

IESE
Instituto de Enseñanza Superior del Ejército
Instituto Universitario Art. 77 – Ley 24.521
Escuela Superior de Guerra
“Tte Grl Luis María Campos”



TRABAJO FINAL DE LICENCIATURA

Título: “Organizaciones para el proceso de planeamiento y coordinación de los fuegos, en el ámbito de la táctica inferior, en el contexto de los nuevos escenarios del siglo XXI”.

Que para acceder al título de Licenciado en Estrategia y Organización presenta el Mayor Don GABRIEL ANDRÉS SURRACO.

Director de Trabajo Final: Coronel Don ANÍBAL MIGUEL MEGA.

CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, de septiembre de 2011.

AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA

Estas primeras palabras son de agradecimiento para MARTA ACUÑA, profesora destacada de esta casa de estudios, por haber sido la persona que desde un primer momento me orientó e impulsó con entusiasmo en la elaboración de este trabajo.

A ella dedico el gran esfuerzo realizado, en la firme creencia de que no hay mejor recompensa para un docente, que el reconocimiento afectuoso y sincero de los que fueron y serán por siempre sus alumnos.

ABSTRACT

TRABAJO FINAL DE LICENCIATURA	AUTOR: My GABRIEL ANDRÉS SURRECO
TEMA: “Organizaciones para el proceso de planeamiento y coordinación de los fuegos, en el ámbito de la táctica inferior, en el contexto de los nuevos escenarios del siglo XXI”.	
ABSTRACT: El trabajo final de Licenciatura, aborda la problemática del rediseño de una organización militar – para este caso el CCAFBr - , motivado por las necesidades que impone el combate moderno en la región y por el análisis de su estructura a la luz de la teoría de la organización de Henry Mintzberg. Tras la detección inicial de las demandas de orden global, regional e internas a las que debe hacer frente el CCAF, se desarrolla un detallado análisis de su estructura actual, tomando como referencia los enfoques organizacionales empleados por Henry Mintzberg en el ámbito civil. Finalmente, y sobre la base de las debilidades y fortalezas detectadas a la luz de las exigencias del combate moderno, se realiza un rediseño de la estructura del CCAF, de cuyo resultado emanan siete propuestas de modificación organizacional.	

ÍNDICE

<i>Nro</i>	<i>Detalle</i>	<i>Página</i>
01	INTRODUCCIÓN	1
02	Tema	1
03	Antecedentes y justificación del problema	1
04	Planteo del problema	2
05	Objetivo general	3
06	Objetivos específicos	3
07	Primeros elementos del marco teórico	4
08	DESARROLLO	5
09	Capítulo I: El sistema de coordinación del apoyo de fuego en función de las exigencias del combate moderno en un escenario regional.	5
10	Sección I: Introducción	5
11	Sección II: Revolución de Asuntos Militares de EEUU (RAM).	6
12	Sección III: Modernización FFAA de la República de Chile. Nueva doctrina y conceptos de empleo del instrumento militar.	10
13	Sección IV: Directivas del Ministerio de Defensa de la República Argentina en materia de funcionamiento y organización del Instrumento Militar. Nuevas exigencias. Doctrina militar conjunta y específica.	18
14	Sección V: Conclusiones del capítulo. Determinación de exigencias del combate moderno a nuestro sistema de coordinación del Apoyo de Fuego.	22
15	Capítulo II: El sistema de coordinación del apoyo de fuego en relación a la teoría de la organización de H. Mintzberg.	24
16	Sección I: Introducción.	24
17	Sección II: Características organizacionales del CCAF desde otro enfoque.	25
18	Sección III: Conclusiones del capítulo.	34
19	Capítulo III: El sistema de coordinación del apoyo de fuego en relación a sus funciones, roles y procedimientos. Parámetros de diseño y propuestas de cambio organizacional.	37
20	Sección I: Introducción.	37
21	Sección II: Exigencias del combate moderno a la estructura del CCAF. Principales problemas de la estructura.	37
22	Sección III: Parámetros fundamentales de diseño. Propuestas de modificación de la estructura del CCAF.	39
23	Sección IV: Conclusiones del capítulo.	46

24	CONCLUSIONES FINALES	48
25	1. Acerca de las exigencias que impone el combate moderno a la estructura del CCAF.	48
26	2. Acerca de la comparación de los roles y funciones del CCAF con la teoría de la organización de Henry Mintzberg.	49
27	3. Acerca de las propuestas de cambio organizacional en el CCAF.	50
28	4. Aporte profesional que ofrece el trabajo realizado.	51
29	BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	53

INTRODUCCIÓN

1. Tema

“Organizaciones para el proceso de planeamiento y coordinación de los fuegos, en el ámbito de la táctica inferior, en el contexto de los nuevos escenarios del siglo XXI”.

2. Antecedentes y justificación del problema.

El siglo XXI se nos muestra día a día con nuevos descubrimientos científicos y con permanentes innovaciones tecnológicas, que someten al hombre de armas, a obligadas evoluciones en sus organizaciones, funciones, roles y procedimientos. Es justamente esta necesidad de frecuente adaptación, la que genera fuertes cambios en la visión de cómo solucionar los problemas.

Esta necesidad recurrente de generar respuestas, para atender nuevos interrogantes y a la vez cubrir las áreas de vacancia, ha motivado la ejecución de numerosos estudios e investigaciones, que intentan marcar un nuevo rumbo para nuestro Sistema de Armas de Artillería de Campaña (SAC).

Al respecto, se hará mención solamente a los que se aprecia guardan relación directa con el motivo conductor de este trabajo final.

En el año 2002 los Cap(s) JOSE LUIS ARRECHEA, RAMON ALBERTO HERRERA y NESTOR JOSE VOSS en su TFL “Rediseño del SAC en apoyo al IMT”, concluían que “...el SAC bajo su configuración actual, no cumple la totalidad de sus funciones y roles que la doctrina determina, presentando sus mayores dificultades en lo relativo a la Adquisición de Blancos...”¹.

En el año 2008 el My RICARDO ROGELIO ETCHEBEST en su TFL “Tecnologías de la información aplicada a los Sistemas de Comando y Control. Subsistema C2 de Apoyo de Fuego” abarcando las áreas de Coordinación y control de los fuegos a nivel GUC, expresa “...la necesidad de recurrir a un sistema automatizado que de respuesta a las nuevas exigencias de Comando y Control del Apoyo de Fuego. Particularizando las ventajas que ofrece el Sistema Integrado Táctico de Comando y Control del Ejército Argentino (SITEA) y las características operacionales del Módulo Apoyo de Fuego del Simulador “Batalla Virtual”, para el desarrollo de un sistema de C2 de Apoyo de Fuego adaptable al SITEA...”².

¹ Capitanes José L. Arrechea, Ramón A. Herrera y Nestor J. Voss. TFL “Rediseño del SAC en apoyo al IMT”. ESG, año 2002, pag 130.

² Mayor Ricardo R. Etchebest. TFL “Tecnologías de la información aplicada a los Sistemas de Comando y Control. Subsistema C2 de Apoyo de Fuego”. ESG, año 2008, Abstract, pag 1.

En el año 2009 el My JOSÉ CARLOS TAFFARELL en su TFL “El Sistema de Coordinación y Control de Apoyo de Fuego con apoyo en Tecnologías de Información como parte de un sistema de Comando y Control”, destaca “...*la ausencia de doctrina y experiencia relacionada con los auxiliares mínimos necesarios para desempeñar funciones y actividades que correspondan en los CCAF de cada nivel...*”³.

Paralelamente a estas investigaciones, es menester destacar que a partir del año 2000, la Escuela de Artillería “Tte Gr1 EDUARDO LONARDI”, ha desarrollado una serie de ejercitaciones (de donde se destaca el Ejercicio “Fuegos”), tendientes a perfeccionar las actividades inherentes al planeamiento, coordinación y ejecución de los fuegos, que han servido para cubrir áreas de vacancia en aspectos procedimentales.

Finalmente, resulta imperativo destacar los avances que se han hecho en materia de coordinación de apoyo de fuego, a través del diseño del módulo “Apoyo de Fuego” del Sistema de Simulación “Batalla Virtual”, proyecto encabezado por la DIDEP y desarrollado por el CIDESO.

Luego de esta somera descripción del contenido de estos tres TFL y de la mención de la destacada labor de la Ec A y del CIDESO, se advierte con claridad que en todos ellos subyace la necesidad de encontrar soluciones al problema del planeamiento de los fuegos, donde las actividades de coordinación en materia de blancos, adquieren una relevancia distintiva.

La conveniencia de investigar sobre las organizaciones, que mejor pueden adaptarse al empleo de nuevas herramientas para la coordinación del apoyo de fuego, se justifica en la necesidad de incrementar los parámetros de eficiencia, que imponen las actuales exigencias del combate moderno.

Para que el Sistema de Coordinación del Apoyo de Fuego sea más eficiente, más flexible y con mayor capacidad de respuesta, se debe analizar su estructura a la luz de su principal actividad: la coordinación.

Es justamente esta última, una de las principales fuentes que propicia el logro de la sinergia organizacional, puesto que su acción vinculante permite que el todo organizacional, sea más que la suma de sus partes constitutivas.

3. Planteo del problema.

¿Cómo se puede lograr una mayor eficiencia organizacional del Sistema de Coordinación del Apoyo de Fuego de la táctica inferior, en relación a las necesidades del combate moderno, en un escenario de carácter regional?

³ Mayor José C. Taffarell. TFL “El Sistema de Coordinación y Control de Apoyo de Fuego con apoyo en Tecnologías de Información como parte de un sistema de Comando y Control”. ESG, año 2009, pag 76.

4. Objetivos de investigación.

a. Objetivo general.

Diseñar un modelo organizacional para el proceso de planeamiento y coordinación de los fuegos en el ámbito de la táctica inferior, que contemple las necesidades que impone el combate moderno en un escenario de carácter regional.

b. Objetivos específicos

- 1) Determinar las exigencias que impone el combate moderno en un escenario de carácter regional, a las organizaciones del Sistema de Coordinación del Apoyo de Fuego del Ejército Argentino, en el nivel táctica inferior.
- 2) Describir y comparar las funciones de los roles vigentes de nuestras organizaciones del Sistema de Coordinación del Apoyo de Fuego, a la luz de los enfoques sistémicos y organizacionales de Henry Mintzberg.
- 3) Establecer qué cambios organizacionales hay que hacer en materia de funciones y roles, para poder estar en condiciones de satisfacer las exigencias detectadas.

5. Primeros elementos del marco teórico.

El elemento principal que dará el encuadre a este TFL, será la propia doctrina, de carácter conjunto y específico. Al respecto, más de diez reglamentos nos expresan la necesidad de prestar una atención especial a las actividades de coordinación del apoyo de fuego. Esto responde a la desproporción que existe entre la gran cantidad de blancos (obtenidos por distintos medios de adquisición), la escasez de medios para su ataque y las necesidades de integración del fuego con la maniobra.

Soluciones militares para estos problemas (de coordinación del apoyo de fuego), pueden ser copiadas o adaptadas de las doctrinas de otros ejércitos; pero justamente y en contraposición a ello, se pretende lograr una solución que sea propia, abordada desde otro plano, el civil. Para ello, se someterá la organización del Sistema de Coordinación del Apoyo de Fuego a su análisis, por medio de la teoría organizacional de Henry Mintzberg. Este autor, desarrolla determinadas hipótesis acerca de la efectividad estructural de la organización, referidas a:

- la congruencia (parámetros de diseño ajustados a la contingencia).
- la configuración (consistencia interna entre los parámetros de diseño).

- configuración extendida (consistencia interna entre los parámetros de diseño y entre estos y los factores de contingencia).

Teniendo como base estos principios rectores, se buscará confrontarlos con las exigencias que demanda a nuestras organizaciones el combate moderno, en un escenario regional.

En relación directa a los párrafos precedentes, resulta imperativo el determinar límites bien definidos, que encuadrarán esta investigación:

- En cuanto a las exigencias que implica el combate moderno, solamente se tendrán en cuenta las que podrán derivarse de una comparación con los medios y organizaciones del Sistema de Coordinación del Apoyo de Fuego del Ejército de EEUU y de la República de Chile. Además de las imposiciones del propio Ministerio de Defensa, en este ámbito.
- En materia de las organizaciones que integran el Sistema de Coordinación del Apoyo de Fuego, se hará hincapié solamente en las implicancias organizacionales atinentes al funcionamiento del Centro de Coordinación del Apoyo de Fuego de nivel GUC (CCAFBr).
- En aspectos de diseño de la organización, solamente se recurrirá a los enfoques sistémicos y organizacionales de Henry Mintzberg.

Capítulo I

El Sistema de Coordinación del Apoyo de Fuego en función de las exigencias del combate moderno en un escenario regional.

Sección I - Introducción

A modo de introducción del capítulo se esbozará una guía de la forma en que este será abordado, con la finalidad de orientar su lectura y facilitar su entendimiento.

Inicialmente, se intentará definir cuales son las características esenciales del combate moderno para las FFAA de los EEUU, enfocándonos en aquellas cualidades dominantes de su planeamiento, coordinación y ejecución de los fuegos.

Se aprecia como imperativo empezar por esta superpotencia, ya que la misma posee una marcada e indiscutible hegemonía a nivel mundial, proyectando su Revolución de Asuntos Militares (desde ahora RAM) como nueva doctrina a ser empleada en cualquier región del planeta. Es justamente por ello, que se debe incluir a los EEUU, en todos los **escenarios regionales** a ser analizados.

Haciendo un detallado seguimiento de la RAM, uno podrá advertir en qué dirección marcha el mundo militar, puesto que esta doctrina tiende a ser imitada ó al menos adaptada, por un sinnúmero de países del planeta.

Luego, se hará un trabajo similar con el Ejército de la República de Chile, de forma tal de poder establecer parámetros de comparación con las FFAA de otro país de la región del cono sur americano, con el cual - de acuerdo a lo determinado por el Decreto del PEN 1714/2009 – Anexo 1 “Directiva de Política de Defensa Nacional” - debemos “...participar en la construcción de un Sistema de Defensa Subregional...”⁴, lo que impone exigencias de interacción militar multilateral.

Finalmente, se hará mención de nuestra tendencia en esta materia, tomando como punto de partida los decretos del Poder Ejecutivo Nacional (PEN) y resoluciones del Ministerio de Defensa, que desde el año 2006 a la fecha han marcado – en forma expresa y reiterada – un nuevo rumbo en materia de misiones, organización y funcionamiento de las FFAA.

De la comparación y análisis de estas tres tendencias –que configuran realidades distintas – se intentará determinar las exigencias del combate moderno, buscando definir que es lo necesario para mantener un grado de competitividad aceptable (en

⁴ Decreto del PEN 1714/2009 – “Directiva de Política de Defensa Nacional”. Pag 3.

materia de organizaciones para la coordinación del apoyo de fuego), que permita el logro de una disuasión efectiva.

Sección II

Revolución de Asuntos Militares de EEUU (RAM)

1. Causas de su origen

Los inicios de esta Revolución de Asuntos Militares se ubican en el epílogo de la Guerra de Vietnam, donde las FFAA de EEUU sufrieron una aplastante derrota, luego de diez años de esfuerzos y luchas estériles. La sensación de ser vencidos por un enemigo sensiblemente inferior – que recordaba a David y Goliat – , generó serios replanteos en su arte de hacer la guerra.

Fue justamente Vietnam, el conflicto que puso límites a ese estilo tradicional y muy americano de combatir, marcando una clara necesidad de generar cambios doctrinales, organizacionales y procedimentales, a partir de las lecciones aprendidas de esta guerra y de un mejor empleo de su potencial tecnológico.

Teniendo claro cuando surgió la RAM, veamos ahora que implica este concepto. Inicialmente, el término revolución conlleva un cambio de mentalidad, una mutación radical que no guarda relación con lo anterior (ya sea artística, política, tecnológica, deportiva, etc). Al respecto y antes de continuar avanzando en el tema, definamos la Revolución de Asuntos Militares:

*“...la RAM es un profundo cambio en la forma de combatir, que resulta de la integración de nuevas tecnologías, doctrinas, orgánicas o procedimientos en las FFAA...”*⁵.

2. Evolución y tendencias.

En estos treinta y cinco años que nos separan del final de la Guerra de Vietnam, el término RAM fue sufriendo una constante evolución. A continuación se hará mención de aquellos aspectos distintivos que caracterizan la transformación del término.

A fines de la década de 1980 – 1990, Andrew Marshall (por entonces analista del Departamento de Defensa de EEUU), esbozó los primeros lineamientos de este cambio, expresando que:

⁵ Guillem Colom Piella. “La Revolución Estadounidense en los Asuntos Militares”. Revista Ejército de tierra español. Nro 816, Abr 2009, pag 17.

- La tecnología debía ser la plataforma que sostuviera el cambio organizacional, doctrinal y procedimental. Entendiendo por tal, “...*el armamento de precisión inteligente, los sistemas C4ISTAR⁶, las plataformas furtivas y estandarizadas...*”⁷.

En el año 1996 el Departamento de Defensa de EEUU, a través de su Joint Vision 2010, adoptaba formalmente la RAM, con los siguientes lineamientos básicos:

- “...*Dominio de la maniobra, precisión en el combate, protección multidimensional y logística focalizada...*”⁸.

Pero sólo fue a partir de la gestión de Donald Rumsfeld – como Secretario de Defensa – entre los años 2001 y 2006, que la RAM dejó de ser una expresión de deseo para ser el leitmotiv de la transformación de las FFAA norteamericanas. Aparecerán en la escena del cambio, nuevas definiciones con implicancias trascendentes:

- Superioridad informativa. Conciencia de la situación.
- Guerra basada en la interconexión de redes.
- Golpe de precisión.
- Capacidad de despliegue.
- Flexibilidad y operación conjunta.

Estas ideas rectoras, proyectaron en el instrumento militar estadounidense, la adquisición de las siguientes capacidades:

- “...*Un organismo altamente interconectado de sistemas de comando, control, comunicaciones, computación, inteligencia, vigilancia y reconocimiento (C4ISR), armas y plataformas.*
- *Conciencia de la situación compartida, mejorada, del espacio de batalla inmediato y más allá.*
- *Capacidad de participación a distancia (standoff), más precisa.*

⁶ C4ISR: Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (Comando, Control, Comunicaciones, Computación, Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento).

⁷ Guillem Colom Piella. “La Revolución Estadounidense en los Asuntos Militares”. Revista Ejército de tierra español. Nro 816, Abr 2009, pag 17.

⁸ Ibid Idem, pag 19.

- *Mayor velocidad, agilidad, capacidad de despliegue rápido y flexibilidad. Operaciones Conjuntas e interoperabilidad...*⁹.

En los párrafos precedentes, se ha mostrado la evolución del término RAM, veamos a continuación, que consecuencias ha generado en los aspectos inherentes de la coordinación del apoyo de fuego, en el instrumento militar terrestre de los EEUU.

3. Implicancias de la RAM en materia de planeamiento y coordinación de los fuegos del componente terrestre.

A priori, nos parece pertinente aclarar que todos los cambios y transformaciones del Instrumento Militar, se operan siempre desde los más altos niveles de la conducción de un estado. Fue la combinación Presidente Bush – Secretario Rumsfeld, la que propició este cambio, la que orientó y adjudicó las bases presupuestarias que requerían tal evolución.

Este fenómeno de supremacía de lo político por sobre lo militar (concepto clausewitziano), se repite en forma natural en la realidad de los países democráticos, plasmando una unívoca tendencia: el instrumento militar no evoluciona por sí solo, sino que lo hace en función de las directrices ministeriales de Defensa. Además, para el caso militar, no corre la expresión “la organización se cambia desde abajo”, por el contrario, los cambios se imponen y operan desde su cumbre estratégica.

Aclarado esto, veamos como se plasma la RAM en el sistema de Coordinación del Apoyo de Fuego del Ejército de EEUU.

a. Sistema de Datos Tácticos Avanzados para la Artillería de Campaña (AFATDS – EEUU)

El AFATDS es el sistema soporte del CCAF, que integra todas las agencias de fuego terrestres, aéreas y navales, en apoyo a la maniobra. A simple vista, pareciera ser que responde a la necesidad de coordinar, sincronizar e integrar el apoyo de fuego disponible, con la acción de los elementos básicos de combate. Veremos a continuación, que responde a esto y a mucho más.

Principales características del AFATDS:

- Posee la capacidad para interoperar con el Sistema de Comando y Control (del cual es sólo una parte). Además, puede hacerlo con sistemas C2 de las FFAA de otros países: sistema ATLAS (Francia), sistema BATES (Gran Bretaña) y sistema ADLER (ALEMANIA).

⁹ Publicación del Ministerio de Defensa “Cuadernos de actualidad en defensa y estrategia. Nro 5: Defensa Nacional, industria y tecnología del siglo XX al siglo XXI”. Año 2010, pag 71.

- Se emplea en todas las agencias de fuego de la Fuerza Ejército (*US Army*) y en todos los niveles donde opere un CCAF.
- En cuanto al planeamiento de los fuegos (Fase Preliminar y Confección del PAF), constituye una herramienta que – gracias a la simulación que ofrece en pantalla – facilita el asesoramiento del CAF, el trazado de medidas de coordinación y control de los fuegos (MCCF) y la difusión instantánea del PAF.
- En cuanto a la adquisición de blancos, el AFATDS permite observar la información de blancos que suministra el Sistema de Inteligencia (también integrado al C2, del cual forma parte) y los pedidos de fuego de todos los medios de adquisición de blancos (MMAB), lo que facilita la apreciación de situación, la adopción de resoluciones e impartición de órdenes de tiro.
- En cuanto a la ejecución de los fuegos, el sistema procesa en forma automática los pedidos de fuego, generándole al CAF múltiples soluciones tácticas (método de ataque, selección de la agencia de fuego más eficaz para el cumplimiento del PIF, etc), permitiéndole luego el control de la ejecución de la misión de fuego en curso.
- En cuanto a la dirección táctica y técnica del tiro, el sistema permite conocer en tiempo real, la situación de cada elemento de maniobra y de cada agencia de fuego dependiente (si está en alcance, si dispone de munición, si se está desplazando). Como así también, puede ejecutar la conducción técnica del tiro (impartir órdenes y voces de mando para el tiro e información a transmitir al OA).

Como habrá podido apreciarse, el AFATDS permite un empleo racional, preciso y oportuno de los fuegos, permitiendo una verdadera integración entre el fuego y la maniobra, logrando la sinergia del sistema, tan promovida por la RAM.

A modo de conclusión de esta sección, se mostrará como se operativizan los preceptos de la RAM en el sistema de coordinación del Apoyo de Fuego del Ejército de los EEUU (AFATDS).

Conceptos rectores de la RAM	Características esenciales del AFATDS
<p>Superioridad informativa Interconexión en redes</p>	<p>Actualización automatizada del campo de batalla.</p> <p>Sistema de coordinación totalmente integrado, tanto horizontal como verticalmente.</p> <p>Red de estaciones de computadoras que enlazan los CCAF, MMAB y todas las agencias de fuego, con el sistema C2 y de inteligencia de blancos.</p>

Conciencia de la situación	Proporciona en pantalla la situación de todos los elementos de apoyo de fuego disponibles (hasta dos niveles por debajo del propio), la ubicación de las medidas de coordinación y control de los fuegos y la ubicación de los propios elementos de maniobra.
Golpe de precisión	Partiendo de coordenadas reales, el sistema efectúa correcciones de balística exterior (Parte meteorológico) y balística interior.
Interoperabilidad Operación Conjunta	Con todas las agencias de fuego conjuntas, con el sistema C2 propio y con los C2 de otros países OTAN (Gran Bretaña, Alemania, Francia)
Velocidad, agilidad y flexibilidad	Asesoramiento y procesamiento automático de los pedidos de fuego (incluye orden de tiro). El operador sólo aprueba la misión, dando inicio a su ejecución.

Sección III

Modernización FFAA de la República de Chile. Nueva doctrina y conceptos de empleo del Instrumento Militar

1. Proceso de modernización FFAA. Implicancias de la adquisición de nuevos armamentos en su doctrina militar.

El último proceso de modernización de las FFAA chilenas se encuadra en el período 2001 - 2009. Lapso en el cual se ve reflejado nítidamente un cambio de mentalidad y de adquisición de medios, que no guarda relación con otros períodos anteriores.

Al respecto, ya expresaba en el año 2007 la Ministra de Defensa Licenciada Vivianne Blanlot Soza que “... *entre estas modernizaciones se pueden mencionar: la modernización de los currículos de estudios, la modernización de las formas de gestión al interior de las Fuerzas Armadas, la modernización de su material y armamento, todo lo cual ha estado ocurriendo durante estos últimos seis años...*”¹⁰.

¹⁰ Vivianne Blanlot Soza “Visión y perspectivas de la Defensa en Chile”. Revista Tecnología Militar. Nro 1, 2007, pag 4.

Este cambio sustentado por un potenciado (debido al consenso de los principales actores políticos chilenos) Ministerio de Defensa, se refleja claramente en sus directrices ministeriales. De éstas, nos interesa puntualmente dos, que la citada ministra expresaba al iniciar su mandato: “...*el objetivo de largo plazo que tenemos es avanzar cada día más a lo conjunto y a la interoperatividad...*”¹¹ y – haciendo referencia a la Fuerza Binacional Cruz del Sur – Blanlot Soza decía: “...*pretendemos que este Batallón Combinado entre fuerzas argentinas y chilenas, sea un aporte importante y permanente, pensando en nuestras operaciones de paz. Esto es parte de una política permanente y prioritaria que nuestro país está desarrollando...*”¹².

Estas directrices ministeriales, han impuesto un rumbo claramente definido, el que ha sido acompañado por la fuerte adquisición de nuevos sistemas de armas, que permiten alcanzar el nivel de Capacidad Objetiva proyectado.

Prestemos atención ahora, a los gastos realizados sólo en materia de adquisición de armamento, en un lapso muy cercano a la actualidad. Así encontramos que sólo durante los años “...2006 a 2008 U\$S 4.202.000.000 fueron destinados a defensa...”¹³, ubicando a Chile “...*en la posición número 13 en el mundo, a nivel de gasto y compra de armamento...*”¹⁴.

Pero no todo fue en apariencia tan fácil. Tras haber adquirido nuevos sistemas de armas (Submarinos clase Scorpene “Carrera”, aviones de combate F-16 y F-5E TIGRE III, tanques LEOPARD II, etc), **las FFFAA chilenas se dieron cuenta de la necesidad de tener que adaptar su doctrina a los nuevos materiales.**

Acorde con esta exigencia – impuesta por las nuevas capacidades de los materiales -, el Comando de Institutos y Doctrina (División Doctrina) del Ejército de Chile, tuvo que reelaborar en un lapso de dos años (2008 – 2009), la módica cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA (350) reglamentos de doctrina básica de conducción y procedimental.

Esto es algo que históricamente ha sucedido: los avances tecnológicos modifican la doctrina, generando adaptaciones de esta última ó permitiendo el surgimiento de nuevas modalidades de hacer la guerra (como lo fue el descubrimiento de la pólvora y más recientemente el empleo del equipo tanque-avión ó Blitzkrieg alemana).

2. Doctrina específica del Ejército de la República de Chile.

En el apartado anterior, hemos citado líneas directrices del Ministerio de Defensa para este proceso de modernización, recordémoslas:

¹¹ Ibid Idem, pag 9.

¹² Ibid Idem, pag 6.

¹³ Fabián Calle. “Chile, el caso paradigmático”. Revista DEF. Año 5 Nro 56, abril 2010, pag 16.

¹⁴ Ibid Idem, pag 16.

- **Conjuntez e interoperabilidad.**
- **Esfuerzo combinado para misiones de Paz.**

Junto con estas exigencias de cómo entender a futuro la forma de librar las batallas, debió preverse también, las nuevas capacidades de los modernos sistemas de armas adquiridos, por el instrumento militar de la defensa.

Veamos ahora, como se reflejan estas directrices políticas – que no son sugerencias – para el combate moderno, en su nueva doctrina militar.

a. Reglamento DD – 10001 El Ejército y la Fuerza Terrestre.

Comencemos con el reglamento “madre” del ejército chileno: el **DD – 10001 El Ejército y la Fuerza Terrestre**; puesto que sienta las bases doctrinales, a las que se ajustan y derivan en forma armónica, el resto de los reglamentos.

Haciendo referencia a las características del Campo de Batalla, esta publicación expresa cuatro conceptos “...*geometría variable, integración, operaciones continuas y conectividad*...”¹⁵. Teniendo en cuenta que las mismas encierran ideas de carácter trascendente, al momento de visualizar el moderno campo de batalla, procederemos a continuación, a definir las exigencias de cada una.

En cuanto a **Geometría Variable**, exige:

- Mayor seguridad ante acciones del enemigo y propias, puesto que los espacios no son lineales y “...*al no existir continuidad, el riesgo de ser afectado por el propio fuego es elevado*...”¹⁶.
- Extrema sincronización de las operaciones, “...*derivada de la velocidad, la complejidad y el volumen de los medios que intervienen*...”¹⁷ en las acciones del campo de batalla.

En cuanto a la **Integración**, exige:

- Mayor interoperatividad en operaciones conjuntas y combinadas, buscando “...*alcanzar procedimientos comunes, compatibilidad tecnológica, entrenamiento complementario, estandarización de equipamiento, unidad de propósitos y convergencia de intereses*...”¹⁸.

¹⁵ Publicación del Ejército de Chile. DD – 10001 El Ejército y la Fuerza Terrestre. Ed: 2010, pag 120.

¹⁶ Ibid Idem, pag 121.

¹⁷ Ibid Idem, pag 122.

¹⁸ Ibid Idem, pag 122.

- Mayor grado de especialización del personal, adiestrado en una doctrina coherente al moderno equipamiento disponible y en las técnicas específicas de su manejo.

En cuanto a **Operaciones Continuas**, exige:

- Disponer de capacidad de desdoblamiento en los órganos de conducción de todos los elementos, de forma tal “...de mantener un ritmo de planificación y conducción de las unidades en forma continua durante las 24 horas del día y por el lapso que duren las operaciones...”.¹⁹

En cuanto a la **Conectividad**, exige:

- Diseñar estructuras de sistemas, que hagan posible la gestión de grandes volúmenes de información, que permitan acortar los lapsos de generación de efectos sobre los objetivos seleccionados.

b. Reglamento RDO – 20201 Apoyo de fuego.

Disponiendo en este momento, de las exigencias básicas que imponen estas características del campo de batalla, veamos ahora como se empiezan a operativizar en normas para el Apoyo de Fuego. A tal efecto, analizaremos el **RDO – 20201 Apoyo de Fuego**, en lo atinente a las normas fundamentales que rigen este tipo de apoyo.

Al respecto, este reglamento hace mención a tres normas fundamentales que deben regir el apoyo de fuego, estas son:

- **Aplicación del fuego según el propósito del mando.** Es justamente el comandante quien determina los criterios, efectos y prioridades.
- **Consecución de la potencia de fuego.** El principio de masa se logra a través del empleo de diferentes agencias de fuego, de donde “...la plena integración de la totalidad de los sistemas y procedimientos de las fuerzas terrestres, con los proporcionados por los fuegos navales y aéreos, dentro de la estructura operativa conjunta para conseguir, en el tiempo más breve posible, el número de proyectiles necesarios para obtener los efectos deseados...”²⁰. Como podrá apreciarse, esta norma exige conjuntes e interoperabilidad, para poder lograr simultaneidad y concurrencia en los efectos.

¹⁹ Ibid Idem, pag 124.

²⁰ Publicación del Ejército de Chile. RDO – 20201 Apoyo de Fuego. Ed: 2009, pag 30.

- **Sincronización de los apoyos de fuego.** Requiere de “...una precisa organización de actividades, coordinadas en tiempo, espacio y propósito, con el objetivo de lograr que sus efectos se hagan sentir en el momento y lugar decisivo...”²¹. Esta norma busca armonizar las vinculaciones de la organización a través de una efectiva coordinación que permita el logro de la sincronización.

De estas normas nos interesa destacar las últimas dos, de las que extraeremos dos **conclusiones**:

- Se proyecta un nuevo concepto de Apoyo de Fuego: este apoyo es del ámbito conjunto, hablar de Apoyo de Fuego implica hablar de las tres FFAA en un esfuerzo simultáneo e integrado –a través del trabajo en equipo, sistemas y procedimientos interoperables - , para lograr el efecto de masa sobre un blanco.
- Se destaca a la coordinación como herramienta sustancial para lograr la sincronización de todos los efectos en tiempo y espacio, destacando que la integración debe ser de todos los efectos entre si “como un todo”, en armonía con la maniobra. Esto implica desterrar el viejo concepto que prioriza la ligazón de *la maniobra y fuego*.

c. Reglamento RDO – 31201 Centro de Apoyo de Combate.

Obtenidas estas conclusiones, veamos ahora que nos dice el reglamento **RDO – 31201 Centro de Apoyo de Combate**. Antes de abordar este análisis, es pertinente aclarar que este organismo (CAC), es el equivalente al Centro de Coordinación del Apoyo de Fuego de nuestras grandes unidades de combate.

En su inicio, esta publicación hace referencia a una serie de conceptos generales “...que se requieren como conducta de entrada indispensable para una correcta internalización y comprensión de los procesos...”²² que se ejecutan en un CAC. De estos, solamente destacaremos dos:

- **Sinergia y potenciamiento.** Busca obtener el mayor efecto del empleo de los medios, a través de la explotación combinada –ínter arma y conjunta- de los recursos disponibles, en forma racional. De esta forma, el todo siempre va a ser más que la suma de las partes que lo componen.

²¹ Ibid Idem, pag 30.

²² Publicación del Ejército de Chile. RDO – 30201 Centro de Apoyo de Combate. Ed: 2009, pag 13.

- **Sincronizar, coordinar e integrar los esfuerzos.** Son tres conceptos diferentes.

Sincronizar: Es hacer que coincidan en el tiempo dos ó más acciones, requiere una detallada coordinación.

Coordinar: Permite lograr un conjunto armónico, potenciando las capacidades de los medios, al evitar superposiciones, interferencias y subempleos.

Integrar: Lograr un único esfuerzo entre todos los apoyos y la maniobra, en la dirección de la intención del comandante.

Vemos aquí los conceptos de sinergia y de esfuerzo único, lo que nos permite **concluir**:

- Sólo se concibe a la batalla en su aspecto tridimensional, donde opera un solo sistema (el instrumento militar conjunto), en un único esfuerzo y con la máxima potencia que le confiere su sinergia (a través de la sincronización, coordinación e integración).

A continuación, vamos analizar la estructura del Centro Coordinador de Apoyo de Combate (CAC), a través de su organización, roles y funciones.

A tal efecto, observamos que el CAC depende del departamento de operaciones y está conformado por un órgano de dirección, un grupo asesor, oficiales de enlace y personal auxiliar.

1) **Órgano de dirección del CAC. Composición y funciones.**

a) **Jefe del CAC y Coordinador de Efectos (COE)**: tiene por responsabilidad brindar asesoramiento al Oficial de Operaciones y además de coordinar, integrar y sincronizar **todos los efectos de apoyo de fuego y técnicos (Ing, Com, GE, etc)** con la maniobra. Este puesto debe ser ocupado por un oficial de Estado Mayor, sin distinción de arma.

b) **Controlador del Ambiente de Batalla**: Dado el desdoblamiento previsto de este organismo, este oficial no especialista en EM debe contar con todas las competencias necesarias para reemplazar al J CAC (oficial de cualquier arma).

2) **Grupo asesor.**

a) Asesor de Apoyos de Fuego Terrestre.

- b) Asesor de Fuego Antiblindaje.
- c) Asesor de Ingenieros.
- d) Asesor de Fuerza Aérea.
- e) Asesor de Guerra Electrónica.
- f) Asesor de Artillería Antiaérea.
- g) Asesor de Aviación de Ejército.
- h) Asesor de Comunicaciones.

3) Auxiliares

- a) Auxiliar de apoyos de fuego terrestre (Suboficial o clase especialista en morteros).
- b) Auxiliar de ingenieros (Suboficial o clase especialista en planificación técnica de ingenieros).
- c) Auxiliar de comunicaciones (Suboficial o clase especialista en GE y su respectiva planificación técnica).
- d) Auxiliar de guerra electrónica (Suboficial o clase especialista en GE y su respectiva planificación técnica).

4) Oficiales de enlace: de acuerdo a las necesidades que imponga la maniobra y los medios disponibles de apoyo de fuego y de combate.

5) Estructura de la Organización del CAC: Se conforma sobre la base de seis células, que aglutinan las principales características de los medios de apoyo de fuego y de combate. El accionar de estas células es coordinado por la denominada célula integrada.

- a) **Célula integrada** (opera a órdenes del Controlador del Ambiente de Batalla).
- b) **Célula de Fuegos de superficie** (integra los efectos de la Artillería de Campaña, Morteros y Fuego Naval).
- c) **Célula de movilidad, contra movilidad y protección** (A cargo del asesor de Ingenieros).

- d) **Célula aérea** (a cargo del OEFA, integra las acciones de la Fuerza Aérea, con la propia Artillería Antiaérea y con los fuegos de la Aviación de Ejército).
- e) **Célula Antiblindaje** (opera a órdenes del Asesor de Fuego Antiblindaje).
- f) **Célula de telecomunicaciones** (integra las acciones de apoyo de comunicaciones y de guerra electrónica).

El detalle de la organización del CAC, refleja una serie de lineamientos y formas de pensar la batalla, que nos permite **concluir**:

- Es el Jefe del CAC y no el G - 3, el responsable de sincronizar, coordinar e integrar todos los apoyos – de fuego y de combate – con la maniobra. Esta forma de operar responde a que se ha tomado conciencia de la verdadera dimensión, de lo que implica la coordinación en este nivel (para nosotros Táctica Inferior) y a tal efecto, se ha creado un órgano especializado en esta actividad básica de la conducción. De esta forma, se circunscribe el trabajo del G – 3 al diseño de la maniobra de los elementos básicos de combate.
- La presencia del Controlador del Ambiente de Batalla en el CAC, responde a las exigencias de desdoblamiento de esta organización, para poder ejecutar operaciones continuas. Además de desempeñarse como auxiliar directo del J CAC, este oficial comanda la Célula Integrada, cuya misión prioritaria es **coordinar el trabajo de las otras cinco células. Vemos en esta organización, como se plasma la exigencia doctrinaria de trabajo integrado.**
- Se observa que en la célula de fuegos de superficie, un oficial de artillería será responsable de integrar el trabajo del especialista en morteros y del oficial de fuego naval, con el de la Artillería de Campaña. En esta Célula se observa un nítido concepto de armas combinadas y conjuntes.
- Se dispone de la Célula antiblindaje, lo que permite advertir la prioridad que se le asigna dentro del CAC, a los fuegos sobre blancos blindados y mecanizados del enemigo.
- En cada una de las células se dispone de auxiliares, que permiten desdoblar la organización, para poder operar en forma continuada. Pero se hace una expresa aclaración: estos suboficiales deben ser especialistas en el planeamiento técnico de sus áreas, lo que implica una adecuada capacitación a priori.
- No se observa una presencia predominante de oficiales de artillería en el CAC, por el contrario, existe una presencia balanceada de cada una de las armas de apoyo y de las otras FFAA. De esta forma, la organización refleja

la exigencia de integración y sinergia de todos los apoyos, en pos de potenciar un único esfuerzo.

d. Reglamento MDO – 60202 Dirección del Fuego de Artillería

Luego de haber extraído conclusiones, siguiendo una escala jerárquica doctrinaria bien definida (desde los niveles de mayor generalidad a los de mayor especificidad), finalizaremos este análisis, contemplando algunos de los conceptos rectores de las unidades de Artillería de Campaña del Ejército de Chile.

Puntualmente, vamos a analizar el canal de coordinación del apoyo de fuego de un Grupo de Artillería en Apoyo Directo a una Gran Unidad de Combate, en donde se detectan dos situaciones bien diferenciadas:

- **Fuegos sobre blancos planificados:** Para la ejecución de este tipo de fuego, el medio de adquisición de blancos “...*coordina directamente con la central de tiro que ejecuta el fuego (grupo ó batería); lo anterior es debido a que estos objetivos se encuentran sincronizados y coordinados por el CAC...*”²³.
- **Fuegos sobre blancos de oportunidad:** En cambio para la ejecución de este tipo de fuego, el medio de adquisición de blancos deberá comunicarse con el Elemento de Apoyo de Fuego del regimiento (FSE) y éste a su vez con el CAC, el que aprobará ó rechazará la solicitud de fuego, pudiendo seleccionar al grupo de artillería o a otra agencia de fuego su batimiento.

Como puede apreciarse en forma nítida, el canal de coordinación del apoyo de fuego de un Grupo de Artillería responde en el 1er caso, al concepto de Ejecución Descentralizada y en el 2do caso al de Control Centralizado. Con referencia a estos blancos de oportunidad (de naturaleza fugaz), el canal de coordinación del Apoyo de Fuego se apoya en un sistema de transmisión y análisis digital de la solicitud de fuego, que permite batir el blanco en oportunidad.

Sección IV

Directivas del Ministerio de Defensa de la República Argentina en materia de funcionamiento y organización del Instrumento Militar. Nuevas exigencias. Doctrina Militar Conjunta y Específica.

1. Directrices Ministeriales para la organización y funcionamiento del Instrumento Militar.

²³ Publicación del Ejército de Chile. MDO – 60202 Dirección del Fuego de Artillería. Ed: 2009, pag 10.

Con la designación de la Licenciada Nilda Garré como titular del Ministerio de Defensa, comenzó en el año 2006 una profunda transformación organizacional y funcional de las FFAA de la República Argentina. La misma se ve plasmada en una serie de Decretos del Poder Ejecutivo Nacional, Reglamentación de leyes y Resoluciones Ministeriales.

Este plexo normativo, materializa las verdaderas exigencias que el poder político argentino, le impone a las FFAA, acerca de su manera de interpretar el combate moderno, en la realidad de nuestros días.

A Continuación, se hará referencia en forma cronológica, de las normas más destacadas, que surgieron durante la gestión de la ya citada ministra, mencionando aquellas partes de cada una, que se vinculan directamente con el trabajo en curso.

a. Decreto 1691/2006 – “Directiva sobre Organización y Funcionamiento de las FFAA”.

Establece en su Anexo I las misiones subsidiarias de las FFAA, en donde se prevé:

- “...la participación de las FFAA en el marco de operaciones multilaterales de Naciones Unidas...”²⁴. El cumplimiento de esta misión demanda interoperabilidad conjunta y combinada, de nuestros sistemas C2 con los de los países que operan bajo el mandato de la ONU.
- “...la participación de las FFAA en operaciones de Apoyo a la comunidad nacional y de países amigos...”²⁵. El cumplimiento de esta misión demanda adiestramiento específico y conjunto en el ámbito nacional y combinado en el regional.
- “...la participación de las FFAA en la construcción de un Sistema de Defensa Subregional...”²⁶. El cumplimiento de esta misión obliga a diseñar un instrumento militar que de respuesta a los necesarios niveles de interoperabilidad y complementariedad militar efectiva, con los países de la región. Como lo está siendo actualmente, la organización de la Fuerza Binacional Cruz del Sur, con las FFAA de la República de Chile.
- “...Es principio fundamental entender al Instrumento Militar de la Nación como instrumento integrado, cuya naturaleza, concepción, organización, y

²⁴ Decreto 1691/2006 – “Directiva sobre Organización y Funcionamiento de las FFAA”, pag 2.

²⁵ Ibid Idem, pag 3.

²⁶ Ibid Idem, pag 3.

*doctrina de empleo se ajuste a la acción conjunta como criterio básico y esencial para la obtención de la máxima capacidad operacional...*²⁷

- *“...La Acción militar deberá entenderse necesariamente, cuidando que el concepto de especificidad de cada fuerza, no incida negativamente en la coordinación de esfuerzos y la interoperabilidad...”*²⁸.
- En cuanto al perfil de equipamiento de las FFAA, detalla que *“...se deben priorizar los criterios de polivalencia, versatilidad y flexibilidad operacional...”* y además *“...se debe priorizar los procesos de normalización y homogeneización de materiales y equipos utilizados en los distintos sistemas de armas de nivel específico y conjunto...”*²⁹.

b. Decreto 1714/2009 – “Directiva de Política de Defensa Nacional”.

- Si bien este decreto señala que es objetivo de la defensa el diseñar un Instrumento Militar Moderno, no abunda en especificar con exactitud lo que implica este concepto.
- Respecto al carácter conjunto del sistema de defensa militar *“...impulsa la conformación de agrupaciones conjuntas, la concentración de unidades y la unificación de todas aquellas funciones, actividades y servicios de naturaleza no específica...”*³⁰.
- Respecto a la doctrina conjunta *“... los planes, manuales, reglamentos, programas y procedimientos, el EMC deberá proceder a su actualización, a fin de asegurar y facilitar el accionar militar conjunto y la plena compatibilidad de la doctrina del instrumento militar, con la política de defensa...”*³¹.
- En cuanto a las nuevas misiones del EMC, establece que *“...deberá propiciar y supervisar la integración y estandarización del conjunto de reglas y procedimientos de las tres FFAA relativas al empleo de los medios militares, a efectos de lograr un uso eficiente de los mismos...”*³², siendo responsable además de la *“...orientación y coordinación de los esfuerzos de las FFAA en los ámbitos específicos, conjuntos y combinados, en materia de proyectos tecnológicos referidos a las capacidades de Comando, Control, Comunicación, Computación, Inteligencia, Interoperabilidad, Vigilancia y*

²⁷ Ibid Idem, pag 4.

²⁸ Ibid Idem, pag 6.

²⁹ Ibid Idem, pag 8.

³⁰ Decreto 1714/2009 – “Directiva de Política de Defensa Nacional”, Capítulo III, pag 13.

³¹ Ibid Idem, pag 15.

³² Ibid Idem, pag15.

Reconocimiento (C4I2SR), a fin de posibilitar un eficiente y efectivo accionar integrado del Instrumento Militar...”³³.

- Se reemplaza el Planeamiento Estratégico Militar de Hipótesis de conflicto, por el de Planeamiento por Capacidades. Considerándose a la Antártida como único escenario.

2. Exigencias que impone el Ministerio de Defensa a las FFAA, en su forma de entender el combate moderno

La forma de entender el combate moderno en nuestro Ejército Argentino, no deriva justamente de nuestro ROB – 00 – 01 Reglamento para la Conducción del Instrumento Militar Terrestre, sino de aquellas exigencias que el Ministerio de Defensa define como prioritarias. De lo citado en los puntos 1. a. y b. precedentes, podemos establecer los siguientes conceptos rectores:

- Interoperabilidad en el ámbito específico y conjunto.
- Interoperabilidad en el ámbito combinado, en el marco de operaciones de paz de la ONU.
- Interoperabilidad y complementariedad militar efectiva, en la construcción de un sistema de Defensa Subregional.
- Acción conjunta como criterio básico para la obtención de la máxima capacidad operacional (cuidando el concepto de especificidad de cada fuerza).
- Normalización de procesos y homogeneización de materiales.
- Conformación de agrupaciones conjuntas y concentración de unidades.
- Unificación de funciones, actividades y servicios de naturaleza no específica.
- Estandarización de reglas y procedimientos de las tres FFAA, relativas al empleo de los medios militares.
- Integración del instrumento militar a través de sistemas C4I2SR.

³³ Ibid Idem, pag 15.

Sección V

Conclusiones del capítulo. Determinación de exigencias del Combate Moderno a nuestro Sistema de coordinación del Apoyo de Fuego.

Los EEUU marcan – en el ejercicio de su plena hegemonía mundial – una clara tendencia sobre la forma de entender al combate moderno, concepción que sirve de referencia al resto de los países del planeta. Y es justamente por ello, que debemos prestar atención a cómo estas FFAA se organizan, adiestran, equipan y operan.

Además de ser una referencia, no se debe olvidar que esta potencia, tiene capacidad para operar en cualquier punto del mundo. Esto debe llevarnos a considerar a EEUU como un actor regional, lo que obliga a tener en cuenta sus capacidades.

En lo que respecta al país trasandino, al estar obligados legalmente a confluir en materia de seguridad colectiva regional y mundial (ONU), se debe conocer cómo entiende al combate moderno, para estar en condiciones de interoperar. Fruto de ese conocimiento, se derivan exigencias implícitas y explícitas.

Y en lo que atañe a nuestro país, el poder político ha fijado una serie de lineamientos para las FFAA, que constituyen exigencias perentorias.

Tras haber analizado la RAM y su correspondiente influencia en el AFATDS; tras haber estudiado el funcionamiento del Sistema de Coordinación del Apoyo de Fuego de otro Ejército de la región y luego de haber extraído las principales directrices de nuestro Ministerio de Defensa, estamos en condiciones de definir cuáles son las exigencias del combate moderno a nuestro sistema de coordinación del Apoyo de Fuego.

Exigencias Globales	Exigencias Regionales	Exigencias Internas
Interoperabilidad conjunta y combinada.	Interoperabilidad conjunta y combinada.	Interoperabilidad, específica, conjunta y combinada.
Superioridad informativa. Interconexión en redes.	Geometría variable. Integración. Operaciones Continuas. Conectividad.	Acción Conjunta. Estandarización de reglas y procedimientos de empleo.
Máxima integración (horizontal y vertical).	Apoyo de Fuego Conjunto. Sinergia y potenciamiento.	Normalización de procesos y homogeneización de materiales.

Velocidad, agilidad, flexibilidad. Procesamiento automático de datos. Golpe de precisión.	Sincronización y coordinación. Procesamiento automático de datos.	Integración a través del C4I2SR.
---	---	----------------------------------

Resulta interesante destacar, que en los tres casos analizados (EEUU, Chile y Argentina), estas nuevas tendencias son impuestas por el poder político, a las FFAA.

Capítulo II

El Sistema de Coordinación del Apoyo de Fuego en relación a la teoría de la organización de Henry Mintzberg.

Sección I - Introducción

Las personas que integran una organización, que viven sus problemas y comparten sus metas, con el pasar del tiempo se acostumbran a ejecutar sus tareas de la misma forma, creyendo –a veces inconscientemente- que no existe una mejor manera de hacerlas. Es justamente la apertura al entorno la que evita la entropía, permitiendo que la organización se nutra de una energía diferente y evolucione conforme a los nuevos impulsos y desafíos.

Un claro ejemplo de esto, han sido las últimas gestiones del Ministerio de Defensa, en materia de cambios organizacionales. Donde un equipo de civiles –con el aval de la cumbre estratégica ministerial-, aplicó otra lógica a nuestra organización, permitiendo sentar las bases para una futura evolución.

Al respecto, daremos ejemplos, de los cambios generados:

- Fortalecimiento del EMCFFAA (donde aparece el Comando Operacional con funciones trascendentes y con personal altamente calificado).
- Surgimiento de la Escuela de Guerra Conjunta.
- Unificación de conceptos doctrinarios.
- Integración del esfuerzo logístico y tecnológico.
- Implementación de una matriz común para las tres orgánicas de las FFAA (realizada en diciembre de 2010)³⁴.

En la creencia de que los cambios en la organización se generan más rápidamente desde su cumbre estratégica y teniendo en cuenta, que en muchos de los casos estas personas no son, ni se educaron en este ambiente, nos parece oportuno analizar una estructura militar con ayuda de otro ámbito: el civil.

Finalmente, el cambio siempre implica el necesario involucramiento de la cumbre estratégica para que se logre. Y justamente esta, debe ser la que origine e impulse el cambio de manera ostensible, haciéndolo sentir así al resto de la organización. Debe ser la impulsora del cambio. La última gestión ministerial en Defensa, refleja en forma nítida lo antes expresado.

³⁴ Resolución del Ministerio de Defensa Nro 1633/10 (Anexos I, II, III y IV).

Sección II

Características organizacionales del Centro de Coordinación del Apoyo de Fuego, desde otro enfoque.

1. El CCAF como sistema

En la intención de analizar la estructura, procederemos a descomponerla en sus partes principales, tratando de visualizar su esencialidad.

a. Objetivo de la organización CCAF.

“...*Planear, coordinar y controlar los fuegos de apoyo...*”³⁵, para integrar la maniobra con el fuego, a fin de optimizar el poder de combate.

De esta definición surge que el CCAF debe realizar tres actividades muy diferentes, que pueden ejecutarse en forma secuencial ó de manera simultánea. Esto impone – a prima facie- personal capacitado para cada una de estas Abecé (actividades básicas de la conducción), que si bien son afines, son muy diferentes.

b. Clasificación de la organización.

Esta es una organización que no opera en forma periódica, sino que esta prevista su conformación para los tiempos de guerra, con personal a movilizar.

Teniendo en cuenta que el CCAF en tiempos de paz no se conforma, que los individuos que lo integrarán no se conocen y que por ello resulta difícil que tengan metas compartidas (más aún cuando provienen de distintas armas, tropas técnicas ó incluso de otras fuerzas); esto nos lleva a preguntarnos:

¿Es realmente el CCAF una organización? Y de no serlo, entonces ¿Qué es?

A la pregunta anterior, luego de un somero análisis, debemos responder afirmativamente, puesto que:

- Es una organización que se materializa en un grupo de trabajo temporal (previsto sólo en caso de guerra), con misiones bien definidas. **El hecho de estar presente en potencia y no en acto, constituye una de las principales debilidades de esta organización. Justamente, al no ser una organización activa, no posee una ideología, una cultura (tradiciones y creencias organizacionales) que la distingan del resto de las organizaciones y que le infunda cierta vida en el armazón de su estructura.**

³⁵ Publicación Conjunta de las FFAA. RC 23 – 01 Procedimientos de coordinación de los apoyos de fuego al componente Ejército. Año 2005, pag 28.

- Es una organización que evidencia una gran coordinación racional entre los miembros de sus partes con la finalidad de incrementar la efectividad de la organización mayor a la que pertenece.
- Forma parte, en calidad de Tecnoestructura³⁶ y Staff de Apoyo³⁷ de las siguientes organizaciones: Subunidad de combate, Regimientos, Grandes Unidades de Combate, Grandes Unidades de Batalla y Componente Ejército del Teatro de Operaciones.
- Atendiendo a sus partes, sus mecanismos de coordinación, parámetros de diseño y factores situacionales; podemos ubicarla a medio camino entre la Burocracia Profesional³⁸ (porque hay expertos que inciden en la cumbre estratégica) y la Adhocracia³⁹ (porque su funcionamiento es orgánico, **ausente de formalización**. Ver d. , tercer párrafo, pag 30-55).

c. Partes de la organización

A continuación analizaremos las partes que conforman el CCAF, tratando de entender sus relaciones mutuas, áreas de influencias y trabajos específicos.

1) **Cumbre estratégica**: Entendiendo por tal a aquella persona de la organización, que se ocupa de que esta cumpla efectivamente con su misión. En el caso de estudio, está materializada por el **Coordinador de Apoyo de Fuego (CAF)**.

Este ápice estratégico debería cumplir – de precarse como tal – con tres conjuntos de obligaciones inherentes a su rol. Analicemos como las cumple.

a) **Supervisión directa**: con el fin de velar por la integridad de la organización y caracterizada en el hecho de que el superior se haga responsable por el cumplimiento de una tarea, la asigne a sus subordinados y controle se hayan obtenido los resultados esperados en el tiempo previsto (de lo contrario debe adoptar las medidas correctivas pertinentes).

En este caso, el CAF **no posee el poder para ejercerla en forma plena**, puesto que sólo “...mantendrá las relaciones de coordinación con los

³⁶ Según Henry Mintzberg el vocablo representa “...al conjunto de analistas que desempeñan tareas administrativas y de control formal del trabajo de otros, fuera de la jerarquía de la línea de autoridad...”.

³⁷ Según Henry Mintzberg el vocablo representa “...al conjunto de unidades que proveen servicios y asesoría a la organización...”.

³⁸ Según Henry Mintzberg el vocablo representa “...a un tipo de configuración organizacional que depende de la estandarización de las habilidades y no de los procesos de trabajo o de los resultados para su coordinación...”.

³⁹ Según Henry Mintzberg el vocablo representa “...a un tipo de configuración organizacional que para la coordinación depende de la adaptación mutua entre sus expertos altamente capacitados y especializados...”.

*demás integrantes del CCAF...»⁴⁰, teniendo la vinculación de **control funcional**⁴¹ sobre los representantes del componente Ejército y sólo de **autoridad de coordinación**⁴² con los integrantes de los restantes componentes.*

b) Relaciones con el entorno: con el fin de ser el difusor⁴³ de la organización. El CAF las ejecuta en forma prioritaria con el Comandante, con el G 3 (Oficial de Operaciones del Estado Mayor), con el CAF del comando inmediato superior y con los CCAF que le dependen⁴⁴.

En este caso particular se da una circunstancia especial: por su origen, los miembros del núcleo operativo provienen de otras unidades distintas, que se encuentran en el entorno y son justamente ellos los que aportarán una cantidad de información importante del entorno, sus características, su situación actual y la que se prevé en el futuro. En definitiva, información trascendente para el cumplimiento de la misión del CCAF.

Esto último nos permite concluir que el CAF no es el único difusor que tiene esta organización.

c) Desarrollo de la estrategia de la organización: El CAF la concibe y difunde al CCAF, a través de su orientación preliminar (luego de haber recibido la orientación del Comandante) y de su orientación complementaria (luego de que el Comandante adoptó su resolución).

Al respecto, ya se ha detectado un problema de falta de poder, conocimiento y capacidad en la cumbre estratégica del CCAF, para implantar la estrategia concebida de manera deliberada. Debiéndose consensuar con la estrategia emergente del núcleo de operaciones.

Expresado de otra forma, se puede decir que su idea de cómo hacer las cosas, debe apoyarse en factores técnicos de gran especificidad, que normalmente se encuentran fuera del alcance de su capacitación.

⁴⁰ Publicación Conjunta de las FFAA. RC 23 – 01 Procedimientos de coordinación de los apoyos de fuego al componente Ejército. Año 2005, pag 30.

⁴¹ Esta relación funcional específica del EA, otorga autoridad para fiscalizar el desarrollo de una actividad, no así para impartir órdenes.

⁴² Esta relación de coordinación conjunta de las FFAA, confiere autoridad para requerir opinión, efectuar acuerdos y regular el trabajo en común.

⁴³ Henry Mintzberg. « La naturaleza del trabajo directivo ». Editorial Ariel S.A. Barcelona, 1983. Pag 106.

⁴⁴ Henry Mintzberg sostiene que la información que cosechan los directivos en los contactos externos personales puede ser necesaria dentro de sus organizaciones. En su papel de difusor, los directivos pasan parte de su información privilegiada a sus subordinados, quienes de otro modo no tendrían acceso a ella.

Circunstancia que obliga a consultar, para disponer de un adecuado asesoramiento, **sobre el que deberá adoptarse la decisión. Este último emerge desde las partes inferiores de la organización y no debe ser ignorado (por eso se habla de un consenso).**

2) **Línea Media**: Entendiendo por tal a la línea de gerentes o directivos medios que ejercen poder sobre cada una de las unidades que integran la organización. Para el caso en estudio, **no existen**.

3) **Núcleo operativo (ó de operaciones)**: Entendiendo por tal al conjunto de operarios que realizan el trabajo básico directamente relacionado con la producción de productos o servicios. Para el caso en estudio, se encuentran representados (tomaremos un CCAF de nivel Brigada) por:

- a) Grupo G - 2 aéreo y G - 3 aéreo.
- b) Oficial de enlace de Aviación de Ejército (OEAE).
- c) Oficial de análisis de blancos (OAB).
- d) Oficial de enlace de Defensa Aérea (OEDA).
- e) Oficial de Apoyo de Fuego Aéreo (OAFA).
- f) Oficial de Enlace de Fuego Naval (OEFN).

4) **Tecnoestructura**: Compuesta por los analistas, que tienden a normalizar el trabajo. Existen dos tipos:

a) **Los que adaptan la organización al entorno**. En esta organización, **no están previstos**. Para compensar su ausencia, el CAF tratará de adecuar la organización a la situación que se vive (enemigo, medios disponibles, ambiente geográfico y propia misión).

b) **Los analistas de control, que normalizan el trabajo ajeno**, ejecutando:

- (1) Normalización de los procesos de trabajo.
- (2) Normalización de los resultados.
- (3) Normalización de las habilidades y destrezas.

La organización CCAF **no los prevé**. En ausencia de los mismos, es el CAF el que intenta controlar y normalizar el trabajo dentro del CCAF.

En este caso particular, ante **la falta de una Tecnoestructura en la pequeña organización analizada, sus funciones deben ser desarrolladas parcialmente por la cumbre estratégica y por el mismo núcleo operativo, ambos en contacto estrecho y permanente con el entorno.**

Ahora bien, resulta interesante destacar, que un CCAFBr integra la Tecnoestructura de la Brigada a la cual pertenece, normalizando el trabajo ajeno de los CCAF y unidades de fuego que le dependan, a través de restricciones.

5) **Staff de apoyo:** Entendiendo por tal a aquellos elementos de la organización, que proporcionan apoyo fuera del flujo de trabajo de operaciones. En el caso del CCAF, si bien no está prescripta taxativamente su existencia, **se deduce que debe conformarse al momento de operar. Se ve claramente en la ausencia de personal de Comunicaciones, de Guerra Electrónica, de Meteorología y de Informática.**

La Figura 1 nos muestra las partes de la organización según Mintzberg

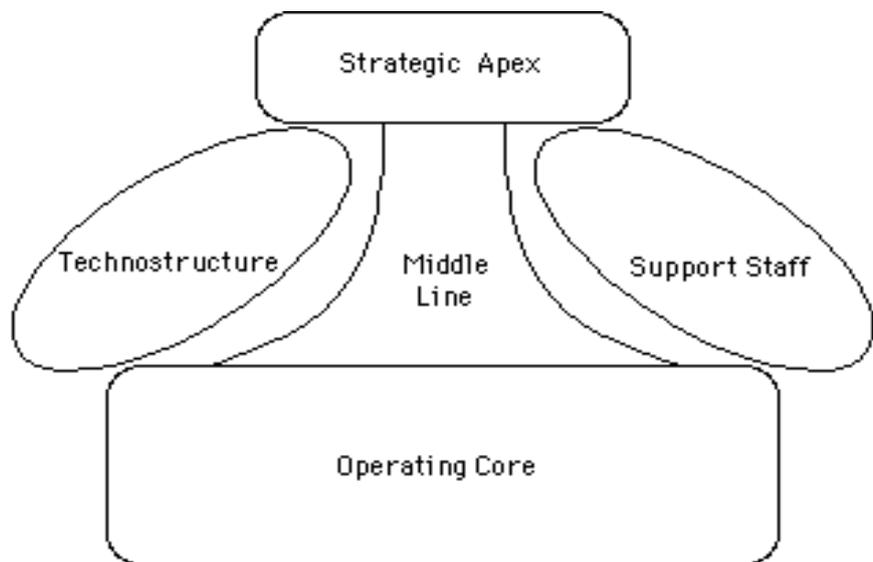


Figura 1

La figura 2 muestra las partes de un CCAF que están **ausentes** de acuerdo a las teorías de Mintzberg, ya analizadas.

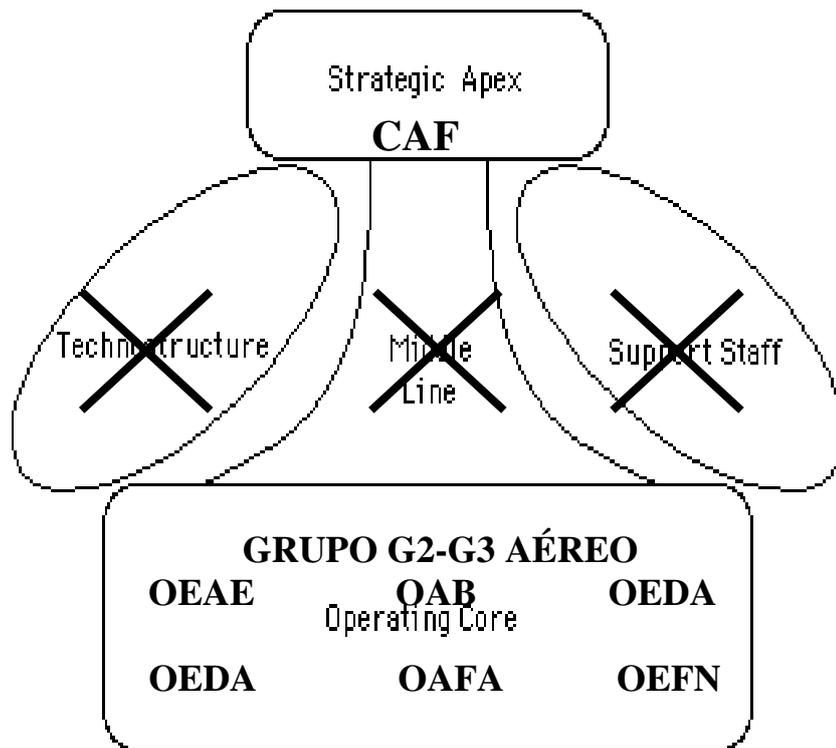


Figura 2

d. Reglas internas (estructuras) de gobernación.

Inicialmente sorprende el nivel de detalle con que nuestra doctrina explica como funciona esta organización. Desarrollando en forma exhaustiva cada una de las secuencias del planeamiento y coordinación de los fuegos.

A prima facie, pareciera que todo cierra en forma lógica, pero metiéndonos más de lleno en el problema, vemos espacios vacíos – significativos – no previstos en forma doctrinaria.

De esta forma se observa que si bien hay una relativa estandarización del proceso –de por sí lento y muy complejo–, no la hay en cuanto a los resultados y menos aún en cuanto a los roles de cada integrante del CCAF. **Esto nos lleva a pensar que estamos frente a una estructura orgánica, caracterizada por la ausencia de formalización (en su conformación y en su funcionamiento).**

A continuación daremos un ejemplo, que permitirá extraer algunas conclusiones.

De acuerdo al RC 23 – 01 “Procedimientos de Coordinación de los Apoyos de Fuego al Componente Ejército”, en su pag 40 nos dice respecto de uno de los integrantes del CCAF:

Tareas principales del Oficial de Enlace de Aviación de Ejército:

“...* *Supervisar y coordinar las operaciones de Aviación de Ejército.*

* *Supervisar y coordinar el movimiento aéreo de los medios propios en el espacio necesario para la maniobra terrestre.*

* *Asesorar al CAF sobre el empleo de los medios orgánicos de Aviación de Ejército...*”.

Con respecto a la 1er y 2da tarea surgen los siguientes interrogantes:

- ¿Cómo hace el OEAE para ejercer la supervisión de la Operación Aérea?¿Desde qué lugar la efectúa?¿Con qué medios?¿Será necesario que cambie su emplazamiento?¿Necesitará personal auxiliar que lo complemente en su labor?

Las respuestas a estas preguntas no están previstas en forma doctrinaria, circunstancia que evidencia una falta de formalización. En estas pequeñas organizaciones, el Cómo, Con Quién y Con Qué, no pueden ser un enigma.

Con respecto a la 3er tarea surgen los siguientes interrogantes:

- ¿Se dispone de una guía normalizada que permita asesorar al CAF en lo esencial a sus funciones y necesidades?¿El OEAE está en capacidad para asesorar con similar precisión en aeronaves de ala móvil (helicópteros) como en las de ala fija (aviones)?¿Los métodos de aproximación y ataque –tanto diurnos y nocturnos- como así también sus sistemas de armas y de comunicaciones son tan similares, que pueden permitir que un oficial helicopista pueda asesorar sobre ala fija y viceversa?¿El OEAE no debería a su vez ser asesorado por especialistas en aquellos temas que no domine?

En cuanto a la forma de asesorar al CAF, se aprecia necesario disponer de una guía estandarizada que permita anticiparse a los normales requerimientos del CAF y los del resto de los integrantes del CCAF. Y en lo que respecta al asesoramiento sobre el tipo de aeronaves a emplear, resulta más que obvia la circunstancia de tener que recurrir a un auxiliar especialista ó en su ausencia, a una completa capacitación del OEAE en ambos rubros.

e. Enfoque sistémico del CCAF (Inputs – Proceso- Outputs)

- a) **Inputs:** Información de Fuerzas Enemigas – Terreno – Condiciones Meteorológicas – Fuerzas Amigas – Orientación del Comandante – Plan de Apoyo de Fuego del Escalón inmediato superior (PAF), con sus respectivos Planes de fuego (Apéndices del PAF).
- b) **Proceso:**
- Planeamiento de los fuegos: Fase Preliminar, Confección del PAF, Confección Planes de Fuego y Actualización de Planes (incluye la recurrencia).
 - Ejecución de los fuegos: Solicitud de Apoyo de fuego, Análisis de la misión de Fuego, Orden de tiro.
- c) **Outputs:** Aprobaciones, rectificaciones o complementaciones de los planes de fuego y listas de blancos. Cumplimiento de los fuegos planeados (a horario o a pedido) y ejecución de fuegos sobre blancos de oportunidad o imprevistos.

f. La organización como sistema de flujos.

Entendiendo que las partes de la organización están unidas entre sí mediante distintos flujos, nos preguntamos ¿Qué es lo que fluye en el CCAF?

- **Durante las actividades de planeamiento de los fuegos:** Se genera un **gran flujo de información** (sobre el enemigo, terreno, condiciones meteorológicas y propios medios) y en menor medida, **flujos de procesos de decisión**.
- **Durante las actividades de ejecución de los fuegos:** se genera un **flujo de autoridad** (control por veto del CCAF, aceptando o denegando una solicitud de apoyo de fuego), con su equivalente **flujo de información** (localización, naturaleza, magnitud y dimensiones del blanco, sean planeados ó de oportunidad).

g. Grandes problemas de la estructura. Mecanismos Básicos de Coordinación del trabajo.

Según Mintzberg, “...la estructura puede definirse como el conjunto de todas

las formas en que se divide el trabajo en tareas distintas, consiguiendo luego la coordinación de las mismas...»⁴⁵.

Conociendo la existencia de cinco mecanismos que utilizan las organizaciones para coordinar su trabajo, veamos cual o cuales de ellos son los que más se adaptan al CCAF.

- 1) **Adaptación mutua**: Mediante la comunicación informal (muy propia del CCAF, ya que todos trabajan en el mismo habitáculo/vehículo/carpa). Se utiliza para coordinar el trabajo en las organizaciones más sencillas, pero paradójicamente también en las más complicadas, porque es el único que funciona bajo circunstancias extremadamente difíciles (como las que se viven en el CCAF al momento de resolver la conveniencia de satisfacción de un pedido de fuego, con escaso tiempo disponible).
- 2) **Supervisión directa**: Consigue la coordinación al responsabilizarse una persona del trabajo de los demás. Al respecto, si bien el CAF es responsable del trabajo del CCAF, no posee los atributos para imponer su autoridad en forma absoluta.
- 3) **Normalización del proceso de trabajo**: Se especifica el contenido del trabajo. **Esto no se aplica en el CCAF actualmente, puesto que no está prescripto en forma taxativa qué tiene que realizar cada integrante y menos aun cómo tiene que hacerlo. No se han identificado todos los pasos para ejecutar la tarea.**
- 4) **Normalización de los resultados**: Se especifica el resultado del trabajo (dimensiones o rendimiento). Si bien lo que se busca es la máxima integración de los fuegos con la maniobra, **no se aplica actualmente en el CCAF, puesto que no están prescriptos los parámetros que tipifican el rendimiento esperado. Los preceptos de oportunidad –concurrir a tiempo-, precisión y efectos sobre el blanco, deben ser caracterizados con más detalle.**
- 5) **Normalización de las habilidades o destrezas**: Se especifica el tipo de preparación requerida para la realización del trabajo. En lo que respecta a los integrantes del CCAF, los reglamentos castrenses dan lineamientos generales sobre lo que se tiene que hacer, pero no aclaran que tareas específicas incluye cada labor, ni la forma de hacerlas, **omitiéndose en todos los roles la preparación y capacitación previa que deben reunirse, para su eficiente desempeño.**

⁴⁵ Henry Mintzberg y James Brian Quinn. «El Proceso Estratégico. Conceptos, contextos y casos». Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. 2da Edición. México 1991. Pag 373.

h. Efectividad estructural de la organización.

Antes de iniciar este nuevo análisis, es menester aclarar dos cuestiones: qué son los factores de contingencia y cuáles son las dimensiones del entorno.

- Factores de contingencia: Edad, tamaño, sistema técnico, entorno y poder.
- Dimensiones del entorno: Estabilidad, complejidad, diversidad, hostilidad y disparidad.

De estos factores de contingencia el que más se destaca en el caso del CCAF es el **ENTORNO**: el que desde un primer momento no tendrá estabilidad, sino que será altamente **dinámico** (característica distintiva de la guerra clásica moderna).

Por la misma razón será altamente **hostil** (presencia de una oposición enemiga inteligente). Además será extremadamente **complejo**, por la gran cantidad de variables que habrá que considerar (tecnología disponible por las fuerzas propias y del enemigo, características del terreno, clima, grado de preparación y moral propios y del enemigo, etc).

Finalmente nos interesa también su **diversidad**: es sólo un mercado ó son varios (existencia de enemigos diferentes ó de múltiples aliados).

Sección III Conclusiones del capítulo.

Tras haber realizado un análisis pormenorizado de la organización del CCAF a la luz de las teorías de Henry Mintzberg, fuimos detectando una serie de tendencias, de perfiles y de aristas, que permitieron detectar sus principales fortalezas y debilidades, problemas y defectos estructurales.

El trabajo no ha sido fácil, puesto que es inédito en su ámbito, circunstancia que impidió disponer de una guía que ilumine cada uno de nuestros análisis e interpretaciones.

De todas formas nos resultó por demás interesante y motivante, el abordar el estudio de una organización militar desde otras percepciones. El resultado está a la vista: se observan múltiples fallas y vacíos, como así también sus fortalezas y debilidades, que tal vez en el ámbito militar ya fueron percibidas, pero que ahora se las tipifica específicamente.

Entender cómo funciona el CCAF y conocer bien su estructura a la luz de la teoría de la organización, permite disponer de nuevas soluciones de aplicación universal. De esta forma, ideas originadas en el campo académico, pueden ser

perfectamente aplicadas para encarar los mismos problemas de la organización militar.

A continuación, enunciaremos las principales conclusiones de este capítulo:

- **La circunstancia de estar presente en potencia y no en acto, constituye una de las principales debilidades de esta organización.** Justamente, al no ser una organización activa, no posee una ideología, una cultura (tradiciones, creencias organizacionales y rutinas) que la distingan del resto de las organizaciones y que le infunda cierta vida en el armazón de su estructura.
- Su funcionamiento es orgánico, **ausente de formalización . Esta ausencia no se debe a que la organización no pueda estandarizarse en su necesidad de permanecer flexible ante un medio ambiente dinámico, sino por el contrario responde a su edad. Cuanto más antigua es una organización, más formalizada es su conducta (“...ya lo hemos visto todo...”)⁴⁶. Esta organización al no tener edad y estar casi siempre en potencia, aún no ha visto nada.**
- Tras haber analizado los atributos de esta organización (sus partes, mecanismos de coordinación, parámetros de diseño y factores situacionales), hemos concluido que la configuración de la organización CCAF se encuentra a medio camino entre la Burocracia Profesional y la Adhocracia. De esta última se desprende esa capacidad para reaccionar muy rápidamente a los cambios, pero con un gran defecto: es muy improvisada. **Esto se soluciona con una mayor formalización.**

El cuadro que se muestra a continuación, nos permite ver las cualidades más relevantes de los dos tipos de configuraciones organizacionales donde se encuentra el CCAF. En color amarillo se destaca la cualidad que se haya más presente en el CCAF.

Configuración	Principal mecanismo de coordinación	Parte clave de la organización	Tipo de descentralización	Tendencia
Burocracia Profesional	Estandarización de habilidades	Núcleo de operaciones	Descentralización Horizontal	Profesionalización
Adhocracia	Adaptación Mútua	Personal de Apoyo	Descentralización Selectiva	Unidad, Fuerzas Centrípetas

⁴⁶ Henry Mintzberg y James Brian Quinn. «El Proceso Estratégico. Conceptos, contextos y casos». Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. 2da Edición. México 1991. Pag 381.

- El CAF **no posee el poder para ejercer la supervisión directa en forma plena**, puesto que sólo “...mantendrá las relaciones de coordinación con los demás integrantes del CCAF...”⁴⁷, teniendo la vinculación de **control funcional** sobre los representantes del componente Ejército y sólo de **autoridad de coordinación** con los integrantes de los restantes componentes.
- **El CAF no es el único difusor que tiene esta organización.**
- Se ha detectado falta de poder, conocimiento y capacidad en la cumbre estratégica del CCAF, para **implantar la estrategia concebida de manera deliberada. Debiéndose consensuar con la estrategia emergente del núcleo de operaciones.** Este punto como el anterior (existencia de varios difusores en el CCAF) no deben ser interpretado como problemas, son características de esta organización, que como tales exigirán cualidades específicas de los miembros que la integren.
- La inexistencia de una Tecnoestructura en la pequeña organización analizada, obliga a que sus funciones deban ser desarrolladas parcialmente por la cumbre estratégica y por el mismo núcleo operativo, ambos en contacto estrecho y permanente con el entorno. Además, se observa la falta de una adecuada normalización de los procesos de trabajo, normalización de los resultados y normalización de las habilidades y destrezas.
- Staff de Apoyo. Si bien no está prescrita taxativamente su existencia, **se deduce que debe conformarse al momento de operar. Se ve claramente en la ausencia de personal de Comunicaciones, de Guerra Electrónica, de Meteorología y de Informática, necesarios para un adecuado funcionamiento del CCAF.**
- Teniendo por objeto de estudio una organización que se mantiene casi siempre en potencia –causa principal de su no evolución- , debemos centrarnos en su estructura poniendo especial énfasis en cómo lograr que todo funcione bien, **esto es cómo dividir las tareas. En síntesis: debemos centrarnos en su estructura.**

Hemos visto que existen vacíos doctrinarios en cuanto al Cómo hacer las cosas, Con qué hacerlas (medios gráficos, medios digitales, etc) y lo que es más grave aún Quién ha de hacerlas. El citado ejemplo del OEAE, es perfectamente aplicable para el CAF y para el resto de los integrantes del CCAF. Sólo una mayor formalización en materia de roles y procedimientos, podrá modificar en forma sensible la variable crítica de la estructura dentro de la organización CCAF, logrando que disponga la real habilidad para centrarse con razonable probabilidad de éxito, en el cumplimiento de su misión.

⁴⁷ Publicación Conjunta de las FFAA. RC 23 – 01 Procedimientos de coordinación de los apoyos de fuego al componente Ejército. Año 2005, pag 30.

Capítulo III

El Sistema de Coordinación del Apoyo de Fuego en relación a sus funciones, roles y procedimientos. Parámetros de diseño y propuestas de cambio organizacional.

Sección I - Introducción

En el Capítulo I del presente trabajo hemos intentado definir cuales son las exigencias que impone el combate moderno a nuestros sistemas de coordinación y control de los fuegos. Una vez realizado esto, en el Capítulo II hemos efectuado un análisis de la estructura del CCAF (a través de sus roles y funciones) a la luz de la Teoría de la Organización de Henry Mintzberg.

Teniendo como base las exigencias detectadas, las fortalezas y debilidades de la organización CCAF, nos proponemos en este tercer Capítulo establecer qué cambios organizacionales hay que hacer -en materia de funciones y roles- para lograr que el CCAF sea una organización más eficiente, más actual y en condiciones de reenfocarse y evolucionar, al momento que surjan importantes cambios en el entorno.

En la creencia de que esta organización tiende a la *entropía*⁴⁸, por su falta de integración (originada en la improvisación de su formación en tiempos de guerra, sin una experiencia anterior que le haya permitido la generación de su propia cultura), resulta de vital importancia la realización de un estudio exhaustivo de su estructura. Puesto que, una vez iniciadas las hostilidades, la experiencia indica que no se dispone de tiempo para su perfeccionamiento y evolución, a priori de su empeñamiento.

Conjugar exigencias de orden global, regional e internas en un entorno dinámico, complejo y diversificado, con la estructura de esta organización (con sus fortalezas y debilidades), promete ser una tarea ardua pero enriquecedora. Hacia esa meta nos dirigimos en este nuevo capítulo.

Sección II

EXIGENCIAS DEL COMBATE MODERNO A LA ESTRUCTURA DEL CCAF. PRINCIPALES PROBLEMAS DE LA ESTRUCTURA.

A continuación se muestra un cuadro que sintetiza por un lado, las exigencias del combate moderno al CCAF y por otro, los principales problemas detectados en esta organización. Teniendo la posibilidad de visualizarlas en un mismo marco, será más

⁴⁸ Según Mintzberg este vocablo indica tendencia a la desorganización y aún a la desintegración. Es propia de los sistemas cerrados que no tienen relación con el entorno, que llegan a colapsar ante la falta de energía.

fácil proceder a su estudio pormenorizado, con la intención de darles una respuesta, una mejor solución ó al menos una propuesta de corrección.

Exigencias globales, regionales e internas del combate moderno a la estructura del CCAF	Principales problemas de la estructura del CCAF, según la Teoría de la Organización de Henry Mintzberg
Interoperabilidad específica, conjunta y combinada.	No posee una cultura organizacional, no posee un estilo de trabajo.
Máxima integración (horizontal y vertical) a través del C4I2SR.	Carencia de poder en la cumbre estratégica para ejercer la supervisión directa y para implantar la estrategia. El CAF no es el único difusor de la organización.
Estandarización de reglas y procedimientos de empleo.	Ausencia de formalización en materia de roles y procedimientos.
Homogeneización de materiales.	Falta de una Tecnoestructura que permita normalizar las habilidades y destrezas, procesos de trabajo y los resultados esperados.
Sinergia y potenciamiento, a través de una gran velocidad, agilidad y flexibilidad.	Falta de un Staff de Apoyo, muy necesario para el adecuado funcionamiento del CCAF.
Sincronización y coordinación. Procesamiento automático de datos.	Problemas de funcionamiento focalizados en una imprecisa división de tareas.
Golpe de precisión.	Necesidad de mayor especialización de sus integrantes

Sección III

Parámetros fundamentales del diseño. Propuestas de modificación de la estructura del CCAF.

Según Henry Mintzberg “...la esencia del diseño organizacional es la manipulación de una serie de parámetros que determinan la división del trabajo y el logro de la coordinación...”⁴⁹. Este diseño responde a un conjunto de cinco pasos, considerados ineludibles, para modificar la esencia de una organización.

Cada uno de los pasos que se enunciarán a continuación, tienen la particularidad de estar conformados por tópicos de variada naturaleza y trascendencia, que los caracterizan.

1. Pasos del diseño organizacional⁵⁰

- **1er paso:** Especialización del trabajo.
- **2do paso:** Agrupación de unidades.
- **3er paso:** Sistemas de planeación y control.
- **4to paso:** Los dispositivos de enlace.
- **5to paso:** La descentralización.

2. Especialización del trabajo (Diseño de puestos).

El primer paso, también llamado Diseño de Puestos, comprende tres parámetros de diseño: especialización, formalización, preparación y adoctrinamiento.

a. Especialización

En cuanto a especialización, vemos que existen dos dimensiones: la horizontal y la vertical. En la primera se observa que a menor cantidad de tareas diferentes asignadas a un puesto, se logra una mayor especialización horizontal, originada por la necesidad de obtener mayor eficiencia.

⁴⁹ Henry Mintzberg y James Brian Quinn. « El Proceso Estratégico. Conceptos, contextos y casos ». Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. 2da Edición. México, 1991. Pag 375.

⁵⁰ Ibid Idem. Pag(s) 375 a 380.

En la segunda se observa que cuanto menor autonomía tiene quien ocupa el puesto (o menor control tiene sobre su propio trabajo), mayor es su especialización vertical. En el opuesto se ubican aquellos puestos que disponen de mayor autonomía, que normalmente se ubican en los niveles más altos de la organización. En esos roles, al poderse elegir la forma ó el Cómo, no hay especialización vertical.

Para el caso particular de los integrantes del CCAF, vemos que constituyen un caso excepcional: constituido por operarios profesionales, especializados en pocas tareas distintas (ergo muy especializados horizontalmente), tienen una sensible autonomía para realizar sus actividades (escasa especialización vertical).

Siendo tan pequeña esta organización en estudio y teniendo como misión principal integrar y coordinar todos los fuegos disponibles con la maniobra, aparece como necesario modificar el tipo de vinculaciones de comando y funcionales de sus integrantes, en pos de lograr una mayor centralización. Al respecto debe recordarse que ante la escasez normal de medios, la centralización confiere una mayor agilidad al sistema (Aquí tomamos en cuenta la hipótesis de Mintzberg en materia de factores de contingencia: cuando el entorno es hostil – tiempo de guerra en nuestro caso – es aconsejable una centralización temporaria).

Esto nos lleva a enunciar una **primera propuesta** de modificación estructural: se debe fortalecer la autoridad del CAF a través de una relación de comando orgánica con los otros integrantes de la fuerza ejército y de comando operacional sobre los integrantes de otras fuerzas.

En lo que respecta al diseño de puestos y división de tareas nos cabe hacernos las siguientes preguntas:

Para el caso de que el CAF, el OEAE (Oficial de Enlace de Aviación de Ejército) ó del OEDA (Oficial de Enlace de Defensa Aérea) tengan que operar una terminal informática –en el mejor de los casos- , un plotter (en el supuesto que deba trabajarse con métodos gráficos y manuales) y una radio ¿Está en condiciones la misma persona de cubrir estas tres actividades tan disímiles en forma simultánea? Y de poder realizarlas, entonces ¿Quién planea, quién coordina y quién integra los fuegos? Y si existiera la necesidad de desdoblar el CCAF – algo que probablemente ocurrirá- ó de trabajar sin pausa las 24 horas del día; ¿Cómo puede garantizarse la continuidad de las operaciones si no hay personal previsto a tal efecto?

La respuesta es obvia, no están en capacidad de afrontar en forma integral estas exigencias. Surgiendo aquí nuestra **segunda propuesta**: Tanto el CAF, como el OEAE y el OEDA, necesitan de un auxiliar (Staff de Apoyo) especializado en el tipo de sistema informático que se disponga para el funcionamiento del CCAF (en su defecto en el empleo de métodos gráficos) y en el método de planeamiento pertinente a su área.

Para el caso puntual del manejo de la red comando y de la red de fuego (EA 301, EA 302 y EA 303), se deduce – puesto que no están previstos en nuestra doctrina – que debe existir un operador para cada una de estas redes con un suboficial de comunicaciones a cargo (Staff de Apoyo). Estos operarios sumados a la necesidad de disponer de personal especialista en meteorología (para darle factibilidad a cada uno de los asesoramientos específicos), conforman nuestra **tercera propuesta** de modificación estructural del CCAF.

Finalmente, si lo que se pretende también es tener la capacidad para interoperar a nivel combinado con otras fuerzas armadas de la región, deberá preverse la necesidad de ampliar las redes de fuego –con la consiguiente necesidad de nuevos operadores- y de oficiales de enlace que permitan una adecuada coordinación e integración.

b. Formalización

Antes de abordar este punto, nos parece pertinente definirlo como un parámetro que introduce en el diseño el mecanismo de coordinación de la normalización. A su vez, la formalización cobra vida en tres ámbitos bien diferenciados:

- **Según el puesto:** el perfil, las tareas y las responsabilidades.
- **Según el flujo de trabajo:** formalizado a través de un manual de procedimientos.
- **Según las reglas:** cuando se tiene perfectamente identificado qué es lo que se puede hacer y lo que no se debe hacer.

En el CCAF se deberían dar los tres tipos de formalización, pero la realidad nos indica que no es así.

- Cada puesto tiene sus funciones bien definidas, pero no así sus responsabilidades y las tareas que cada una incluye. Comúnmente se confunden estas tres acepciones, lo que genera vaguedades doctrinarias. Una cosa es la función específica de cada rol, otras son las responsabilidades que se desprenden de estas y algo muy distinto son las tareas que operativizan cada una de las funciones.
- Cada procedimiento debería estar normalizado. El cómo hacer las cosas debe responder a un procedimiento regulado en forma taxativa por nuestra doctrina. Dejar libradas estas cuestiones a la creatividad del operador, nos da una clara muestra de improvisación desde los tiempos de paz. Esta circunstancia constituye un agravante del problema en cuestión.

- En el Ejército Argentino existen numerosas reglas para todo, pero en forma paradójica, el CCAF no dispone de reglas internas para su gobernación.

La cuarta propuesta de modificación se circunscribe a una mayor formalización en estos tres ámbitos, en la intención de que su generalización nos conduzca a una configuración más burocrática que orgánica (con ausencia de formalización).

c. Preparación y adoctrinamiento

En lo que atañe a preparación y más puntualmente en el desarrollo de habilidades, se observa que para cada uno de los integrantes del CCAF, no está previsto ningún tipo de capacitación que le permita desempeñarse con razonables probabilidades de éxito, en sus futuras funciones. Circunstancia que se agrava por la falta de cultura de esta organización.

En líneas generales nuestra doctrina no profundiza en el Cómo hacer las cosas, limitándose a enunciar en forma categórica las funciones de cada rol. De esta forma, se reserva al usuario y a su pretendida capacidad de imaginación y creatividad, dilucidar –de una manera lo más estandarizada posible- la forma de resolver cada problema.

En lo que respecta al adoctrinamiento, vemos que el CCAF se encuentra carente de un estilo y de una cultura organizacional. Al no disponerse de cuadros con experiencia, el vínculo más común de aprendizaje de los mayores hacia los más jóvenes, se encuentra trunco. Al no haberse plasmado esa cultura en doctrina, se desconoce cual debe ser el ambiente de trabajo que enmarque las seis partes clásicas de la organización (cumbre estratégica, línea media, tecnoestructura, etc).

De hecho, en la actualidad es un enigma para los oficiales del Ejército Argentino, conocer cómo funcionó el CCAF dependiente del Comando Conjunto Subordinado, en la Guerra de Malvinas. La respuesta es sencilla, fue tan artesanal, improvisado y rudimentario su funcionamiento, que no amerita su incorporación a nuestra doctrina.

Finalmente, la ausencia de una cultura, por encontrarse el CCAF desde los tiempos de paz solamente en potencia, nos permite hacer la siguiente reflexión:

Si desde las guerras napoleónicas se viene haciendo hincapié en la necesidad de integrar la maniobra, el choque y el fuego... ¿Cómo puede ser que doscientos años más tarde no tengamos presente en nuestras organizaciones militares, un organismo que asegure su debida integración? ¿No sería preferible tener un regimiento menos ó una brigada en su defecto, en pos de completar al resto de las grandes unidades de combate?

Si después de haber estudiado a fondo las pasadas guerras mundiales, en donde se hizo gala del trabajo inter arma a nivel específico, de la operación

conjunta (Guerra Relámpago) y de las operaciones anfibias combinadas... ¿Cómo puede ser que no se plasme en nuestro ejército todas estas lecciones aprendidas, en una organización que materializa el verdadero espíritu del Sistema de Armas Combinadas?

La respuesta es sencilla: se trabaja por compartimentos estancos en cada una de las fuerzas (donde para el caso específico del ejército, le juegan en contra los espíritus de cada una de las armas) y fundamentalmente, no se ha internalizado aún la idea de que la batalla puede abarcar las tres dimensiones en forma simultánea.

3. Agrupación de unidades (Diseño de la superestructura)

Según Mintzberg los parámetros de diseño de la superestructura son: la agrupación en unidades y el tamaño de las unidades.

a. Agrupación en unidades

En cuanto a la agrupación en unidades este autor nos hace referencia a dos grandes bases: por funciones y por mercado.

La primera a su vez se subdivide por:

- Conocimientos y habilidades.
- Procesos de trabajo y por funciones.

Mientras que la segunda se subdivide por:

- Resultado o por producto.
- Clientes.
- Zona geográfica.

Luego de analizar cada una de las opciones al momento del diseño de la superestructura, observamos que para el caso de la organización en estudio (el CCAF), la base de mayor aplicación en la agrupación por unidades es por procesos de trabajo y por funciones. Puesto que es característica de las menores organizaciones y además permite el logro de una mayor especialización, lo que facilita la formalización (circunstancia que por su ausencia ya ha sido mencionada como una debilidad de esta organización).

De esta forma surge una **quinta propuesta** de modificación de la estructura del CCAF: agrupar al OEAE (Oficial de Enlace de Aviación de Ejército), al OEDA (Oficial de Enlace de Defensa Aérea) y al OAFa (Oficial de Apoyo de Fuego

Aéreo) , en un grupo que entienda sobre el empleo de aeronaves en el espacio aéreo y de su respectiva defensa.

En la idea de tender a la conjuntes, el jefe de este grupo se aprecia conveniente que sea de la Fuerza Aérea, por tres razones:

- Su mayor capacitación en materia de Apoyo de Fuego Aéreo (que se inicia desde su ciclo de formación como cadetes. En la fuerza Ejército, en cambio, esta capacitación forma parte del ciclo de perfeccionamiento del oficial).
- La necesidad real que impone la verdadera conjuntes: Máxima cooperación y Subordinación del todo o las partes de un componente a otro.
- La necesidad de incorporar un representante de línea media, con capacidad de ejercer la supervisión directa con una razonable probabilidad de éxito.

b. Tamaño de las unidades

Finalmente, en lo que respecta al tamaño de la unidad, se debe mantener un adecuado equilibrio. Puesto que si se recurre a la normalización total, su tamaño puede aumentar y de recurrirse a la adaptación mutua, su tamaño debe disminuir.

Para preservar su flexibilidad e incrementar su formalización, su tamaño debe aumentar de manera selectiva, en las partes del CCAF que así lo requieran (Staff de Apoyo: auxiliares de oficiales de enlace, grupo de comunicaciones y de meteorología).

4. Sistemas de Planeación y control

Según Mintzberg, estos sistemas se emplean para normalizar los resultados que se pretenden obtener, fruto del trabajo de la organización. Expresado de otra forma, podemos decir que hacen referencia a la calidad de los Outputs que provee el sistema.

A su vez, los sistemas de planeación apuntan a las acciones y “...*las especifican antes de que sean emprendidas...*”⁵¹, mientras que los sistemas de control apuntan al desempeño esperado de cada operario.

Para el caso puntual el CCAF, se propone como **sexta propuesta** de modificación estructural, fortalecer el sistema de planeación de las acciones, a través de una mayor normalización procedimental; en virtud de que resulta casi inviable

⁵¹ Henry Mintzberg y James Brian Quinn. «El Proceso Estratégico. Conceptos, contextos y casos». Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. 2da Edición. México, 1991. Pag 378.

poder controlar desde la cumbre estratégica los resultados –tan disímiles-, fruto del trabajo de cada uno de los integrantes del CCAF.

5. Dispositivos de enlace (Diseño de los enlaces laterales)

Según Mintzberg, estos procedimientos son típicos de las configuraciones Adhocráticas, sirviendo para favorecer la adaptación mutua de cada uno de los elementos o grupos de una organización. Los que más se destacan son cuatro:

- **Las posiciones de enlace:** pensadas para coordinar el trabajo de dos o más unidades. Para el caso del CCAF son fundamentales (OAFAs, OEFNs, etc). Si bien es cierto que no tienen autoridad formal, resultan útiles para aportar información y para contribuir a la coordinación, mediante la comunicación informal.
- **Los grupos de trabajo temporales y permanentes:** sobre la base de reuniones que se ejecutan con menor o mayor regularidad. Son aplicables para el funcionamiento del CCAF. Su inclusión puede ser beneficiosa para la organización (aquí hacemos la observación de que los grupos de trabajo permanecen, hasta que se concluye la tarea para la que fueron creados).
- **Los administradores integradores:** este personal dispone de la suficiente delegación de autoridad como para garantizar (imponiendo su voluntad que refleja la intención del comandante) una coordinación más estrecha. En el ámbito civil tienen capacidad para disponer y afectar hasta de los presupuestos de las unidades a coordinar. Es justamente este dispositivo de enlace, el que se aprecia dispone de una mayor capacidad de adaptación, para la organización en estudio.
- **La estructura matricial:** al proponer una estructura de mando dual sobre la base del agrupamiento interno en dos unidades, no resulta aplicable al CCAF, puesto que vulnera uno de los principios básicos para la conducción de operaciones militares: Unidad de Comando, es decir un solo jefe es el que manda (y con su mandato coordina e integra). No tener clara la cadena de mandos, se traduce – en términos militares – en un gran desorden, que atenta contra la disciplina y subordinación de los integrantes de la organización castrense en cuestión.

6. La descentralización (Diseño del sistema decisorio)

Henry Mintzberg nos habla haciendo referencia a la difusión del poder para la toma de decisiones dentro de una organización, de cuatro modelos clásicos:

- **Estructura centralizada:** aparece cuando la totalidad del poder de una organización lo detenta una sola persona, para todo.

- **Descentralización vertical:** se manifiesta cuando la cumbre estratégica delega parte de su poder en la cadena de mandos.
- **Descentralización horizontal:** aparece cuando parte de ese poder es ejercido por personal que no integra la cadena de mandos (analistas, operadores, Staff de Apoyo). Este sistema decisorio se ve plasmado en nuestros estados mayores directores.
- **Descentralización selectiva:** se observa una dispersión del poder de la cumbre estratégica en algunos lugares considerados críticos, sensibles o medulares de la organización.

Independientemente de que estos cuatro modelos nunca suelen manifestarse en forma pura, se aprecia que en relación al tamaño, tipo de trabajo y misiones del CCAF, una combinación de estructura centralizada con descentralización selectiva, constituyen la mejor opción. De esta forma surge nuestra **séptima propuesta**, ante la necesidad de potenciar la naturaleza adhocrática del CCAF en consonancia con su núcleo de operaciones, que responde a una burocracia profesional. Esta descentralización selectiva, debe potenciarse en la fase ejecución de los fuegos, en los integrantes del CCAF que el CAF considere que deban disponer, de la suficiente delegación de autoridad como para garantizar una respuesta rápida y flexible.

Sección IV

Conclusiones del capítulo

A modo de conclusión del capítulo y tras haber desarrollado un arduo trabajo de interpretación y análisis, nos animamos a inferir que la organización CCAF puede ser rediseñada en forma parcial o total, a la luz de los enfoques organizacionales de Henry Mintzberg, con notables perspectivas de mejoramiento estructural.

Nos ha resultado más que interesante el poder imbuirnos de un lenguaje técnico, que en la totalidad de los casos, nos indujo a definir cada uno de los problemas de naturaleza empírica, que a priori, no se podían identificar con adecuado rigor científico.

El imbuirnos de esta teoría de la organización, nos permitió conocer la esencia de cada una de sus partes, con sus correspondientes interrelaciones internas y con el entorno. Así pues, se pudo descomponer la estructura del CCAF en sus componentes principales, otorgándoles a cada una un orden y su respectiva valorización.

De esta forma, tras un proceso de síntesis, se pudo arribar a propuestas de modificación estructural del CCAF, que responden a una perspectiva lógica en cada uno de los pasos del diseño organizacional. Propuestas orientadas al logro de una

mejor división del trabajo y al incremento de los parámetros de eficiencia en materia de coordinación.

Como corolario de este capítulo observamos el alto nivel de fecundidad que provee el estudio de una organización, de un sistema ó hasta de un ente, desde perspectivas nuevas, ajenas y de naturaleza diferente. Puesto que permiten vislumbrar falencias, soluciones y ventanas de oportunidad para una evolución exitosa, que normalmente pasan inadvertidas para los integrantes de la organización en cuestión.

Conclusiones Finales

1. Acerca de las exigencias que impone el combate moderno a la estructura del CCAF.

Tras haber detectado las exigencias que impone el combate moderno al CCAF en el orden internacional, regional e interno, podemos afirmar que:

- La mayoría de éstas se circunscriben al plano que se deriva de lo científico tecnológico, en relación a las capacidades de los equipos y sistemas, a su velocidad, a sus posibilidades de integración vertical y horizontal, procesamiento y enlace.

Exigencias derivadas del plano tecnológico		
Globales	Regionales	Internas
Velocidad	Procesamiento automático de datos	Homogeneización de materiales
Flexibilidad		
Agilidad	Conectividad	
Procesamiento automático de datos		
Golpe de precisión		
Superioridad informativa		
Interconexión en redes		

- Disponer de la tecnología a que se hace referencia, se aprecia como insuficiente para cubrir la totalidad de las demandas, puesto que se ha detectado la presencia de exigencias de carácter organizacional de base, que deben orientar el empleo de los sistemas.

Exigencias de carácter organizacional		
Globales	Regionales	Internas
Interoperabilidad conjunta y combinada.	Interoperabilidad conjunta y combinada.	Interoperabilidad específica, conjunta y combinada.
Máxima integración (horizontal y vertical)	Integración, sincronización y coordinación.	Integración a través del C4I2SR.
	Operaciones continuas	Normalización de procesos y estandarización de reglas.
	Sinergia y potenciamiento.	

- Las exigencias organizacionales de normalización de procedimientos, sinergia, potenciamiento, operaciones continuas e interoperabilidad conjunta y combinada, imponen un rediseño de la estructura del CCAF.
- El rediseño de la estructura se aprecia conveniente hacerlo a la luz de las exigencias del tipo organizacional. Es decir, vinculando e incluyendo las facilidades tecnológicas, en relación a su capacidad para generar más sinergia, más integración, más normalización.
- En los tres ámbitos (global, regional e interno) existe coincidencia en concebir al combate moderno bajo exigencias de interoperabilidad (conjunta y combinada), máxima integración y coordinación (a través del C4I2SR).

2. Acerca de la comparación de los roles y funciones del CCAF en relación a la teoría de la Organización de Henry Mintzberg.

Tras haber realizado una descripción, comparación y análisis de cada una de las partes componentes del CCAF a la luz de los enfoques de Mintzberg, podemos concluir que:

- Existe la necesidad de definir mejor el perfil de cada uno de los integrantes de esta organización. En particular y con relación al CAF, se aprecia conveniente que disponga de importantes cualidades en materia de relaciones interpersonales, que le permitan el trabajo en equipo y que le faciliten el arribo a decisiones tomadas en conjunto.

- Todos los miembros de la organización deben – como el CAF – tener capacidad de trabajo en equipo, destacándose en este aspecto la habilidad para captar información del entorno, decodificarla y transmitirla de manera correcta al resto del grupo (esto es así, porque en definitiva, todos los integrantes del CCAF son difusores de información del entorno).
- Debe reforzarse el mecanismo de coordinación de adaptación mutua, puesto que se lo observa vital para alimentar las necesidades de información, del ciclo de toma de decisiones.
- Se aprecia imperativo incorporar un mayor grado de normalización en materia de procedimientos de trabajo. La misma debe trascender al PON (procedimiento operativo normal), a través de su inclusión en el cuerpo doctrinario de las FFAA.
- Resulta perentorio incluir los CCAF en la orgánica de las GGUUC desde la paz, puesto que la suficiente periodicidad en la práctica permite el desarrollo de su ideología (cultura) y de la normalización mínima que requiere su funcionamiento eficaz.

3. Acerca de las propuestas de cambio organizacional en el CCAF

Luego de haber trabajado en los cinco pasos del diseño organizacional (conforme a las máximas de Henry Mintzberg), con el objeto de establecer los cambios organizacionales considerados pertinentes (a la luz de las exigencias detectadas para el CCAF en el combate moderno), y tras haber elaborado ocho propuestas de cambio en el CCAFBr, podemos concluir:

- Que la 1ra propuesta basada en el fortalecimiento de la autoridad del CAF permite incrementar los parámetros de coordinación e integración internos del CCAF y externos en relación a su rol de Tecnoestructura de la organización superior a la cual sirve (Brigada).
- Que la 2da y 3er propuesta basadas en la incorporación de Staff de Apoyo permiten al CCAF continuidad en su operación (sistema de relevos), procesamiento automático de datos (a través de operadores en cada una de las terminales), mayor velocidad y flexibilidad (en la ejecución y en el control).
- Que la 4ta propuesta basada en una mayor formalización de puestos, flujo y reglas de trabajo permite burocratizar más el CCAF, cubriendo las exigencias de normalización de los procesos, estandarización de las reglas, integración, sincronización y coordinación.
- Que la 5ta propuesta basada en una subdivisión del trabajo y agrupamiento según su naturaleza (en este caso todo lo vinculado a lo aeroespacial), facilita

la interoperabilidad específica y conjunta y potencia la tan anhelada sinergia del CCAF.

- Que la 6ta propuesta basada en el fortalecimiento del control, tanto en el planeamiento como en la ejecución, facilita la integración horizontal y vertical y permite lograr un mejor abordaje – en lo atinente a la seguridad propia, de los bienes y las personas protegidas por el DICA – de la geometría variable del campo de batalla moderno.
- Que la 7ma propuesta de modificación basada en una descentralización selectiva de la toma de decisiones dentro del CCAF durante la ejecución, permite una mayor velocidad y agilidad, tendientes al logro del golpe de precisión.

Finalmente, en lo que respecta al tamaño de la unidad, es conveniente que la estructura del CCAF mantenga una configuración equilibrada, entre la burocracia profesional (que le confiere más formalización y mejores condiciones de integración e interoperabilidad, con un incremento lógico de personal) y la adhocracia (que le confiere más velocidad y agilidad con menos personal, pero con una menor formalización en el planeamiento, funcionamiento y control).

Al respecto, apreciamos conveniente mantener el espíritu mixto de la configuración interna de esta organización, formalizando de manera selectiva lo indispensable, para potenciar su capacidad de respuesta.

4. Aporte profesional que ofrece el trabajo realizado

En nuestra opinión, este trabajo ofrece un enfoque novedoso al momento de analizar la eficiencia de una organización militar, al momento de efectuar las conocidas reestructuraciones organizacionales ó al momento de crear una nueva organización bélica.

Si bien es cierto que la Teoría de la Organización de Henry Mintzberg eleva los componentes organizacionales a un plano ideal y que por esta circunstancia es difícil que una organización militar pase por su filtro en forma exitosa, nos pareció pertinente el tenerla como guía, como instrumento orientador, ya que de ella emanan preceptos de naturaleza universal, perfectamente aplicables a nuestro ámbito.

Como era de esperar, el estudio del CCAF a partir de un enfoque civil y ajeno a lo militar, permitió:

- Descubrir áreas de vacancia en esta organización.
- Entender a la organización como un todo, a partir de su flujo sistémico.

- Identificar – con adecuada especificidad – cada una de sus fortalezas y debilidades, procesos y vinculaciones.
- Proponer modificaciones estructurales, siguiendo pasos formales de diseño.
- Adaptar la estructura del CCAF a las nuevas exigencias del combate moderno.
- Sentar bases sólidas - de carácter académico - sobre las cuales diseñar los futuros CCAF.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. Documentos.

- Presidencia de la Nación: Decreto 1691/2006 – “Directiva sobre organización y funcionamiento de las FFAA”. Buenos Aires. 2006.
- Presidencia de la Nación: Decreto 1714/2009 – “Directiva de Política de Defensa Nacional”. Buenos Aires. 2009.
- Ministerio de Defensa: Resolución 1633/10 (Anexos I, II, III y IV). Buenos Aires. 2010.
- Ministerio de Defensa: “Cuadernos de Actualidad en Defensa y Estrategia. Nro 5: Defensa Nacional, industria y tecnología del siglo XX al siglo XXI”. Buenos Aires. 2010.

2. Reglamentos.

- Publicación Conjunta: RC 23 – 01 “Procedimientos de coordinación de los apoyos de fuego al Componente Ejército”; EMCFFAA, Ed: 2005.
- Publicación del Ejército Argentino; ROB 00 – 01 “Reglamento de Conducción para el Instrumento Militar Terrestre”, Ed: 1992.
- Publicación del Ejército Argentino; ROP 00 – 03 “Conducción de la Brigada Mecanizada”, Ed: 2001.
- Publicación del Ejército Argentino; ROP 01 – 02 “El Regimiento de Infantería Mecanizado”, Ed: 2004.
- Publicación del Ejército Argentino; ROD 03 – 01 “Conducción de la Artillería de Campaña – Tomo I”, Ed: 2003.
- Publicación del Ejército Argentino; RFP 03 – 51 - II “Tiro para la Artillería de Campaña – Tomo II – Observación del Tiro”, Ed: 1996.
- Publicación del Ejército Argentino; RFP 03 – 51 - III “Tiro para la Artillería de Campaña – Tomo III – Procedimientos y Dirección del Tiro con medios gráficos”, Ed: 1996.
- Publicación del Ejército de la República de Chile; DD – 10001 “El Ejército y la Fuerza Terrestre”, Ed: 2010.

- Publicación del Ejército de la República de Chile; RDO – 20201 “Apoyo de Fuego”, Ed: 2009.
- Publicación del Ejército de la República de Chile; RDO – 30201 “Centro de Apoyo de Combate”, Ed: 2009.
- Publicación del Ejército de la República de Chile; MDO – 60202 “Dirección del Fuego de Artillería”, Ed: 2009.

3. Libros.

- HENRY MINTZBERG. “La naturaleza del trabajo directivo”. Editorial Ariel S.A. Barcelona, 1983.
- HENRY MINTZBERG. “Mintzberg y la Dirección”. Ediciones Díaz de Santos S.A. Madrid, 1991.
- HENRY MINZBERG y JAMES BRIAN QUINN. “El Proceso Estratégico. Conceptos, procesos y casos”. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México, 1993.

4. Artículos Publicados en Revistas.

- VIVIANNE BLANLOT SOZA. “Visión y perspectivas de la Defensa en Chile”. Revista de Tecnología militar. Nro 1-2007. Bonn, 2007.
- FABIAN CALLE. “Chile, el caso paradigmático”. Revista DEF. Año 5 Nro 56. Buenos Aires, 2010.
- GUILLEM COLOM PIELLA. “La Revolución Estadounidense en Asuntos Militares”. Revista de Ejército de Tierra español. Nro 816. Madrid, 2009.
- Mayor ALEJANDRO LUIS PUCHETA. “Coordinación e integración del Plan de Apoyo de Fuego y el Plan de Barreras”. Revista de la ESG Nro 539. Buenos Aires, 2000.

5. Trabajos finales de licenciatura de la Escuela Superior de Guerra.

- “Rediseño del Sistema de Artillería de Campaña en apoyo al Instrumento Militar Terrestre”, presentado por los Capitanes JOSÉ LUIS ARRECHEA, RAMON ALBERTO HERRERA y NESTOR JOSE VOSS, en el año 2002.

- “Tecnologías de la información aplicada a los Sistemas de Comando y Control. Subsistema C2 de Apoyo de Fuego”, presentado por el My RICARDO ROGELIO JAVIER ETCHEBEST, en el año 2008.
- “El Sistema de Coordinación y Control de Apoyo de Fuego con apoyo en Tecnologías de Información como parte de un Sistema de Comando y Control”, presentado por el Cap JOSÉ CARLOS TAFFARELL, en el año 2009.