. Air Power's Quest for Strategic Paralysis. Air University Press. Maxwell Air Force Base, Alabama. Febrero 1.995.

¹² USAF, Joint Air Operations Planning. Maxwell Air Force Base, Alabama. Version 9. Diciembre 2.009. Pag 9.

¹³ Ibid. Pag 18.

Fase III: Análisis de los Cursos de Acción

Se basa principalmente, en el análisis de los cursos de acción practicados en los juegos de guerra, para llegar a determinar las ventajas y desventajas de cada uno de ellos¹⁴.

Fase IV: Comparación de los Cursos de Acción

En ésta fase se crean criterios de evaluación únicos con el fin de diseñar un sistema de comparación de los diferentes cursos de acción y finalmente, decidirse por uno solo, el cual va a ser presentado al Comandante del Componente Aéreo Conjunto para su aprobación¹⁵.

Fase V: Selección del Curso de Acción

Se presenta el curso de acción elegido al Comandante del Componente Aéreo conjunto, exponiéndole el proceso con el cual se ha seleccionado, de acuerdo con la decisión del Comandante, éste proporcionará nuevas guías a los miembros del estado Mayor para que se continúe con la elaboración del Plan de Campaña Aéreo¹⁶.

Fase VI: Desarrollo del Plan de Operaciones Aéreas Conjunto

Esta fase inicia con la depuración de los objetivos aéreos a desarrollarse de acuerdo al curso de acción elegido, los cuales deben ser ubicados dentro de unas fases que el Estado Mayor definirá en la línea del tiempo; asimismo, estos objetivos serán clasificados y priorizados de acuerdo con las tareas tácticas que vayan a suplir.

Frente a la imperiosa necesidad de evaluar las operaciones, se establecen en ésta fase el diseño de indicadores tanto en el nivel operativo como a nivel táctico que

¹⁴ Ibid. Pag 38.

¹⁵ Ibid. Pag 42.

¹⁶ Ibid. Pag 48.

permitan medir los efectos de la aplicación del poder aéreo para el cumplimiento de los objetivos propuestos¹⁷.

3.3.2 Fuerza Aérea del Perú

La doctrina aérea del Perú se basa fundamentalmente en el Manual de Estado Mayor ESFAP M-CCEM-06, el cual es utilizado como un documento de consulta y de guía; su finalidad es la de brindar información sobre los fundamentos, la organización y procedimientos de Estado Mayor, así como proporcionar una metodología para el desarrollo del Proceso de Planeamiento de Estado Mayor en la Fuerza Aérea del Perú¹⁸.

Es de resaltar, que para éste planeamiento, el Oficial de Operaciones conjuntamente con el Oficial de Inteligencia, debe considerar el análisis y los resultados obtenidos de la evaluación de la información para la elaboración de los cursos de acción; ahora bien, ya todas las condiciones se encuentran dadas y según la información del Oficial de Operaciones, podrá anunciar los cursos de acción posibles que deben concurrir a lograr el objetivo asignado en la misión.

También en el desarrollo del manual, aparecen nuevos términos como el de las formas de acción posibles (FFAPP), las cuales deben ser enunciadas en términos de efectos por lograr, pudiendo incluso contener tareas múltiples y redactarse en la manera más clara posible de acuerdo al nivel de planeamiento. Como una lista de chequeo a seguir, hay que tener en cuenta ciertos aspectos tales como operacionales, administrativos y logísticos muy importantes en su redacción y se deben responder ciertos interrogantes tales como.

- QUÉ HACER, en términos de qué efectos se quieren lograr;
- DÓNDE HACER, en términos de mencionar los lugares físicos donde se planea ejecutar acciones;

¹⁷ Ibid. Pag. 50.

¹⁸ Fuerza Aérea del Perú, Manual ESFAP M-CCEM-06. 2006. Primera Edición. Capítulo XIII.

- CUÁNDO HACER, a fin de establecer la fecha de inicio y/o duración de las operaciones (día “D” o del día “D” al “D + X”);
- CÓMO HACER, indicando en forma general cómo se deben ejecutar las acciones previstas (medios aéreos, operaciones de comandos y sabotaje, etc.) y por último QUIÉN LO HARÁ¹⁹.

Teniendo en cuenta lo anterior, se realizan unos análisis de Practicabilidad y Aceptabilidad Parcial, que es un proceso, basado en el estudio y análisis de todo lo que requiere el poder aéreo logísticamente, para poder cumplir con su operación sin ninguna contingencia²⁰.

Sin embargo, después de la realización de un análisis concienzudo, se puede concluir que el Manual ESFAP M-CCEM-06. 2006, en su primera Edición, contiene varios aspectos de importancia para el planeamiento de las operaciones, pero su enfoque en general es más administrativo, lo que deja por fuera varios aspectos de vital importancia para el desarrollo de la campaña aérea para la guerra; por otra parte, se encuentra dirigido más hacia la parte terrestre que hacia la parte aérea, lo que deja por fuera los principios, capacidades y limitaciones del poder aéreo.

3.3.3 Comando General de las Fuerzas Militares de Colombia

Las Fuerzas Militares de Colombia el 04 de Junio de 2010 mediante la disposición 038 estableció el uso de la Cartilla de Trabajo titulada “Instrucciones Generales para el Análisis y el Planeamiento Operacional Sistémico”, manual basado principalmente en la doctrina de los Estados Unidos e Israel, y la experiencia de los combatientes colombianos.

El fin principal de este manual es la de fortalecer la conducción de los comandantes del nivel operacional mediante la aplicación del Planeamiento Operacional Sistémico. Para esto plantea un proceso de análisis, planeamiento y

¹⁹ Ibid pág. 405.

²⁰ Ibid., Página 409, 410.

ejecución operacional basado en seis pasos los cuales se analizaron del manual²¹ y se explicarán a continuación:

Paso 1 Análisis:

Busca entender el ambiente operacional, resaltando los elementos funcionales de los sistemas (rivales y población), realizando los siguientes análisis:

- Escogencia de los cursos de Acción
- Desarrollo del concepto operacional detallado
- Análisis de la Directiva Estratégica del Estado Mayor
- Análisis del Entorno Operacional (Componentes y unidades adscritas)
- Análisis del Sistema Rival
- Análisis de los Centros de Gravedad y los Factores Críticos
- La Determinación del Comportamiento Operacional y los Cursos de Acción del Sistema Rival
- El Análisis del Sistema Propio
- El Desarrollo de Herramientas Operacionales

De acuerdo con los análisis anteriores se logran concretar los mapas conceptuales del análisis del entorno operacional, del sistema rival, del sistema propio, para dar un reporte final sobre la información relevante.

Paso 2 Diseño:

Se propone generar el concepto operacional para que sirva de base al planeamiento, utilizando para esto un proceso de diseño de siete pasos donde se contemplan puntos importantes como la visión del comandante, las limitaciones, el estado deseado, requerimientos de la campaña, etc. Este concepto operacional debe ser aprobado y presentado a los comandantes de las unidades participantes.

²¹ Instrucciones generales para el análisis y el planeamiento operacional sistémico”, Comando General de las Fuerzas Militares, Jefatura de Educación Conjunta, Colombia, Abril 2010, Pág. 16.

Paso 3 Planeamiento:

En este paso el Concepto Operacional aprobado en el paso 2 se convierte en un Plan de Campaña mediante los siguientes pasos:

- Estudio y comprensión del concepto operacional
- Análisis de la Misión
- Escogencia de los cursos de Acción
- Desarrollo del concepto operacional detallado
- Planeamiento detallado por parte del Estado Mayor
- Planeamiento por parte de los componentes y unidades adscritas.

Paso 4 Preparación

Se busca llegar al nivel adecuado de preparación e integración necesario para ejecutar la campaña, basándose en los siguientes pasos:

- Preparación del sistema propio
- Preparación del Teatro de Operaciones
- Productos de la preparación

Paso 5 Ejecución

Este paso busca lograr el objetivo y el estado de la campaña, mediante 10 pasos propuestos, que mas que una serie de pasos, se presentan como una serie de características que se deben mantener, tales como los principios del comando y control a nivel operacional, los sistemas de conducción de la campaña, la implementación del ciclo operacional, la efectividad operacional y los multiplicadores de fuerza. Así mismo se muestran diferentes métodos para la cooperación con estructuras superiores, el fortalecimiento continuo de las estructuras de mando y el planeamiento de las contingencias futuras.

Paso 6 Evaluación

4. MATERIAL Y MÉTODOS

Tiene como propósito principal generar la información necesaria para el manejo de la campaña, para lo cual se hace un análisis de las características que debe tener un sistema de evaluación, que permita monitorear las variables importantes para realizar recomendaciones útiles, y de esta forma llegar a un verdadero “Aprendizaje Operacional”, proceso que es profundizado por este manual y que da una gran herramienta al comandante del nivel operacional para completar el ciclo operacional con la retroalimentación y el rediseño de la estrategia.

4.1.1 Fundamentos de la Investigación

La investigación se fundamenta en la doctrina relacionada con este tema a nivel Nacional e internacional y se consolida principalmente la Disposición Número 038 de 2010 “Instrucciones generales para el Análisis y el Planeamiento Operacional Sistemático del Comando General de las Fuerzas Militares de Colombia y en el manual *Command and Control for Joint Operations*” (Joint Pub 3-30) de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, que da los lineamientos específicos para la creación y el desarrollo de Planes de Campaña Aéreos en el entorno de una operación conjunta.

4.1.2 Límites del Estudio

El estudio e implementación de una Guía para la elaboración de Planes de Campaña Aéreos, estará limitado en su definición por los recursos que posee la Fuerza Aérea Colombiana.

4.1.3 Antecedentes del Estudio

Para el desarrollo de la presente investigación se tomó como principal antecedente el estudio realizado por el Grupo Triaxis a solicitud de la Jefatura de Educación y Doctrina Conjunta de las Fuerzas Militares, la cual terminó con la

4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1. Generalidades

El trabajo que se desarrolló se cataloga como una investigación descriptiva, la cual condujo a la elaboración de una propuesta que servirá de guía para que la FAC, implemente la **“GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE CAMPAÑA AÉREOS”**, en todos sus Comandos Aéreos y dependencias del Comando de la Fuerza Aérea Colombiana.

4.1.1 Fundamentos de la Investigación

La investigación se fundamenta en la doctrina relacionada con este tema a nivel Nacional e Internacional y se consolida principalmente la Disposición Número 038 de 2.010 **“Instrucciones generales para el Análisis y el Planeamiento Operacional Sistémico del Comando General de la Fuerzas Militares de Colombia** y en el manual ***Command and Control for Joint Operations***” (*Joint Pub 3-30*) de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, que da los lineamientos específicos para la creación y el desarrollo de Planes de Campaña Aéreos en el entorno de una operación conjunta.

4.1.2 Límites del Estudio

El estudio e implementación de una Guía para la elaboración de Planes de Campaña Aéreos, estará limitado en su definición por los recursos que posea la Fuerza Aérea Colombiana.

4.1.3 Antecedentes del Estudio

Para el desarrollo de la presente investigación se tomó como principal antecedente el estudio realizado por el Grupo Triaruis a solicitud de la Jefatura de Educación y Doctrina Conjunta de las Fuerzas Militares, la cual terminó con la

promulgación de la Disposición Número 038 de 2.010 “**Instrucciones generales para el Análisis y el Planeamiento Operacional Sistémico del Comando General de la Fuerzas Militares de Colombia**”; la cual contiene una serie de lineamientos y pautas guías para la iniciación de la investigación y aceptación por parte de la Fuerza.

Igualmente, se analizaron Manuales de las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos²², Perú²³, y Brasil²⁴, con el fin de realizar una comparación de conceptos y así adaptar éstos a la doctrina de la Fuerza Aérea Colombiana.

Este punto de referencia y la experiencia en el conflicto interno de los autores, ha permitido que se cree y adapte una guía de planeamiento determinando las fortalezas y debilidades y la correcta utilización del poder aéreo en una campaña y/o en la guerra.

Finalmente, esta propuesta de la Guía de Planeamiento para Planes de Campaña Aéreos, es la base fundamental para la generación de doctrina en distintos niveles, para optimizar el empleo de los medios aéreos en una campaña aérea.

5.3 La aplicación de esta guía proporcionará un Planeamiento más seguro y efectivo, ya que le proporcionará al Oficial de Estado Mayor una herramienta para la toma de decisiones, el cual redundará en la utilización óptima de los medios aéreos y poder así cumplir con la misión constitucional encomendada a la Fuerza Aérea Colombiana.

²² United States Air Force, Command and Control for Joint Air Operations. Joint Pub 3-30. 2.003.

²³ Fuerza Aérea del Perú, Manual ESFAP M-CCEM-06. 2006. Primera Edición. Capítulo XIII.

²⁴ Fuerza Aérea de Brasil. Fuerzas Militares de Brasil. Manual de Campana. Volumen I. Primera Edición. 2.003.

5. RECOMENDACIONES

5. CONCLUSIONES

- 5.1 Para el diseño y elaboración de ésta guía se estudiaron y compararon varios protocolos de países hermanos tales como Brasil, Perú y Estados Unidos, y gracias a éste análisis se logró consolidar en un documento concreto y práctico el cual ayudará a los Oficiales de Estado Mayor en la toma de decisiones.
- 5.2 La Guía de Planeamiento para la Elaboración de Planes de Campana Aérea es un documento práctico y de fácil manejo, el cual tiene sus bases fundamentales en la Doctrina de los Países estudiados, pero con la adaptación a Colombia y sus características, lo cual redundará en la optimización de los medios aéreos en los diferentes teatros de operaciones de guerra.
- 5.3 La aplicación de esta guía proporcionará un Planeamiento más seguro y efectivo, ya que le proporcionará al Oficial de Estado Mayor una herramienta para la toma de decisiones, el cual redundará en la utilización óptima de los medios aéreos y poder así cumplir con la misión constitucional encomendada a la Fuerza Aérea Colombiana.

6. RECOMENDACIONES

- 6.1 Se recomienda que la presente propuesta sea revisada por la Jefatura de Operaciones Aéreas y aprobada en el menor tiempo posible.
- 6.2 Teniendo en cuenta que la doctrina es cambiante y debe evolucionar, se sugiere que se realicen actualizaciones y revisiones periódicas a la presente guía de planeamiento cada seis (06) meses.
- 6.3 Se recomienda que la presente guía sea difundida a través de la Jefatura de Operaciones Aéreas, con el fin de que todo el proceso de generación de doctrina y estandarización sea dirigido y asumido por el área funcional encargada.
- 6.4 Se sugiere que la presente guía sea implementada en todas las Unidades de la Fuerza Aérea Colombiana y en los Comandos Conjuntos, específicamente en el oficial que realice en el planeamiento de las operaciones aéreas.

AIR FORCE PAMPHLET 36-2241, 1 JULY 2009, PROFESSIONAL DEVELOPMENT GUIDE.

ANSWER.COM [en línea]. <http://www.answers.com/topic/h-norman-schwarzkopf>. Recuperado el 03 de agosto de 2.010.

BOYD JOHN & WARDEN JOHN. *Air Power's Quest for Strategic Paralysis*. Air University Press. Maxwell Air Force Base, Alabama. Febrero 1.995.

FUERZA AÉREA COLOMBIANA manual FAC 3-01 manual de doctrina aérea.

FUERZA AÉREA COLOMBIANA manual FAC 3-52 manual de operaciones aéreas.

FUERZA AÉREA COLOMBIANA. Manual de Estado Mayor Aéreo 3-05 Público. Tercera Edición. Bogotá. República de Colombia. 2003.

FUERZA AÉREA COLOMBIANA. Manual de Doctrina Básica 3-01 Público. Bogotá. República de Colombia. 2003

FUERZA AÉREA COLOMBIANA. Manual de Operaciones Aéreas. Público. Bogotá. República de Colombia. 2000

FUERZA AÉREA DEL BRASIL. Fuerzas Militares de Brasil. Manual de Campana. Volumen I. Primera Edición. 2.003.

FUERZA AÉREA DEL PERU, Manual ESFAP M-CCEM-06. 2006. Primera Edición. Capítulo XIII.

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA, Disposición Número 038 de 2.010 "Instrucciones generales para el Análisis y el Planeamiento Operacional Sistémico del C.G. FF.MM..

LÓPEZ MICHELSEN, Alfonso. La guerra con el Perú. Banco de la República. Abril de 1.994.

LOW MURTRA, Enrique. Constitución Política de Colombia. Bogotá 2004. Pág. 2.

PARDO RUEDA, Rafael. La historia de las Guerras. Bogotá, Ediciones B - Grupo Zeta, Febrero de 2.004.

WORLD LINGO TM. [en línea]. http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/es/Chuck_Horner. Recuperado el 30 de julio de 2.010.

ANEXOS

GUIA PARA LA ELABORACION DE PLANES DE CAMPAÑA

Tabla de Contenidos



Página

2

3

Paso 4: Preparación

29

Paso 5: Ejecución

35

Paso 6: Evaluación

26

Capítulo II. Formatos para el planeamiento de una campaña aérea

28

FUERZA AEREA COLOMBIANA

Listado de Figuras e Ilustraciones

Tabla de Contenidos		Página
Introducción	-----	2
Lista de figuras e ilustraciones	-----	3
Capítulo I: El proceso para el Planeamiento Operacional		
Sistemático de una Campaña Aérea	-----	4
Paso 1: Análisis	-----	6
Paso 2: Diseño	-----	11
Paso 3: Planeamiento	-----	15
Paso 4: Preparación	-----	20
Paso 5: Ejecución	-----	25
Paso 6: Evaluación	-----	26
Capítulo II: Formatos para el planeamiento de una campaña aérea		
	-----	28

Lista de Figuras e Ilustraciones

	Página
Figura 1-1 Proceso para la elaboración del Plan de Campaña Aéreo	2
Figura 1-2 Información de Inteligencia analizada Paso No. 1	6
Figura 1-3 Modelo Anillos de Warden	8
Figura 1-4 Modelo CG-CC-CR-CV	9
Figura 1-5 Análisis de Factibilidad, Conducencia y Aceptabilidad	17
Figura 1-6 Tabla de Análisis por Factores de Ponderación	18
Figura 1-7 Fases del Plan de Campaña	21
Figura 1-8 Jerarquización de los objetivos y las tareas	21
Figura 1-9 Ejemplo de Objetivos y Tareas	22
Figura 1-10 Diagrama de Evaluación del Esfuerzo por Fases.....	27
Figura 1-11 Cuadro de Tipo de Blancos	28
Figura 1-12 Tabla Maestra de Blancos	29
Figura 1-13 Orden Maestra de Ataque Aéreo	30
Figura 1-14 Orden de Tarea Aérea	31

Capítulo I

El proceso para el Planeamiento Operacional Sistemático de una Campaña

Aérea

Introducción

Acorde con los avances que en materia de planeación operacional sistemática a obtenido el Comando General de las Fuerzas Militares de Colombia con la puesta en marcha de la Disposición Número 038 de 2010, en donde se da a conocer al personal de comandantes del Nivel Operativo la cartilla de trabajo titulada "Instrucciones Generales para el Análisis y el Planeamiento Operacional Sistémico", la Fuerza Aérea Colombiana se ve en la imperiosa necesidad de reevaluar su proceso de planeamiento con la implantación de una guía que le dé a los comandantes de componentes aéreos y comandos aéreos esta nueva forma de planear la guerra al nivel operativo.

Es preciso definir un proceso propio para la Fuerza Aérea en razón a que las características singulares del Poder Aéreo, requieren un trato especial a la estrategia militar operativa que ha este se le aplique.

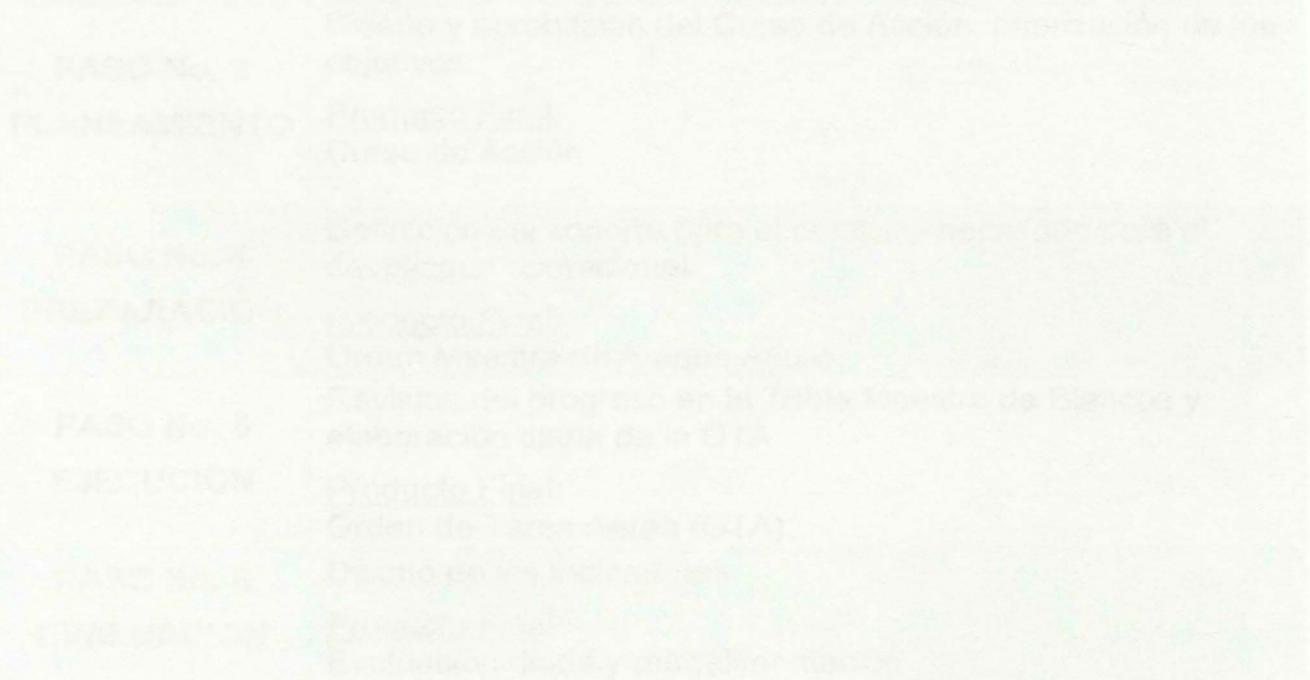


Figura 1-1 Proceso para la elaboración del Plan de Campaña Aéreo

Capítulo I

El proceso para el Planeamiento Operacional Sistemático de una Campaña Aérea

En concordancia al proceso sistemático del Comando General de las Fuerzas Militares, adaptando a los mismos seis pasos, se diseña el Proceso para la elaboración del Plan de Campaña Aérea, los cuales son:

PASO No. 1 ANALISIS	Analizar el entorno operacional, teniendo en cuenta la situación actual y las características principales propias y del enemigo. <u>Producto Final:</u> Mapas Conceptuales
PASO No. 2 DISEÑO	Basado en los mapas conceptuales se genera el Concepto Operacional como base para el planeamiento. <u>Producto Final:</u> Misión Intención del Comandante <ul style="list-style-type: none">- Propósito- Método- Estado Final
PASO No. 3 PLANEAMIENTO	Diseño y aprobación del Curso de Acción, priorización de los objetivos. <u>Producto Final:</u> Curso de Acción
PASO No. 4 PREPARACION	Definición del soporte para el combate necesario para el despliegue operacional <u>Producto Final:</u> Orden Maestra de Ataque Aéreo
PASO No. 5 EJECUCION	Revisión del progreso en la Tabla Maestra de Blancos y elaboración diaria de la OTA <u>Producto Final:</u> Orden de Tarea Aérea (OTA)
PASO No. 6 EVALUACION	Diseño de los indicadores <u>Producto Final:</u> Evaluación diaria y retroalimentación

Figura 1-1 Proceso para la elaboración del Plan de Campaña Aérea

Este proceso se basa a principalmente en una información de inteligencia ya preparada por los organismos encargados de esta (Jefatura de Inteligencia Conjunta y Jefatura de Inteligencia Aérea) que será la materia prima para que los miembros del Estado Mayor no inviertan tiempo en la consecución de esta información. Los documentos clasificados deben ser puestos a disposición, ya que esta información es de gran importancia para el análisis y elaboración del Plan de Campaña Aéreo.

Así mismo es importante que el Comandante del Comando Conjunto nombrado para el Teatro de Operaciones suministre en forma clara y concisa su misión y objetivos de la Campaña, con el fin de tener la guía para la elaboración de los mismos a nivel de Plan de Campaña Aéreo.

Sin embargo, por la premura del tiempo que generalmente se presentara en estos casos, se recomienda no parar el proceso cuando se considere que no hay claridad en la información, es necesario hacer pro escrito estos requerimientos de información y seguir adelante los pasos estipulados en el presente manual.

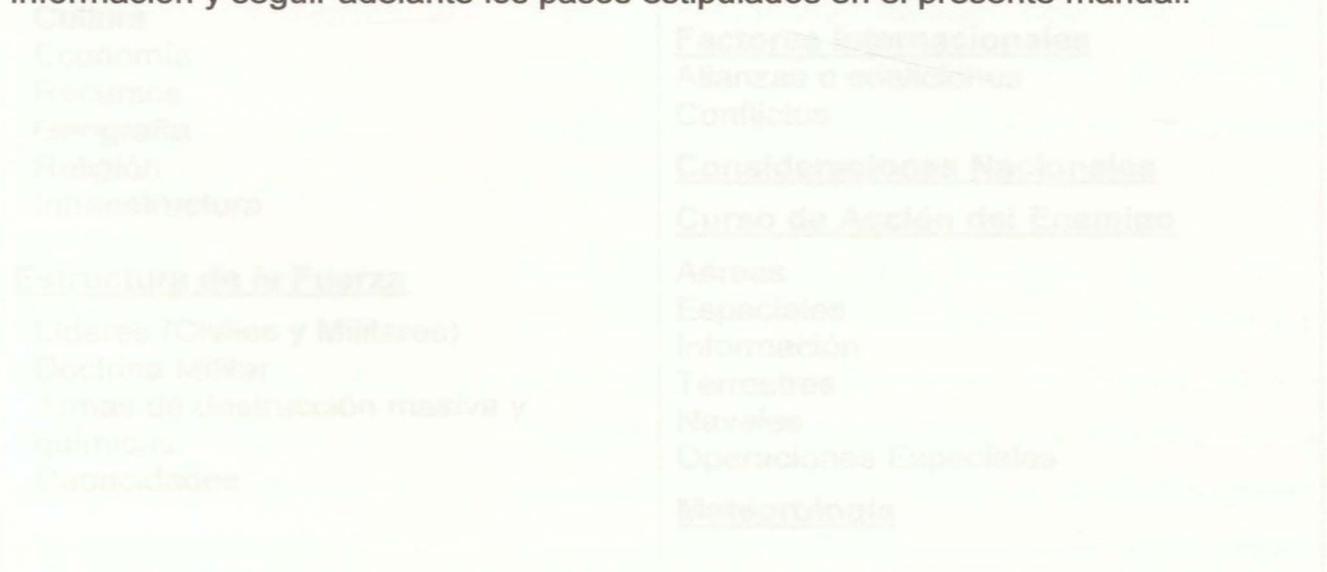


Figura 1-7 Información de inteligencia analizada Paso No. 1

Al mismo es importante tener en cuenta hipótesis o planes de contingencia cambiados oportunamente con relación al enemigo, en especial a la información referente al nivel estratégico y operacional (evitar en lo posible centrarse en lo local).

PASO No. 1 ANALISIS	<p>Analizar el entorno operacional, teniendo en cuenta la situación actual y las características principales propias y del enemigo.</p> <p><u>Producto Final:</u> Mapas Conceptuales</p>
--------------------------------	--

Como se anotó anteriormente, el paso No. 1 Análisis se basa principalmente en la información de inteligencia existente sobre el enemigo y posibles fuerzas de otros países que puedan apoyarnos o apoyar al enemigo.

La metodología propuesta para este paso consiste en la lectura de la apreciación de inteligencia por grupos de acuerdo a los países involucrados, para hacer un especial énfasis en los siguientes temas:

<p><u>Sociedad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Historia Gobierno Leyes Cultura Economía Recursos Geografía Religión Infraestructura <p><u>Estructura de la Fuerza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Líderes (Civiles y Militares) Doctrina Militar Armas de destrucción masiva y químicas Capacidades 	<p><u>Puntos decisivos</u></p> <p><u>Centros de Gravedad</u> Vulnerabilidades Críticas</p> <p><u>Factores Internacionales</u> Alianzas o coaliciones Conflictos</p> <p><u>Consideraciones Nacionales</u></p> <p><u>Curso de Acción del Enemigo</u> Aéreas Espaciales Información Terrestres Navales Operaciones Especiales</p> <p><u>Meteorología</u></p>
--	---

Figura 1-2 Información de Inteligencia analizada Paso No. 1

Así mismo es importante tener en cuenta hipótesis o planes de contingencia planteadas anteriormente con relación al enemigo, en especial a la información referente al nivel estratégico y operacional (evitar en lo posible centrarse en lo táctico)

Los grupos propuestos expondrán a los demás un resumen de los principales hallazgos encontrados con el fin de ir visualizando los posibles centros de gravedad del enemigo, y así mismo sugerirán los requerimientos de inteligencia que se consideren necesarios en temas que requieran más profundidad.

Identificación de los Centros de Gravedad:

Cuando se trata de definir los centros de gravedad es variada la literatura que pretender dar una definición de estos. Clausewitz en su libro "**De la guerra**" lo define como "el centro de todo el poder y movimiento de lo que todo depende", siendo la primera definición en la historia de la Guerra.

Otra definición que da mas claridad es la dada por el manual de operaciones conjuntas de los Estados Unidos "centro de gravedad es la fuente de poder que provee fuerza moral o física, libertad para actuar o voluntad de lucha"

Variados son los métodos de análisis de los centros de gravedad que se han desarrollado en la teoría de la guerra y la planeación de esta. Dentro de los más importantes se encuentran "el modelo CG-CC-CR-CV", "los anillos de Warden", "Pais X como candidato para el ataque aéreo", "Valoración de los elementos Nacionales de Jason Barlow" y el "Análisis de Nodos".

El modelo de los **anillos de Warden**, uno de los más conocidos en el medio aéreo, creado por el Coronel Jhon Warden de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos y utilizado ampliamente en la Guerra de Tormenta del Desierto, logro unificar el accionar de las múltiples fuerzas que actuaban en defensa de la independencia de Kuwait. Se basa en el simple análisis de cinco áreas que deben ser analizadas en el enemigo, representadas esquemáticamente en cinco anillos concéntricos, que muestran la accesibilidad que tendremos a ellos en la guerra.



Figura 1-3 Modelo Anillos de Warden

Es así como el anillo externo representa los mecanismo de combate (tropas, fuerzas terrestres, marítimas y aéreas, milicias, etc.), el segundo anillo representa la población, el tercero la infraestructura, el cuarto los sistemas esenciales y el último en el centro de todo, los líderes.

Este modelo ha sido criticado principalmente por tres factores: “uno es la falta de un esquema de ponderación entre los centros de gravedad y los sistemas de blancos Otra limitación es la falta de una explícita conexión entre los centros de gravedad, su sistema derivado de blancos y el liderazgo político y militar nacional.... una última limitación es la falta de conexión de los sistemas externos – el modelo Warden considera el comportamiento del sistema aisladamente”¹.

Otros modelos como el “CG-CC-CR-CV” corrigen las fallas que presenta el modelo Warden, ya que relacionando los centros de gravedad dentro del sistema, hallando sus Capacidades Críticas, las cuales son aquellas capacidades que el centro de gravedad tiene para convertirse en fuente de poder para el enemigo, y a partir de estas capacidades descubrir los requerimientos críticos que necesitan para que estas capacidades se puedan desarrollar, con lo que finalmente se descubren las vulnerabilidades críticas que nos darán la parte del sistema

¹ Joint Air Estimate Process Handbook, LeMay Center for Doctrine and Education, Maxwell AFB, Version 09.1, 01 de Diciembre de 2009.

enemigo que se debe atacar. Ejemplo de esto es la siguiente grafica donde se analiza la fuerza aérea enemiga como un centro de gravedad.



Figura 1-4 Modelo CG-CC-CR-CV

Este análisis adoptado recientemente por las Fuerzas Militares Colombianas mediante la disposición No 083 de 2010 "Instrucciones Generales para el Análisis y el Planeamiento Operacional Sistémico" le dan la oportunidad a los estados mayores de gozar de un sistema de profundo análisis y completa subjetividad en el hallazgo de los centros de gravedad del enemigo.

Mapas Conceptuales

Reuniendo toda la información anteriormente citada, en un solo mapa que represente el sistema del enemigo, se puede llegar a un análisis sistemático que nos permita visualizar a través de esquemas o mapas (lo mas recomendado), cuales son las principales vulnerabilidades del enemigo. Es importante situarse en el aspecto operativo, y por tanto en lo preferible enfocarse en los puntos que el nivel operacional nos permite atacar.

Un ejemplo de esto es el hecho de considerar al líder enemigo como vulnerable en algún aspecto, siendo esto una decisión de nivel estratégico que no estaría al alcance del comandante del Teatro de Operaciones, seria decisión del Ejecutivo.

Contrario a esto encontrar puntos vulnerables como infraestructura, armas, etc., que son vulnerables y que son críticos para el centro de gravedad perfectamente son alcanzables por el Comandante del Teatro de Operaciones.

La Misión

Para clarificar la misión del comandante es importante tener en cuenta dos aspectos importantes que nos guiarán a una mejor redacción de la misión: los hechos y supuestos y las tareas.

De acuerdo a el mapa conceptual realizado en el paso No. 1 se pueden determinar los hechos, que son definidos como afirmaciones basadas en datos reales relacionadas a la situación que se presenta en el Teatro de Operaciones, y por otro lado los supuestos que son suposiciones hechas ante la ausencia de hechos.

Los mismo los supuestos pueden ser catalogados en supuestos válidos, que son aquellos que probablemente son ciertos, y los supuestos necesarios, que son los requeridos para proceder de acuerdo a lo planeado.

Ahora bien, todos aquellos supuestos deben ser reemplazados por hechos tan pronto sea posible, con el fin de operar por fuera del área de la incertidumbre.

Algunos ejemplos de hechos y supuestos son:

Hechos

- El enemigo cuenta con 25 M-5 y 15 M-1
- La Defensa Aérea enemiga cuenta con 4 SAM-5 y SAM-4

Supuestos válidos

- El país YYYYY permanecerá neutral ante el conflicto
- El enemigo no tiene la capacidad NVG, por lo tanto no operará en la noche

Supuestos Necesarios

- El Comando Aéreo de Transporte mantendrá un alistamiento de por lo menos 04 C-130

PASO No. 2 DISEÑO	<p>Basado en los mapas conceptuales se genera el Concepto Operacional como base para el planeamiento.</p> <p>Producto Final: Misión Intención del Comandante Objetivos operacionales</p>
--	--

La Misión

Para elaborar la misión del comandante es importante tener en cuenta dos aspectos importantes que nos guiarán a una mejor redacción de la misión: **los hechos y supuestos y las tareas.**

De acuerdo a el mapa conceptual realizado en el paso No. 1 se pueden determinar **los hechos**, que son definidos como afirmaciones basadas en datos reales relacionadas a la situación que se presenta en el Teatro de Operaciones, y por otro lado **los supuestos** que son suposiciones hechas ante la ausencia de hechos.

Así mismo los supuestos pueden ser catalogados en **supuestos válidos**, que son aquellos que probablemente son ciertos, y los **supuestos necesarios**, que son los requeridos para proceder de acuerdo a lo planeado.

Ahora bien, todos aquellos supuestos deben ser reemplazados por hechos tan pronto sea posible, con el fin de operar por fuera del área de la incertidumbre.

Algunos ejemplos de hechos y supuestos son:

Hechos:

- Las aeronaves caza con que cuenta el enemigo son 25 M-5 y 15 M-1
- La Defensa Aérea enemiga cuenta con 4 SAM-5 y SAM-4

Supuestos Válidos:

- El país YYYYYY permanecerá neutral ante el conflicto
- El enemigo no tiene la capacidad NVG, por lo tanto no operara en la noche

Supuestos Necesarios:

- El Comando Aéreo de Transporte mantendrá un alistamiento de por lo menos 04 C-130

- El país YYYYYY no permitirá el sobrevuelo de las aeronaves del enemigo en su espacio aéreo.

Así mismo se requieren tener en cuenta las tareas Específicas, Implícitas y Esenciales del Componente Aéreo Conjunto. Estas se definen como:

Tareas Específicas: son aquellas tareas impuestas por el mando superior, y que son generalmente adoptadas como objetivos propios dentro de los objetivos operacionales.

Tareas Implícitas: son aquellas tareas que deben ser realizadas, ya que están implícitas en la naturaleza misma del poder aéreo o que simplemente están incluidas dentro de la misión propuesta para el Componente Aéreo. Uno de los ejemplos típicos de Tarea implícita es la “Ganar y Mantener la Superioridad Aérea”

Tareas Esenciales: son tareas que obligatoriamente deben ser ejecutadas para cumplir con la misión.

Para redactar la misión del Componente Aéreo se recomienda la metodología mas común que existe en el medio militar y administrativo, responder las preguntas:

Quién? El Componente Aéreo

Qué? El Objetivo

Cuando? Lapso de Tiempo Específico

Dónde? Lugar

Por qué? La Razón

Es necesario no extralimitar las funciones del Componente Aéreo con una misión sobredimensionada y salida del contexto de la estrategia de nivel operativo, especialmente cuando se define el “Qué?”. Como se recomendaba anteriormente nuestros objetivos están ligados estrictamente a operaciones militares, las cuales son enlazadas mediante el Plan de Guerra a los deseos políticos del Ejecutivo (Alta Estrategia).

Cuando se define el tiempo (Cuando?) son múltiples las expresiones que se pueden utilizar. Los siguientes son unos ejemplos:

Lapso de tiempo. “del 25-Jul-2010 al 15-Sep-2010

Con relación al día D. “a partir del día D hasta 30 días pasados este”

Con relación a un hecho. “hasta la declaratoria de paz del enemigo”

Limitaciones y Restricciones:

Es importante que al final de la misión se redacte las limitaciones y restricciones existentes por imposición del Alto mando o las que son formuladas por el mismo Componente Aéreo de acuerdo al análisis del entorno operacional.

La diferencia entre limitación y restricción es claramente explicada en el “Manual de Planeamiento Conjunto Aéreo”² de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos en donde define:

Restricción: prohibición o restricción de ciertas acciones militares.

Limitación: obligación que se le da al comandante de seguir ciertos cursos de acción.

Intención del Comandante

La Intención del Comandante pretende articular el Qué? El Cómo? Y el Por qué? del Plan de Campaña Aéreo de una forma más global, aproximándose a lo que más tarde viene a ser los cursos de acción, sin llegar a detalles tácticos pero si dando a entender a las unidades subordinadas como se va a orientar la Campaña. La Intención se resume en tres partes: el propósito, el método y el estado final.

La intención y el método que vendrían a ser el Que y Como, son muy semejantes a lo definido en la misión del Componente Aéreo, sin embargo la intención es extenderlo un poco, para hacerlo más entendible y poder así visualizando las posibles fases que va a tener la campaña.

El Estado Final es un importante punto para ser tenido en cuenta, ya que con este se pretende dar una visión de cómo se espera sea el escenario posterior al cumplimiento de la misión y que nos demuestran que los objetivos militares han sido cumplidos y que las condiciones para que inicien las acciones post-conflicto son una realidad.

Objetivos Operacionales

Los Objetivos Operacionales se pueden definir como los efectos operacionales deseados del uso del Poder Aéreo en el Teatro de Operaciones, siendo estos derivados de las tareas asignadas por el Comando del Componente Conjunto.

Estos Objetivos Operacionales deben ser claros, decisivos y ante todo alcanzables, además deben ser propios del nivel operacional.

² United States Air Force, Joint Air Estimate Process Handbook, Maxwell AFB., Version 09.1, Pág. 14

Definitivamente la materia prima de estos objetivos es la misión planteada para el Componente Aéreo y los objetivos propuestos por otros componentes teniendo en cuenta el apoyo que estos necesiten del Poder Aéreo.

Cursos de Acción

Una vez definidos la misión, la intención del comandante y los objetivos operacionales, es necesario elaborar estas decisiones en un curso de acción, el cual debe tener una alta importancia dentro del proceso, porque será la esencia de la estrategia del uso de los medios aéreos, enfocándose en el logro de los objetivos operacionales.

Este proceso exige que el Estado Mayor siga el siguiente proceso:

1. Establecer posibles Cursos de Acción
2. Analizar los posibles Cursos de Acción
3. Comparar los Cursos de Acción
4. Presentar las conclusiones al Comandante del Componente Aéreo

Este proceso está muy bien documentado en libros y manuales sobre toma de decisiones, además está estipulado en cada uno de los Manuales de Estado Mayor de cada una de las fuerzas tanto nacionales como extranjeras. A continuación se explica cada uno de los puntos de forma resumida, sin embargo se recomienda hacer profundidad en el tema, utilizando en especial el Manual de Estado Mayor Fuerza Aérea FAC 3-05.

1. Establecer posibles Cursos de Acción

Para establecer los posibles cursos de acción se debe tener siempre presente lo definido en el Paso No. 2, la misión, la intención del comandante y los objetivos operacionales enmarcarán los cursos de acción posibles.

PASO No. 3 PLANEAMIENTO	Diseño y aprobación del Curso de Acción, priorización de los objetivos. Producto Final: Curso de Acción
--	--

Una vez definidos la misión, la intención del comandante y los objetivos operacionales, es necesario enfocar estas decisiones en un curso de acción, el cual tiene una alta importancia dentro del proceso, porque será la esencia de la estrategia del uso de los medios aéreos, enfocándose en el logro de los objetivos operacionales.

Este paso exige que el Estado Mayor siga el siguiente proceso:

1. Establecer posibles Cursos de Acción
2. Analizar los posibles Cursos de Acción
3. Comparar los Cursos de Acción
4. Presentar las conclusiones al Comandante del Componente Aéreo

Este proceso esta muy bien documentado en libros y manuales sobre toma de decisiones, además esta estipulado en cada uno de los Manuales de Estado Mayor de cada una de las fuerzas tanto nacionales como extranjeras. A continuación se explica cada uno de los puntos de forma resumida, sin embargo se recomienda hacer profundidad en el tema, utilizando en especial el Manual de Estado Mayor Fuerza Aérea FAC 3-05.

1. Establecer posibles Cursos de Acción

Para establecer los posibles cursos de acción se debe tener siempre presente lo definido en el Paso No. 2, la misión, la intención del comandante y los objetivos operacionales enmarcaran los cursos de acción posibles.

A continuación se relacionan unas recomendaciones extractadas del Manual FAC 3-5 2.003 "Manual de Estado Mayor Aéreo"³ las cuales fortalecerán el planteamiento y la escogencia de los cursos de acción:

1. No atarse de manos con cursos de acción limitados. El problema más común es seguir la **costumbre**. Ya que existen problemas parecidos, elegir el mismo curso de acción parece correcto, pero esto es el resultado de la pereza. Con un pequeño esfuerzo se encontrarán nuevas alternativas.
2. **Tampoco debe escogerse el curso de acción de reserva**, que equivale a decir "**no hay alternativa**", esto conlleva a tomar malas decisiones.
3. **No escoger el primer curso de acción posible**, lo fácil podría ser contraproducente. Esfuerzo e investigación generan nuevas alternativas.
4. **Usar los objetivos**. Preguntarse: ¿El curso de acción planteado cumple con los objetivos fundamentales?
5. **Desafiar las limitaciones**. Algunas limitaciones son reales pero otras son supuestas y representan una barrera mental que es generalmente, producto de la tradición y del hábito. Es muy importante evitar este tipo de barreras.
6. **Aprender de la experiencia**. Es importante consultar qué han hecho los otros en circunstancias similares, pero se debe recordar que no siempre es bueno seguir la costumbre.
7. **Consultar otras opiniones**. No sólo las ideas de los miembros del Estado Mayor son buenas, quizás la opinión de alguien que se encuentra alejado del problema pueda ser más clara.
8. **Dar tiempo al subconsciente para que opere**. No se debe perder el tiempo y se debe empezar a pensar en las posibles soluciones cuanto antes. Muchas veces el subconsciente aporta importantes ideas, las cuales deben ser escritas o de lo contrario se olvidan con facilidad.
9. **No cesar en la búsqueda de cursos de acción**. El proceso decisorio es una continua evaluación de posibilidades y en ocasiones, al final del ciclo,

³ FUERZA AÉREA COLOMBIANA. Manual FAC 3-5 2.003. "Manual de Estado Mayor Aéreo". Página 4,6. Tercera Edición. 2.003.

se encuentra que los cursos de acción presentan algunas deficiencias y es necesario iniciar de nuevo.

Finalmente a los posibles cursos de acción definidos es necesario evaluarlos en cuanto a su Factibilidad, Conducencia y Aceptabilidad. **Factibilidad**, implica la existencia de recursos para hacer viable un curso de acción que se va a llevar a cabo. La **Conducencia**, corresponde a la mayor relación Costo-Beneficio, Costo-Eficiencia, o Costo-Efectividad. La **Aceptabilidad**, es la contribución del curso de acción al alcance de los objetivos propuestos.

Aquel curso de acción que no cumpla con alguno de estos factores debe ser analizado más profundamente, y evaluar si debe ser desechado o modificado. Gráficamente al Comandante del Componente Aéreo se le puede demostrar este análisis mediante el siguiente sencillo diagrama:

	FACTIBILIDAD	CONDUCENCIA	ACEPTABILIDAD
CURSO DE ACCIÓN No. 1	SI	SI	SI
CURSO DE ACCIÓN No. 2	SI	NO	SI
CURSO DE ACCIÓN No. 3	SI	SI	SI

Figura 1-5 Análisis de Factibilidad, Conducencia y Aceptabilidad

2. Analizar los posibles Cursos de Acción

El análisis de los posibles cursos de acción consiste en hallar las ventajas y desventajas de cada uno de estos, teniendo los diferentes aspectos que pueden afectar el desarrollo de cada uno de estos. Es necesario ser detallista en este análisis ya que hechos mínimos pueden convertirse en una gran desventaja, especialmente en la logística, que es uno de los factores que más afecta el uso del Poder Aéreo.

3. Comparar los Cursos de Acción

Para la comparación de los cursos de acción son múltiples los sistemas utilizados, el Manual de Estado Mayor de la Fuerza Aérea contempla dos métodos: método de “Factores de Ponderación” y el método de “Árbol de Perfiles de Riesgo y Decisión”

Para efectos de esta guía se aplica el método de Factores de Ponderación, aclarando ante todo que cualquier método es válido siempre y cuando los miembros del Estado Mayor se sientan satisfechos con el método.

El método de Factor de Ponderación inicia con la definición de los criterios mas importantes que el Estado Mayor piense que deben ser tenidos en cuenta para evaluar si las condiciones se cumplen. Es costumbre utilizar los principios de la guerra o los principios del poder aéreo como criterios, pero igualmente pueden ser tenidos en cuenta otra clase de factores.

Posterior a esto se deben ordenar de acuerdo a su importancia, igualmente de acuerdo a consenso y se les debe asignar pesos en porcentaje, dándole mayor porcentaje a los más importantes y un menor porcentaje a los menos importantes, sin que la suma de los porcentajes exceda el 100%.

Por ultimo, se debe calificar cada uno de los cursos de acción, con respecto a cada uno de los factores, para sacar la nota total multiplicando los porcentajes por la calificación y sumando los parciales.

A continuación se presenta un ejemplo en el que se evalúan dos cursos de acción, dando como mejor opción el curso de acción No. 1.

CRITERIO	PESO	CALIFICACION CURSO DE ACCION No. 1	TOTAL CURSO DE ACCION No. 1	CALIFICACION CURSO DE ACCION No. 2	TOTAL CURSO DE ACCION No.2
Flexibilidad	20%	4	0.8	3	0.6
Riesgo	30%	3	0.9	3	0.9
Sostenibilidad	30%	4	1.2	3	0.9
Daño Colateral	20%	3	0.6	4	0.6
TOTAL			3.5		3

Figura 1-6 Tabla de Análisis por Factores de Ponderación

4. Presentar las conclusiones al Comandante del Componente Aéreo

Por último se debe reunir el Estado Mayor con el fin de exponer al Comandante del Componente Aéreo el análisis realizado para elegir el Curso de Acción. Deben ser expuestas las ventajas y desventajas de cada uno de los cursos de acción, el sistema utilizado para su comparación, la comparación de los CA y por último el curso de acción que el Estado Mayor “aconseja”, con los riesgos que este curso de acción representa.

El Comandante del Componente Aéreo tiene la potestad de aceptar o no aceptar la recomendación del Estado Mayor, de acuerdo a lo autorizado por el comandante se continuará con los siguientes pasos.

– Determinación de las Fases

– Definición de los objetivos y las Tareas Tácticas

– Elaboración de la Orden Maestro de Ataque Aéreo

Determinación de las Fases:

Las Fases son las razones para desarrollar las Fases en una campaña aérea, siendo una de las principales la obligatoriedad de que toda estrategia debe ser planificada en la línea del tiempo. Así mismo las Fases guían a las componentes militares para cambiar sus cursos de acción de acuerdo al entorno operacional que refleja la fase en que se está operando.

Un ejemplo de esto es que si se está en una fase de discusión las operaciones aéreas deben que poner su mayor esfuerzo en convencer al enemigo de no atacar para lo cual se requiere incrementar las operaciones psicológicas aéreas y disminuir las misiones de ataque aéreo, opuesto a esto cuando se entra a la fase de conflicto se deben aumentar al máximo las misiones de ataque aéreo y dar menos esfuerzo a las de operaciones psicológicas.

Las Fases de una Campaña Aérea se pueden dividir principalmente en Discusión y Preparación, Conflicto y Estado Final, sin embargo si el Estado Mayor decide proponer otras fases es posible, siempre y cuando se enmarquen en la línea del

PASO No. 4 PREPARACION	Definición del soporte para el combate necesario para el despliegue operacional
	<u>Producto Final:</u> Fases Orden Maestra de Ataque Aéreo OMAA

Al desarrollar el Paso No. 4 “Preparación”, el Estado Mayor entra a un análisis intermedio entre el nivel operativo y táctico, esto en razón a que es definitivo centralizar el planeamiento del desarrollo de la campaña aérea en el Componente Aéreo, para posterior ser ejecutada por las unidades asignadas. De esta forma se aplica el principio doctrinario de “control centralizado-ejecución descentralizada” en el Teatro de Operaciones. Tres partes componen este paso:

- Determinación de las Fases
- Definición de los objetivos y las Tareas Tácticas
- Elaboración de la Orden Maestra de Ataque Aéreo

Determinación de las Fases:

Variadas son las razones para determinar las Fases en una campaña aérea, siendo una de las principales la obligatoriedad de que toda estrategia debe ser planteada en la línea del tiempo. Así mismo las Fases guían a los componentes militares para cambiar sus cursos de acción de acuerdo al entorno operacional que refleja la fase en que se esté operando.

Un ejemplo de esto es que si se está en una fase de disuasión las operaciones aéreas tienen que poner su mayor esfuerzo en convencer al enemigo de no luchar, para lo cual se requiere incrementar las operaciones psicológicas aéreas y minimizar las misiones de ataque aéreo, opuesto a esto cuando se entra a la fase de conflicto se deben aumentar al máximo las misiones de ataque aéreo y darle menos esfuerzo a las de operaciones psicológicas.

Las Fases de una Campaña Aérea se pueden dividir principalmente en Disuasión y Preparación, Conflicto y Estado Final, sin embargo si el Estado Mayor decide proponer otras fases es posible, siempre y cuando se enmarquen en la línea del

tiempo con referencia al día D (día en que se inician los combates), y se de una clara concepción de cada uno.

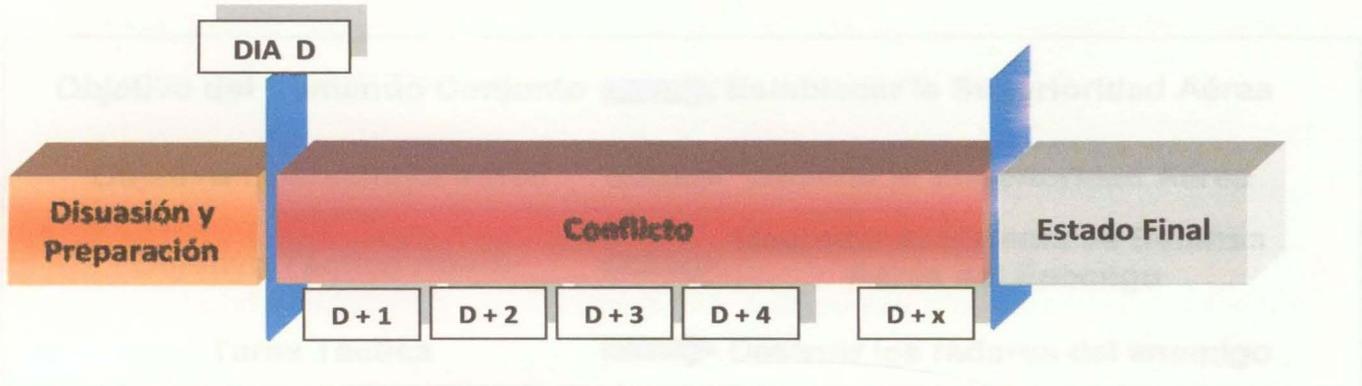


Figura 1-7 Fases del Plan de Campaña

Es importante también definir mediante porcentajes el grado de esfuerzo que cada objetivo operacional va a tener durante cada fase. Este esfuerzo será evaluado mediante las salidas que las aeronaves hagan y harán parte de los indicadores a evaluar de acuerdo a lo que se verá más adelante en el Paso No. 6 Evaluación.

Definición de los Objetivos y Tareas Tácticas

Esquemáticamente se pueden relacionar los objetivos operacionales, los objetivos tácticos y las tareas tácticas de la siguiente forma:

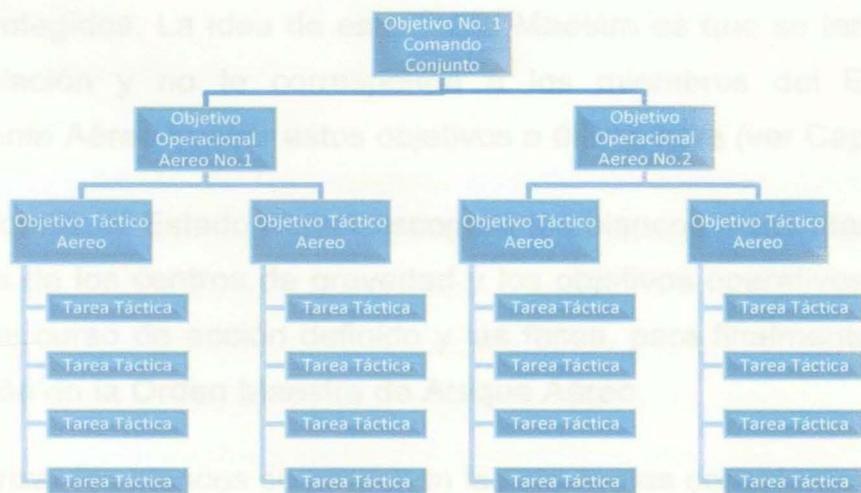


Figura 1-8 Jerarquización de los objetivos y las tareas

De esta forma se simplifica categorizar cada misión táctica dentro de una tarea táctica y esta a su vez dentro de un objetivo operacional. De esta forma y para dar más claridad se propone el siguiente ejemplo:



Figura 1-9 Ejemplo de Objetivos y Tareas

Elaboración de la Orden Maestra de Ataque Aéreo

La Orden Maestra de Ataque Aéreo (OMAA) es la recopilación de todos los blancos que se pretenden neutralizar durante la Campaña Aérea, basados principalmente en la Tabla Maestra de Blancos.

Esta Tabla Maestra de Blancos es un recurso brindado por las agencias de inteligencia estratégicas donde están relacionados los principales blancos que pueden ser atacados, ya que ofrecen la ventaja militar y no son catalogados como bienes protegidos. La idea de esta Tabla Maestra es que se tenga la información con antelación y no le corresponda a los miembros del Estado Mayor del Componente Aéreo buscar estos objetivos a última hora (ver Capítulo II).

De esta forma, el Estado Mayor escogerá los blancos a ser atacados de acuerdo al análisis de los centros de gravedad y los objetivos operativos, los priorizará de acuerdo al curso de acción definido y las fases, para finalmente recopilar toda la información en la Orden Maestra de Ataque Aéreo.

Para priorizar los blancos se proponen las siguientes consideraciones:

1. La priorización de los objetivos tácticos está necesariamente ligada a la priorización de los objetivos operacionales y las fases que se hayan definido para la campaña.

2. Se deben tener en cuenta la necesidad de abatir o neutralizar ciertos blancos que son necesarios tácticamente para abatir otros.

Un ejemplo de esto sería, en el caso de que un comandante del componente aéreo, halla priorizado la neutralización del sistema de radares del enemigo, sin embargo, para realizar el ataque aéreo a uno de ellos sea necesario neutralizar un sistema SAM que pueda significar riesgo para las aeronaves. Este es un claro caso de cómo pesa a que la prioridad serán los radares en la priorización de blancos debemos cambiar esta por necesidad táctica.

3. La disponibilidad de recursos podrá ser un factor que varíe esta priorización. Si en el teatro de operaciones no existe alguna aeronave, algún misil, bomba en el momento que se necesite para cierto blanco, no querrá decir que otros blancos que si tienen los recursos disponibles deberán ser retardados por la prioridad que se ha dado de acuerdo a los objetivos operacionales.

Un claro ejemplo podría ser que la prioridad del comando sea la destrucción de las pistas enemigas, pero no ha sido posible la consecución de puntas penetrantes. No quiere decir otras tareas tácticas que no requieren este apoyo logístico puedan ser priorizadas.

4. El abatimiento de los objetivos tácticos en paralelo, puede ser otro factor que afecte nuestra priorización, de la naturaleza del sistema del enemigo exige un impacto de características amplias y simultaneas.

El ataque a los centros de comando y control es un claro ejemplo de esto, ya que probablemente esta clase de sistemas tendrán redes redundantes que obligan neutralización del comando y con más condiciones con otros sistemas como la Defensa Aérea.

5. Los requerimientos de otras fuerzas son factor importante en la priorización en razón a que el comandante del Componente Aéreo no puede demeritar la importancia de los objetivos detectados por otras fuerzas, que pueden ser hasta mucho más decisivos que los nuestros. Punto importante para esta situación son las relaciones de mando y coordinación que proponga el comandante del comando conjunto.

Es necesario tener en cuenta que la priorización se verá afectada por la logística aeronáutica, en lo referente al número de salidas estar en capacidad cada tipo de aeronave de realizar al día. Este dato debe ser brindado por mantenimiento basado en el grado de confiabilidad de las aeronaves, capacidad de la línea de vuelo para el armado y despacho de aeronaves, etc.

Es así como mantenimiento define que el equipo A-37 puede hacer 10 salidas al día y lo programado son 15 salidas para el día D, se tendrá obligatoriamente que planear 10 salidas el día D y las restantes 5 el día D+1 o realizar las 10 salidas del equipo A-37 y optar por otra clase de aeronave para realizar las restantes 5 salidas el día D.

Este sencillo razonamiento se tiene que efectuar evaluando los pros y contras de cada una de las opciones, para lo que se recomienda el uso de programas de bases de datos que faciliten el descuento de salidas una vez programados y den una alarma al personal que está planeando la OMAA si se están excediendo las salidas por día de los equipos.

Tales otros aspectos modificarán la programación de la OTA para el día siguiente, que deben ser expuestas durante la reunión operativa, ya que allí se deben hacer cambios en la Orden Maestra de Ataque Aéreo.

La OTA debe ser autorizada y firmada por el Comandante del Componente Aéreo, y debe ser informada al Componente Funcional Aéreo y a todas las unidades aéreas del Componente Aéreo.

PASO No. 5 EJECUCION	Revisión del progreso en la Orden Maestra de Ataque Aéreo y elaboración diaria de la OTA <u>Producto Final:</u> Orden de Tarea Aérea (OTA)
---------------------------------	---

Una vez se coloque en acción el Plan de Campaña los miembros del Centro de Comando y Control del Componente Aéreo se encargaran de hacer una revisión diaria de las misiones de vuelo programadas de acuerdo a la Orden Maestra de Ataque Aéreo OMAA, elaborada en el Paso No. 3. Esta Orden Maestra es sujeta a cambios diarios de acuerdo a las variaciones que se puedan presentarse durante el desenlace de la guerra.

Para que las unidades aéreas tengan una idea clara de lo que se va a realizar durante el día, el centro de comando y control elaborará diariamente la Orden de Tarea Aérea (OTA) de acuerdo a formato incluido en el Capítulo II.

Para la elaboración de las OTAS diariamente es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Blancos no atacados
2. Blancos no neutralizados en el porcentaje esperado
3. Aeronaves derribadas
4. grado de alistamiento de aeronaves
5. posibles cambios en el curso de acción
6. Paso de una fase a otra
7. Requerimientos de otros componentes

Todos estos aspectos modificarán la programación de la OTA para el día siguiente, que deben ser expuestos durante la reunión operativa, ya que esto significara cambios en la Orden Maestra de Ataque Aéreo.

La OTA debe ser autorizada y firmada por el Comandante del Componente Aéreo, y debe ser informada al Componente Funcional Aéreo y a todas las unidades aéreas del Componente Aéreo.

**PASO No. 6
EVALUACION**

**Diseño de los indicadores
Producto Final:
Evaluación diaria y retroalimentación**

La evaluación del Plan de Campaña Aéreo se basara principalmente en tres clases de indicadores:

Indicadores de Efecto: aplicados a los objetivos operacionales, midiendo los efectos que se lograron con estos objetivos.

Objetivo Operacional: Ganar la superioridad aérea

Indicador de Efecto: Ninguna pérdida de fuerzas amigas como consecuencia de operaciones aéreas enemigas

Indicadores de Efectividad: aplicados a los objetivos tácticos, son indicadores centrados a evaluar como las tareas tácticas han sido bien enfocadas, y el poder aéreo ha sido bien utilizado. Ejemplo:

Objetivo Táctico: Neutralizar la capacidad de misiles aire-aire del enemigo

Indicador de Efectividad: Ninguna operación aérea ofensiva entorpecida por el sistema de defensa aéreo del enemigo

Indicadores de Desempeño: aplicados a las tareas tácticas, son indicadores donde se evalúa el desempeño táctico del Poder Aéreo. Ejemplo:

Tarea Táctica: Neutralizar el 90% de los radares de alerta temprana e a una distancia de 100 kilómetros de la frontera.

$$\text{Indicador de Desempeño} = \frac{\text{Número de radares neutralizados}}{\text{Número de radares a 100 kms.}} \times 100\%$$

Adicional a estos indicadores es muy importante desarrollar un indicador de nivel de esfuerzo por cada fase, con el fin de mostrar al Comandante del Componente

Aéreo que en realidad se está cumpliendo con los niveles de esfuerzo previstos en el Plan de Campaña Aéreo. Para esto se propone la siguiente tabla y gráfica de líneas.

FASE	DISUASION				CONFLICTO										ESTADO FINAL	
	D-4	D-3	D-2	D-1	D	D+1	D+2	D+3	D+4	D+5	D+6	D+7	D+8	D+9	D+10	
OBJETIVO No. 1	20	24	21	22	3	4	5	6	5	3	4	2	3	15	14	
OBJETIVO No. 2	6	4	7	8	6	4	3	5	5	6	7	7	7	8	8	
OBJETIVO No. 3	3	3	4	5	10	12	13	12	11	15	13	12	12	2	1	
OBJETIVO No. 4	0	0	0	0	15	23	22	24	25	25	23	25	23	4	5	

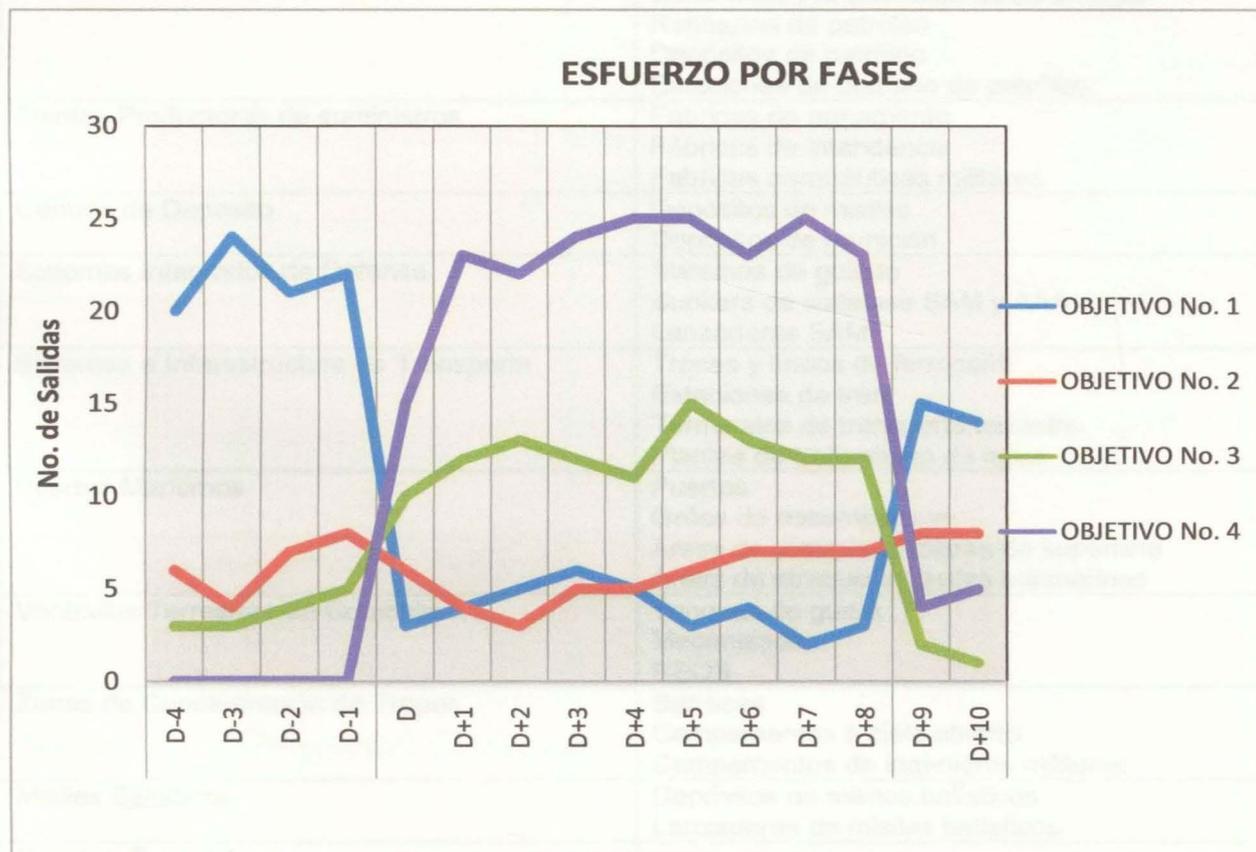


Figura 1-10 Diagrama de Evaluación del Esfuerzo por Fases

Capítulo II

Formatos para el planeamiento de una campaña aérea

Clasificación de los Tipos de Blancos

TIPO DE BLANCO	DESCRIPCION
Bases Aéreas y Campos de Aviación	Pistas y calles de rodaje Bunker de Aeronaves Aeronaves Depósitos de combustible Polvorines Áreas de despacho y armado
Centros de Comando y Control	Bunkers de Comando Edificios de Comandos de Fuerza Instalaciones de comunicaciones Estaciones de radio (civiles y militares) Estaciones de radiotelefonía Estaciones satelitales
Plantas Productoras Energía	Centrales de energía nuclear Centrales de energía eléctrica Estaciones transformadoras de energía Refinerías de petróleo Depósitos de petróleo Estaciones de bombeo de petróleo
Plantas Productoras de suministros	Fábricas de armamento Fábricas de intendencia Fabricas aeronáuticas militares
Centros de Deposito	Depósitos de misiles Depósitos de munición
Sistemas Integrados de Defensa	Sistemas de guiado Bunkers de sistemas SAM y AAA Lanzaderas SAM
Sistemas e Infraestructura de Transporte	Trenes y líneas de ferrocarril Estaciones de tren Terminales de transporte terrestre Plantas de tratamiento de agua
Puertos Marítimos	Puertos Grúas de desembarque Áreas de atraque-unidades de superficie Áreas de atraque-unidades submarinas
Vehículos Terrestres de Combate	Tanques de guerra Mecanizados REOS
Zonas de Concentración de Tropas	Barracas Campamentos a cielo abierto Campamentos de ingenieros militares
Misiles Balísticos	Depósitos de misiles balísticos Lanzaderas de misiles balísticos
Campos Terroristas	
Zonas de producción y almacenamiento de armas químicas	Fabricas de armas químicas Depósitos de armas químicas

Figura 1-11 Cuadro de Tipo de Blancos

Orden Maestra de Ataque Aéreo

DIA	PRIORIDAD	TIPO DE BLANCO	NOMBRE DEL OBJETIVO	COORDENADAS	UNIDAD RESPONSABLE	AERONAVE	NUMERO SALIDAS	ARMAMENTO	DAÑO COLATERAL	OBSERVACIONES
D	1									
D	2									
D	3									
D	4									
D+1	5									
D+1	6									
D+1	7									
D+1	8									
D+1	9									
D+1	10									
D+1	11									
D+1	12									

Mayor General XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Comandante Componente Aéreo

Figura 1-13 Orden Maestra de Ataque Aéreo

Orden de Tarea Aérea (OTA)

Fecha _____ Día D+1

PRIORIDAD	TIPO DE BLANCO	NOMBRE DEL OBJETIVO	COORDENADAS	UNIDAD RESPONSABLE	AERONAVE	NUMERO SALIDAS	ARMAMENTO	DAÑO COLATERAL	OBSERVACIONES
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

Mayor General XXXXXXXXXXXXXXXXX
Comandante Componente Aéreo

Figura 1-14 Orden de Tarea Aérea

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



054983