

IUE
Instituto Universitario del Ejército
Instituto Universitario Art. 77 – Ley 24.521
Escuela Superior de Guerra
“Tte Gr1 Luis María Campos”



TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Título: “Conformación de un elemento para el apoyo de comunicaciones a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales (AFOE).”

Que para acceder al título de Especialista en Conducción Superior de OOMMTT, presenta el Mayor Don RICARDO ALBERTO CÁCERES.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 16 de octubre de 2015.

Resumen

El presente trabajo tiene por objeto el diseño básico de un elemento de comunicaciones para proporcionar apoyo a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales (AFOE) dentro del Teatro de Operaciones.

Para su elaboración se ha considerado inicialmente el establecimiento de aspectos doctrinarios que se relacionan con las características de los sistemas y subsistemas de comunicaciones actuales, así como aquellos que son oportunos destacar y que sirven de marco referencial para este tipo de organizaciones militares.

Recientemente ha sido creada la Compañía de Comunicaciones de la Fuerza de Despliegue Rápido del Ejército Argentino, aspecto que contribuyó a dar solución a la complejidad del ejercicio de su comando y control. Sin embargo la AFOE, encontrándose incluida dentro la orgánica de dicha fuerza, no dispone de un elemento de comunicaciones que cumpla similar función. Por consiguiente a partir del análisis del plexo doctrinario, y a la luz de los parámetros configuración y congruencia aplicables a toda organización, hemos definido la posibilidad de su conformación, determinado su misión general y el diseño estructural que podrá adoptar, empleando para ello la secuencia que fijan autores como Minzberg en su obra sobre la "Estructuración de las Organizaciones".

Finalmente se determinaron sus funciones, capacidades y limitaciones procurando obtener una primera aproximación de solución al problema planteado.

Palabras claves. Sistema de Comunicaciones - Subsistema - Compañía de Comunicaciones de Despliegue Rápido - Estructura de la Organización - Parámetros de Diseño - Marco Interno - Marco Externo - Top Down - Partes de la Organización - Misión General - Funciones - Capacidades - Limitaciones - Fuerza de Despliegue Rápido - Agrupación FOE - Compañía de Comandos - Fuerzas Especiales.

Resumen

El presente trabajo tiene por objeto el diseño básico de un elemento de comunicaciones para proporcionar apoyo a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales (AFOE) dentro del Teatro de Operaciones.

Para su elaboración se ha considerado inicialmente el establecimiento de aspectos doctrinarios que se relacionan con las características de los sistemas y subsistemas de comunicaciones actuales, así como aquellos que son oportunos destacar y que sirven de marco referencial para este tipo de organizaciones militares.

Recientemente ha sido creada la Compañía de Comunicaciones de la Fuerza de Despliegue Rápido del Ejército Argentino, aspecto que contribuyó a dar solución a la complejidad del ejercicio de su comando y control. Sin embargo la AFOE, encontrándose incluida dentro la orgánica de dicha fuerza, no dispone de un elemento de comunicaciones que cumpla similar función. Por consiguiente a partir del análisis del plexo doctrinario, y a la luz de los parámetros configuración y congruencia aplicables a toda organización, hemos definido la posibilidad de su conformación, determinado su misión general y el diseño estructural que podrá adoptar, empleando para ello la secuencia que fijan autores como Mintzberg en su obra sobre la "Estructuración de las Organizaciones".

Finalmente se determinaron sus funciones, capacidades y limitaciones procurando obtener una primera aproximación de solución al problema planteado.

Palabras claves. Sistema de Comunicaciones - Subsistema - Compañía de Comunicaciones de Despliegue Rápido - Estructura de la Organización - Parámetros de Diseño - Marco Interno - Marco Externo - Top Down - Partes de la Organización - Misión

General - Funciones - Capacidades - Limitaciones - Fuerza de Despliegue Rápido - Agrupación FOE - Compañía de Comandos - Fuerzas Especiales.

Agradecimientos

Al Sr. Coronel Marcelo Luis Miguel, Sr. Teniente Coronel Daniel Guerra, Sr. Teniente Coronel Víctor Acevedo y Sr. Mayor José María Sponer por cuanto contribuyeron con su experiencia a orientar ideas expresadas en el presente trabajo, dedicándome parte de su tiempo, pese a las exigencias propias de su ardua labor diaria en diferentes destinos de la fuerza.

A mi Sra. esposa e hijos, por acompañarme en el proceso de elaboración, sabiendo comprender con paciencia y afecto incondicional las necesarias jornadas de dedicación al objetivo propuesto.

Índice

Introducción.....	9
En relación al tema.....	9
Área de Investigación.....	9
Tema de Investigación	9
Tema acotado	9
Sobre el problema a investigar	9

Antecedentes y justificación del problema.....	9
Objetivos específicos.	12
Primeros elementos del Marco Teórico	13
Metodología empleada.....	14
El diseño.....	14
Esquema gráfico metodológico.....	14
Plan de Actividades.....	15
Capítulo I	16
Objetivo Específico Nro 1.....	16
Estructura del Capítulo.....	16
Las funciones de combate	16
Los Sistemas de Comunicaciones	19
Características de los sistemas de teleinformática	21
Requisitos de los sistemas y subsistemas.....	21
Facilidades y formas de explotación en el Ejército Argentino.....	22
Los elementos para Operaciones Especiales	26
Comando Control y Comunicaciones en las Operaciones de Comandos.....	29
El comando	29
El Control.....	29
Comunicaciones en las operaciones de Comandos	29
Comunicaciones en las Operaciones de Fuerzas Especiales	30
Conclusiones parciales	30
Capítulo II	32
Objetivo Específico Nro 2.....	32
Estructura del Capítulo.....	32
Misiones de los elementos de la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales	32
Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales	33
Compañía de Comandos	33
Compañía de Fuerzas Especiales	33
Compañía Apoyo de la AFOE.	34
Compañía de Comunicaciones de Despliegue Rápido.....	35
La misión general.....	37
Aspectos a tener en cuenta en su determinación	38

Organizaciones de comunicaciones como referencia regional y mundial.....	41
Conclusiones Parciales.....	43
Capítulo III	46
Objetivo Específico Nro 3.....	46
Estructura del Capítulo.....	46
Marco Interno de la Organización.....	47
Visión de la organización.....	50
Cultura Organizacional	50
Visión del hombre desde el punto de vista organizacional	51
Estructura de la organización.....	52
Determinación del ¿Con qué?	57
Parámetros de Diseño.....	57
Diseño de los Puestos.....	58
Diseño de la superestructura.	60
Diseño de los enlaces laterales.....	61
Diseño del sistema de toma de decisiones	62
Conclusiones Parciales.....	62
Funciones.....	63
Capacidades	64
Limitaciones.....	65
Conclusiones Finales	66
Aporte profesional que a juicio del autor se ofrece.....	68
Anexos	72

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Comparación de tipos de misiones para una organización militar	38
Cuadro 2: Comparación de elementos de comunicaciones similares en otros países	43
Cuadro 3: Clasificación de los Parámetros de Diseño Organizacional	58

Índice de Figuras

Figura 1: Proceso Racional de Diseño de una Organización	47
Figura 2: Diagrama de Top Down.....	49
Figura 3: El Marco Interno - Diagrama de Top Down	49
Figura 4: Partes componentes de una organización.....	52
Figura 5: Organigrama Propuesto para la Ca Com FOE	68

Introducción

En relación al tema

Área de Investigación. Operaciones - Comunicaciones - Organización.

Tema de Investigación. Apoyo de Comunicaciones a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales (AFOE) en el marco de operaciones a ejecutar dentro del Teatro de Operaciones.

Tema acotado. Conformación de un elemento para el apoyo de comunicaciones a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales (AFOE).

Sobre el problema a investigar

Antecedentes y justificación del problema. El proceso de reestructuración del Ejército Argentino iniciado en el año 1999, ha permitido, mediante sucesivos ajustes de sus organizaciones, definir una estructura que se ajusta no solo a la realidad de los escenarios actuales, sino también a la misión impuesta a la fuerza desde los mayores niveles de la conducción estratégica.

Es en este contexto que a partir de la creación del la Fuerza de Despliegue Rápido¹, surge una nueva etapa signada por la necesidad de disponer de una fuerza especialmente apta para afrontar situaciones de crisis, conduciendo elementos que dispongan de un alto grado de alistamiento para accionar como primera respuesta, destacándose fundamentalmente por su preparación para el manejo de situaciones de crisis de variada naturaleza.

La AFOE es el elemento orgánico del Comando de Fuerzas de Despliegue Rápido que quizás sea el que mejor se ajuste a este concepto de empleo en los escenarios actuales, ejecutando operaciones más allá del alcance y la capacidad de las fuerzas convencionales. Estas fuerzas requieren la resistencia suficiente, vigilancia,

¹ Orden del SUBJEMGE Nro 586/99 para la creación del Comando de Fuerza de Despliegue Rápido (Núcleo)

comunicaciones, movilidad y habilidades para trabajar en forma aislada, sin dejar de considerar que sus acciones serán contributivas y sincronizadas con múltiples efectos de otros elementos en todo el espectro del conflicto.

Actualmente esta organización no dispone aún del personal y material acorde a la misión impuesta. En tal sentido basta con mencionar que dentro de su orgánica posee elementos de Comandos² y de Fuerzas Especiales³ que no disponen de lo especificado en sus propios cuadros de organización. Si bien este aspecto no forma parte del objetivo de esta investigación, sin embargo consideramos oportuno aclararlo como aspecto limitante a la hora de pensar en el diseño de un sistema de comunicaciones, que deberá contemplar la posibilidad de futuros ajustes, en virtud de aquellos que surjan del completamiento futuro del elemento al cual apoyará.

Es importante destacar que recientemente ha sido creada una compañía de comunicaciones en apoyo a la Fuerza de Despliegue Rápido, la cual a nuestro entender y considerando que esta fuerza se encuadra en el nivel divisional, este elemento de comunicaciones debería ser de magnitud superior. Asimismo si bien la creación de dicha subunidad viene a dar solución a la necesidad de disponer de un sistema de comunicaciones para facilitar comando y control del Comandante de la Fuerza de Despliegue Rápido, sin embargo no se encuentra en capacidad de poder asumir idéntica responsabilidad para apoyar a la AFOE, por cuanto no ha sido creada para tal finalidad.

Este primer aspecto fue el cual nos motivó a determinar con el presente estudio, la necesidad de creación de un elemento de comunicaciones que proporcione el apoyo adecuado a la AFOE, de manera de que el sistema previsto esté en capacidad de

² Compañía de Comandos 601 con asiento en la localidad de Campo de Mayo (Buenos Aires), Compañía de Comandos 602 con asiento en la ciudad de Córdoba (Capital), Compañía de Comandos 603 con asiento en la ciudad de Bahía Blanca (provincia de Buenos Aires).

³ Compañía de Fuerzas Especiales con asiento en la ciudad de Córdoba (Capital).

integrarse al que instale y opere la Ca Com DR⁴ y simultáneamente, a los que operen el resto de los elementos de comunicaciones orgánicos de la FDR.⁵

Es preciso destacar a priori que un elemento de comunicaciones que apoye a organizaciones de este tipo, debe considerar una estructura que indefectiblemente se distingue del concepto de apoyo actual que brindan el resto de los elementos de comunicaciones de la fuerza, no solo por el tipo de equipamiento, sino también por el empleo de los mismos y la capacitación del personal necesario para su operación.

En la determinación de su estructura se procuró materializar como aspectos condicionantes indispensables las características de flexibilidad, modularidad, integración, confiabilidad, autonomía, autosuficiencia y un diseño apto para el despliegue de sus medios mediante el empleo de diferentes modos, con capacidad para la operación en todo tipo de ambientes geográficos y bajo condiciones extremas de aislamiento, aspectos propios de las fuerzas a las cuales apoyará.

Por su parte ha quedado evidenciado el elevado grado de preparación y adoctrinamiento que debe ostentar el personal que la integre, no solo para la operación del material de comunicaciones, sino también para soportar las exigencias que demanda particularmente el ambiente operacional⁶ en el que habrán de operar.

Consideramos que ha quedado demostrado el desafío que plantea la creación de un elemento para proporcionar el apoyo de comunicaciones a la Agr FOE destacándose como organización única en su tipo.

Asimismo y habiendo determinado una primera aproximación al diseño de tal elemento de comunicaciones como organización que sirve al mejoramiento de la capacidad operacional de la Agr FOE, es preciso contemplar futuras investigaciones que

⁴ Compañía de Comunicaciones de Despliegue Rápido.

⁵ Compañía de Comunicaciones Paracaidista 4 con asiento en la ciudad de Córdoba (Capital) y Compañía de Comunicaciones Mecanizada 10 con asiento en la ciudad de Santa Rosa (La Pampa).

⁶ Factores de diversa naturaleza que influyen en la composición, magnitud, equipamiento y aptitud de las fuerzas (Conducción de las Fuerzas Terrestres, 2014).

apunten a definir con exactitud sus medios de comunicaciones, su tecnología y el detalle de sus estructuras internas por citar algunos.

Planteo o formulación del problema. Considerando la inexistencia de un elemento de comunicaciones que proporcione apoyo a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales dentro del Teatro de Operaciones y la dificultad para el comando y control que por consiguiente se le genera al Jefe de la Agrupación, se estableció como necesario la determinación del diseño de una organización que disponga de tal capacidad, permitiendo la adecuada integración del sistema de comunicaciones propio con el del elemento superior, y con aquellos que fueren necesarios para el desarrollo de las operaciones.

Objetivos de la investigación

Objetivo general. Diseñar un elemento de comunicaciones para proporcionar apoyo a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales dentro del Teatro de Operaciones.

Objetivos específicos.

Objetivo Específico Nro 1. Analizar la doctrina vigente a los efectos extraer conceptos a considerar en el diseño de un elemento de comunicaciones para proporcionar apoyo a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales dentro del Teatro de Operaciones.

Objetivo Específico Nro 2. Determinar la misión general de la organización para poder abordar a un diseño adecuado de la misma.

Objetivo Específico Nro 3. Determinar las funciones, capacidades, limitaciones de la organización y proponer el diseño organizacional preliminar que debería adoptar un elemento de comunicaciones, para proporcionar apoyo a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales dentro del Teatro de Operaciones.

Primeros elementos del Marco Teórico

El marco teórico que proporciona sustento al presente trabajo encuentra sus bases en la doctrina vigente en el Ejército Argentino, y en publicaciones doctrinarias de carácter específico. Asimismo, considerando que el elemento de comunicaciones que se pretendió diseñar no se encuentra vigente en la estructura actual de las Fuerzas de Despliegue Rápido del Ejército Argentino, fue necesario recurrir al análisis de documentos que fijan estructuras similares y que sirvieron de modelo o referencia. En tal sentido, se consideró oportuno el análisis de algunos conceptos definidos en la orden de organización de la Compañía de Comunicaciones de la Fuerza de Despliegue Rápido de reciente creación, teniendo en cuenta que será el elemento con el cual se deberá integrar el sistema de comunicaciones que apoye a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales. Además se analizaron los documentos doctrinarios que fijan misiones, capacidades y limitaciones de los elementos que integran tal agrupación, aspectos que nos posibilitaron una primera aproximación a las características particulares que debería adquirir el sistema de comunicaciones que las apoyará.

En cuanto a los aspectos relativos al diseño se mencionan contenidos desarrollados en la materia "Organización" durante el año próximo pasado, entre los que se destacaron, por considerarlos esenciales para cumplir con el objetivo propuesto, aquellos que refieren a los parámetros de diseño. Fue necesario también abordar temas relacionados con el diseño organizacional que son tratados en profundidad por Henry Mintzberg (1995) en su libro "La estructuración de las organizaciones", así como lo expuesto en la publicación de Alfredo Antonio Faraj (1996) "El marco conceptual para comprender a las organizaciones".

Metodología empleada

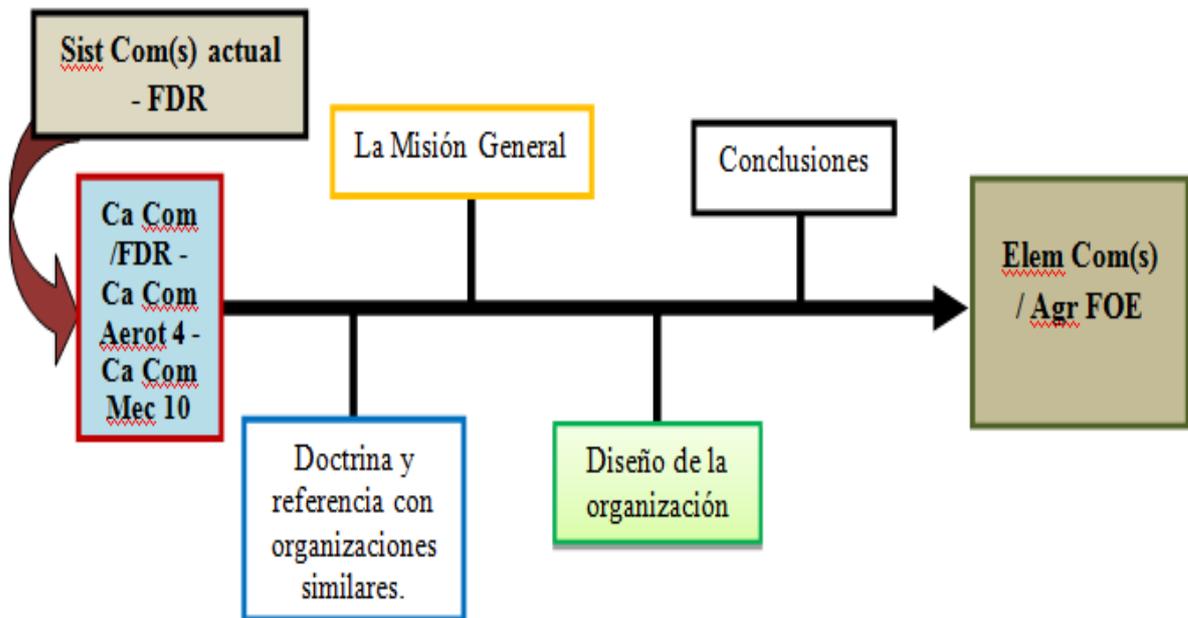
Explicación literal sobre el método empleado. El método empleado ha sido el deductivo en concordancia con un diseño explicativo, y la técnica de validación que se utilizó fue la del análisis bibliográfico.

Revisiones bibliográficas y exploración de documentos.

Entrevista a expertos (J Ca Com DR actual).

Cuestionario a oficiales Superiores y Jefes del arma de comunicaciones que hayan revistado en los diferentes elementos que componen la AFOE (Ca Cdo(s) 601 - Ca Cdo(s) 602 - Ca FFEE - Ca Apy).

El diseño (explicativo, descriptivo o exploratorio).



Esquema gráfico metodológico. Ver Anexo 1

Plan de Actividades

Capítulo 1	Capítulo 2	Capítulo 3	
Analizar la doctrina y órdenes vigentes a los efectos del diseño de un Elem Com(s) / Agr FOE dentro del TO.	Misión General de la organización.	Funciones, capacidades y limitaciones de la organización	Conclusiones
28 Ago 15	18 Set 15	02 Oct 15	12 Oct 15

Capítulo I

Objetivo Específico Nro 1

Analizar la doctrina vigente a los efectos extraer conceptos útiles al momento de abordar el diseño de un elemento de comunicaciones, para proporcionar apoyo a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales dentro del Teatro de Operaciones.

Estructura del Capítulo

Los temas que se desarrollan en el presente capítulo están referidos a encontrar puntos de contacto con la doctrina actual, que permitan determinar la necesidad de su conformación y proporcionen el correspondiente respaldo, al momento de diseñar un elemento de comunicaciones para proporcionar apoyo a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales.

Las funciones de combate

El poder de combate de las fuerzas terrestres se potencia en el empleo o combinación de las funciones de combate, las cuales ven multiplicadas sus capacidades por el correcto ejercicio de la conducción y el dominio de la información que el comandante disponga. (Ejército Argentino, 2014)

Este concepto permite visualizar a priori dos aspectos que serán vitales en la consideración del diseño de cualquier sistema, atendiendo a la necesidad del establecimiento de los vínculos apropiados, ellos son el ejercicio de la conducción y el dominio de la información.

Las funciones de combate son una manera de agrupar sistemas afines, con características similares en relación al personal, organizaciones, informaciones y procesos, y que poseen una finalidad común (Ejército Argentino, 2014).

En este orden de ideas, es preciso remarcar que los sistemas referidos deben estar motivados por la exigencia de facilitar la conducción de los medios asignados a un

comando, destacando que entonces tales funciones de combate, no deben estar asociadas necesariamente a una determinada arma, tropa técnica, tropa de operaciones especiales o especialidad, como responsable de su exclusiva concreción.

Las funciones de combate del Ejército Argentino de "comando y control, maniobra, inteligencia, apoyo de fuego, protección y sostenimiento" (Ejército Argentino, 2014) permiten adelantarnos a establecer la importancia que tendrán cada una de ellas, a la luz de un concepto sinérgico donde cada parte contribuye al todo y ese todo es más que la suma de sus partes siendo además indivisible a cada una de ellas.

El comando y control es la función de combate que permite a los comandantes o jefes de todos los niveles de comando "visualizar el campo de batalla, comprender la situación y conducir las operaciones militares necesarias para el logro del objetivo. (Ejército Argentino, 2014)" .

Es indispensable en el ejercicio de esta función disponer de un sistema de comunicaciones e informática adecuado, el cual, mediante la transferencia de información precisa, favorezca el comando y control entre puestos de comando en todos los niveles y sus respectivos comandantes.

Aquí encontramos el principal fundamento que motiva la intención de pensar en dar solución al problema que nos hemos planteado, habida cuenta que la Jefatura de la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales, no estará excluida de la necesidad de sostener vínculos confiables con sus elementos dependientes, así como tampoco en la necesidad integración con el escalón superior. Será indispensable para su jefe disponer de dicho sistema, el cual deberá adquirir características distintivas propias de un elemento que apoyará operaciones en entornos de alta incertidumbre y complejidad casi permanente.

El sistema de comando y control comprende un conjunto de actividades mediante las

cuales se planea, organiza, dirige, coordina y controla el empleo de las fuerzas y los medios en operaciones militares (Ejército Argentino, 1998). Las facilidades de comunicaciones e informática adquieren un rol protagónico y, junto con el resto del personal y medios que integrarán el sistema de comando y control, serán empleadas por el comandante para el pleno ejercicio de la conducción de las fuerzas puestas a disposición y en cumplimiento de la misión asignada.

La función de comando y control, analizada desde un concepto sistémico presenta dos subsistemas, el de comando y control propiamente dicho y el de comunicaciones e informática, el cual conforma la columna vertebral para el ejercicio de la función mencionada. Este subsistema a su vez, según expresa el reglamento de Conducción para las Fuerzas Terrestres, "permite al comandante recibir información en tiempo real e impartir órdenes para conducir desde cualquier punto en el que se encuentre ubicado en el campo de combate. (Ejército Argentino, 2014, pág. 34)."

Es esencial para organizaciones del tipo al cual nos referimos, hacer hincapié en la absoluta necesidad de estar preparada para operar en la más marcada de las complejidades que presente un entorno en el campo de combate. Al respecto (Morín, 1990) sostiene que para resolver aspectos propios de la complejidad es necesario a menudo abandonar las soluciones que solucionaban viejos problemas y elaborar soluciones nuevas, es así que empezamos a visualizar organizaciones de comunicaciones que deberán estructurarse para ello. En consecuencia será evidente que deberá tener en cuenta, tal vez en mayor medida debido al tipo de misiones que le serán asignadas, las características del campo de combate actual en el que deberá actuar. Este entorno de no linealidad, integración creciente, operaciones continuas y elevada interconexión (Ejército Argentino, 2011) serán determinantes para el diseño de su estructura, su capacitación y el diseño de elementos que le proporcionen apoyo

adecuado sea cual fuere. El empleo de comunicaciones centradas en redes incrementará su interconexión, y permitirá un mejor acceso a la información desde una gran variedad de fuentes. Esto a su vez aumentará el flujo de información entre el campo de batalla y el mundo exterior, agregando un permanente nivel de complejidad a los comandantes o jefes de las distintas organizaciones.

El disponer de sistemas de comunicaciones eficientes posibilitará a los comandantes adoptar mejores resoluciones y así permitir que fuerzas dispersas y más pequeñas, como podrán ser las que integran elementos de este tipo, puedan lograr mayores efectos en el combate. La interconexión es necesaria para establecer una arquitectura de los sistemas de comunicaciones, que puedan enlazar todos los sistemas operativos de combate hasta los menores niveles. Este aspecto adquiere absoluta relevancia para organizaciones que operan en entornos que normalmente se caracterizarán por ser dinámicos y complejos.

El manual de procedimientos para fuerzas especiales del ejército de Estados Unidos (Joint Special Operation Procedures, 1993) menciona en su Capítulo VII sobre la necesidad que tienen todos los comandantes de Fuerzas de Operaciones Especiales de disponer de sistemas C4 (comando, control comunicaciones y computación) seguros, capaces de sobrevivir, e interoperables entre sí para permitir monitorear, notificar, advertir y evaluar amenazas, solicitar apoyo de personal y logístico, realizar consultas y comunicaciones, y efectuar la dirección y control de las fuerzas distribuidas en el teatro.

Los Sistemas de Comunicaciones

Habida cuenta que nuestro interés es pensar en el diseño de un sistema con capacidad para apoyar un elemento, que por sus características exigirá aspectos distintivos y también comunes a toda organización sistémica que le proporcionará apoyo, es necesario recordar una serie de conceptos básicos.

Un sistema, según el Reglamento de Conducción de Comunicaciones, está

compuesto por un conjunto de recursos humanos y materiales que actúan en forma coordinada para el logro de un objetivo común (Ejército Argentino, 2001) . Asimismo un subsistema será el sistema que ejecuta una función completa contribuyente al objetivo común de un sistema mayor. Entre estos conceptos se establece una relación que pone en evidencia que entre los componentes de un mismo sistema se podrán constituir sistemas de rango inferior, llevando implícito un concepto de orden jerárquico.

"El conjunto de componentes iguales y/o de las mismas características técnicas, que adecuadamente unidos, conforman un todo específico de una forma de explotación o servicio de comunicaciones se denomina red" (Ejército Argentino, 2001, pág. 29).

Se distinguen aquí tres conceptos que serán fundamentales conocer al momento de pensar en el diseño de una organización, que buscará contribuir desde una función específica a la tarea del sistema mayor, en este caso una agrupación de fuerzas militares especiales, fortaleciendo el trabajo sinérgico que aportan cada una de las partes que lo componen, y constituyendo este mismo un sistema, que a su vez está integrado por diferentes subsistemas, y que aportan al todo desde sus tareas específicas y especiales.

"El conjunto integrado de facilidades sobre la base de procedimientos vigentes, el cual permite el intercambio de todo tipo de información entre los integrantes de una organización militar posibilitando el comando y control se denomina sistema de teleinformática" (Ejército Argentino, 2001, pág. 29).

Características de los sistemas de teleinformática. Cualquiera sea el sistema que sea pensado diseñar deberá estar en capacidad de integrarse con aquellos que ha determinado la fuerza atendiendo a los diferentes niveles y características de los medios que los configuran. En el más alto nivel existirá el Sistema Único de Comunicaciones (SUCOM), el cual está integrado a su vez por cuatro subsistemas como componentes de ese sistema mayor. Encontramos aquí al subsistema fijo (SUCOFE), el de campaña pensado para su despliegue (SUCOCE), el de operaciones electrónicas (SUDOPE) y el informático (SUIE), todos protegidos e interconectados a su vez al sistema para la acción militar conjunta (SCAC) (Centro de Comunicaciones de Campaña, 2001, pág. 1).

Requisitos de los sistemas y subsistemas. Todo sistema, según el reglamento de Conducción de Comunicaciones, independientemente de la finalidad diversa que perseguirá la organización para el cual se diseña, deberá considerar como aspectos fundamentales los siguientes: (Ejército Argentino, 2001).

- Confiabilidad, flexibilidad y economía de medios.
- Capacidad para diligenciar un gran volumen de tráfico.
- Relación con la magnitud del elemento a apoyar.
- Continuidad del apoyo.

Asimismo para el diseño de todo sistema de comunicaciones particular, según lo establece el Reglamento Conducción de Comunicaciones del Ejército Argentino (ROD 05-01), se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- La misión.
- Organización y relaciones de comando.
- Ubicación de puestos de comando y desplazamientos a futuro.
- Características de la operación a apoyar.
- Evolución prevista de la situación.

- Disponibilidad de facilidades o medios.
- Reserva de medios.
- Sistemas disponibles.

Relacionado con esto, respecto del elemento de comunicaciones que nos proponemos diseñar, es importante destacar que en virtud de la particularidad del empleo de los elementos a los cuales deberá apoyar, harán necesario determinar cuáles de estos tendrán preeminencia sobre los otros, atendiendo a que resultará difícil su consideración tal cual se expresa en la doctrina, la cual está pensada para sistemas que apoyen elementos que por su misión y tipo de empleo, difieren sustancialmente de un elemento de comandos o de fuerzas especiales.

Facilidades y formas de explotación en el Ejército Argentino

Entre otro de los aspectos que deberán considerarse para abordar concretamente el apoyo de comunicaciones a un sistema de comando y control en el marco específico de la fuerza, mencionaremos aquellos a los que hace referencia el Reglamento de Conducción de Comunicaciones (Ejército Argentino, 2001). El mismo establece que el apoyo de comunicaciones a las operaciones será materializado mediante el establecimiento del Sistema Único de Comunicaciones de la fuerza, el cual a través de los distintos subsistemas mencionados, buscará posibilitar a quien ejerce el comando de las fuerzas, la necesaria unidad de mando y libertad de acción en dicha conducción, como así también la necesaria rapidez y flexibilidad en la transmisión de información. Asimismo dada la complejidad de las operaciones actuales, el apoyo de comunicaciones no podrá limitarse exclusivamente a los dos aspectos mencionados, sino que además, en un concepto más amplio deberá permitir:

- La posibilidad de que el comandante o jefe pueda incidir efectiva y activamente en las operaciones.

- Que los elementos mantengan informado al comandante o jefe sobre su situación y requerimientos.
- El mantenimiento de una estrecha coordinación entre comandos, unidades u organizaciones vecinas y las que estén en apoyo.
- El conocimiento en todo momento de la situación logística de las organizaciones a las que se apoya, por parte de los elementos logísticos.
- Que exista una adecuada coordinación de las acciones de los diferentes elementos durante las operaciones.

Es importante aquí comprender acabadamente el concepto de facilidades de teleinformática, ya que independientemente de las que sean necesarias emplear, de acuerdo al elemento al cual se brindará apoyo, permitirán visualizar a priori, el tipo de empleo de dicho elemento, marcando con ello una característica distintiva de los medios que integren tal sistema de comunicaciones. El Reglamento de Conducción de Comunicaciones (Ejército Argentino, 2001) establece que las facilidades de teleinformática serán equipos, seres vivos e instalaciones capaces de contribuir al envío o recepción de información de un punto a otro, y que además estos podrán combinarse, constituyendo equipos de comunicaciones con capacidad de emitir o recibir informaciones de cualquier naturaleza.

Al respecto es necesario hacer hincapié en que las facilidades constituirán soportes físicos que permiten la transmisión de información, y que su denominación responde a estándares técnicos que son aceptados en el ámbito de la comunidad de las comunicaciones. Asimismo estas facilidades mantienen vigencia a pesar de la evolución de los conflictos, siendo perfeccionadas o complementadas por las nuevas tecnologías. Además se caracterizan por la función esencial para lo cual son de utilidad, considerando que para ello nuestro cuerpo doctrinario les asigna cualidades propias que

son apreciables como ventajas, desventajas, formas de explotación y operación. En consecuencia, en relación con las necesidades operacionales y para poder seleccionar la que mejor se ajustará al empleo de la organización a la cual se brindará apoyo en el campo de combate se considerará: la seguridad que proporcionan, discreción, facilidad para su operación, rendimiento y alcance, a las que agregaremos por el tipo de operaciones a ejecutar, la interoperabilidad⁷ y la modularidad⁸.

Todo elemento de comunicaciones que se diseñe para la función específica de proporcionar apoyo de combate, dispondrá como dotación orgánica de un conjunto de facilidades que le proporcionarán la posibilidad de establecer los vínculos y enlaces estructurados para las diferentes necesidades tácticas. Normalmente se emplearán conforme a las normas que determinan las diferentes formas de comunicación, y que son independientes de las facilidades empleadas. Los métodos de operación son el de recepción, difusión y el de interceptación (Ejército Argentino, 1997), siendo importante su consideración al momento de la ejecución del apoyo de comunicación sea cual fuere el nivel de la conducción y las características del ambiente operacional en el cual se operará.

Es fundamental recordar que las facilidades de teleinformática según el Reglamento de Conducción de Comunicaciones (Ejército Argentino, 2001) clasificarán en radioeléctricas, las cuales se operarán haciendo uso de las ondas electromagnéticas en la gama del espectro radioeléctrico; alámbricas, las que emplearán como vínculo conductores físicos; sónicas y visuales, que adquieren marcada importancia en la actualidad habida cuenta de la incidencia cada vez más incisiva de la guerra electrónica siendo altamente apta para elementos de tropas de operaciones especiales; estafetas, el

⁷ El Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos ([IEEE](#)) define interoperabilidad como la habilidad de dos o más sistemas o componentes para intercambiar información y utilizar la información intercambiada.

⁸ Refiere al diseño partes que permiten optimizar el tiempo de construcción de un sistema y debido a que son transportables, desarmables y reorganizables, facilitan la ejecución de múltiples tareas.

cual sigue proporcionando un método eficaz para transmitir y recibir información por medios físicos donde la prioridad no está puesta en la celeridad sino en su seguridad; gráficos y audiovisuales, los que son empleados principalmente para registrar, exhibir o transmitir una representación exacta de cualquier escena, objeto o documento en un momento determinado.

Como hemos mencionado la tipificación y la clasificación de las facilidades de teleinformática, serán importantes de considerar ya que permitirán visualizar donde se ubicará la prioridad para la organización apoyada, y por consiguiente como deberán ser los medios que se consideren para un elemento de comunicaciones que apoye a una Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales. Asimismo es importante dejar sentado que la diferencia más notoria en los medios de comunicaciones actuales, radica en las diferentes formas de explotación afectada por los avances científico-técnicos y su consecuente aplicación de nuevas tecnologías en los diferentes dispositivos de comunicaciones. Es oportuno hacer mención a las que contempla cada facilidad de comunicaciones como prioritarias.

Las facilidades radioeléctricas consideran como posibles formas de explotación a la radiotelefonía (VOZ), radiotelegrafía (CW), radioteletipo (RTT), radio facsímil (FAX), radiotransmisión de datos (Radio Packet, RTTY, ASCII, etc), radiotransmisión de imágenes, integración radioalámbrica e integración radio a radio (Ejército Argentino, 2001). Por su parte las facilidades alámbricas incluyen a la telefonía, telegrafía, teleimpresor, transmisión de datos, facsímil, transmisión de imágenes, integración radioalámbrica y conmutación. A su vez las sónicas y visuales consideran luces, píricas, banderas, paños, brazos y manos, mientras que los estafetas podrán ser a pie, motorizados, aéreos, correos o especiales. Finalmente los medios gráficos y audiovisuales que contemplan como forma de explotación la fotocinematografía, el

facsimilar y la televisión.

Las facilidades y su forma de explotación dan origen a la existencia de redes, término que hemos definido al inicio de este capítulo, las cuales en el caso de nuestra fuerza, se establecerán a nivel componente terrestre, fijándose asimismo el elemento de comunicaciones responsable del apoyo, y el establecimiento de los vínculos con los elementos de comunicaciones del nivel superior (en este caso con el Comando Conjunto del Teatro de Operaciones, así como con aquellos que operen apoyando organizaciones que cumplimentan misiones que podrán tener incidencia directa a nivel estratégico (nacional, militar u operacional), como lo es el caso de la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales en el Ejército Argentino.

Es importante destacar que teniendo en cuenta la complejidad de las operaciones a ejecutar por este tipo de organización de tropas de operaciones especiales, y sumado a ello la dimensión y características que podrá presentar el territorio donde habrán de operar, será altamente complejo e improbable el establecimiento de enlaces mediante las facilidades orgánicas que disponga el elemento de comunicaciones que brindará el apoyo. Por consiguiente será oportuno considerar que en diferentes situaciones se deberá recurrir a la integración de tales sistemas bajo control directo, con aquellos que complementan desde una función subsidiaria y que podrán ser públicos, privados, provenientes de las fuerzas de seguridad y policiales, y que además podrán encontrarse dentro del teatro de operaciones, o en determinados casos hasta fuera de los límites del propio territorio.

Los elementos para Operaciones Especiales

Para completar una primera aproximación al estudio que nos hemos propuesto, es necesario abordar también determinadas ideas que se desprenden de lo que establece nuestro plexo doctrinario. En referencia a ello es necesario comprender las

características distintivas de las organizaciones a las cuales habremos de apoyar, como condición excluyente al momento de pensar en el diseño de un sistema de comunicaciones adecuado y que permita potenciar el poder de combate disponible.

La Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales es una organización que dará cumplimiento a misiones que se relacionan con capacidad de los elementos que la componen. Los elementos para operaciones especiales de acuerdo a nuestra doctrina incluyen las organizaciones de Comandos, de Cazadores (de monte y montaña), de Fuerzas Especiales y de Buzos de Ejército.

La Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales del Ejército Argentino está integrada por elementos de Comandos, de Fuerzas Especiales y de Apoyo Logístico de sostenimiento. Tales elementos se encuentran organizados, adiestrados e instruidos para "ejecutar operaciones especiales sobre objetivos trascendentes para el enemigo, satisfaciendo así requerimientos de los niveles de la conducción, especialmente el estratégico y el operacional, pudiendo ser empleados eventualmente agregados a un comando de nivel táctico." (Ejército Argentino, 2014)

Menciona Stella en su Trabajo Final de Licenciatura (2012) que "una de sus características más distintivas será la de operar contra fuerzas del enemigo en inferioridad de condiciones", pudiendo en el caso de las organizaciones de fuerzas especiales, tener que recurrir al empleo de fuerzas de resistencia local y de ser necesario mantenerlas para todas las fases de un conflicto.

Los elementos de comandos están integrados por personal con la capacitación especial de comandos y ejecutarán operaciones, técnicas y procedimientos en todo el ámbito del teatro de guerra (Ejército Argentino, 1997). Normalmente este tipo de elementos actuarán en forma violenta, abierta y directa sobre los objetivos asignados, caracterizándose sus operaciones por su corta duración, su rapidez y su agresividad en la

ejecución. Normalmente sus misiones son incluidas dentro de planes estratégicos y, actuando junto con elementos de fuerzas especiales proporcionan una herramienta sumamente valiosa para todo comandante.

Dentro de sus principales funciones se destacan las de estar en capacidad de ejecutar incursiones profundas, interdicciones en territorio ocupados o controlado por el oponente, exploración profunda y operaciones de engaño entre las más importantes (Ejército Argentino, 1997).

Por su parte los elementos de fuerzas especiales están integrados por personal con la capacitación especial de fuerzas especiales organizados, adiestrados y equipados para ejecutar operaciones de fuerzas especiales en todo el espectro del conflicto. (Ejército Argentino, 2014). Es importante partir desde lo que establece nuestra doctrina puesto que existen características distintivas entre ambos elementos las cuales encuentran diferencias que hacen a la generación del poder de combate, mientras los elementos de comandos actuarán en forma directa y abierta, los elementos de fuerzas especiales lo harán aplicando el poder de combate en el área de operaciones en forma indirecta, caracterizándose por la ejecución de operaciones de naturaleza reservada y encubierta. A su vez dicha generación de poder de combate será lograda por medio del asesoramiento, instrucción, organización, dirección y abastecimiento de Fuerzas de Resistencia Local (Ejército Argentino, 2011). Por consiguiente la interacción con los civiles en el área de operaciones se tornará fundamental, ya que de esta manera obtendrán la autonomía necesaria que requieren las acciones prolongadas de fuerzas especiales durante las hostilidades. Asimismo es importante recordar que dentro de los aspectos básicos que son considerados para su empleo, adquieren gran trascendencia la disponibilidad de inteligencia precisa y relacionada con esta, un sistema de comunicaciones confiable.

Comando Control y Comunicaciones en las Operaciones de Comandos

El comando. "El jefe de una organización de comandos deberá dirigir su esfuerzo en permitir que sus elementos operen con un mínimo de interferencia, basando el ejercicio del comando y control en una ejecución descentralizada (Ejército Argentino, 1997, pág. 34)." Su Puesto comando se ubicará en el lugar que mejor facilite el control de la operación en desarrollo.

El Control. Dadas las características de las operaciones de comandos el "jefe del elemento ejercerá el control de las operaciones en desarrollo entre otros a través del elemento de comunicaciones, el cual será fundamental, cualquiera sea la organización para el combate que se adopte (Ejército Argentino, 1997)".

Comunicaciones en las operaciones de Comandos."La exigencia para un sistema de comunicaciones, en apoyo a tropas comando, será posibilitar el intercambio de información de combate y órdenes breves, en forma rápida, confiable y segura, dentro y entre el/los elemento(s) destacado(s) sea cual fuere el nivel" (Ejército Argentino, 1997, pág. 36).

Dicho sistema deberá caracterizarse por disponer de adecuados vínculos satelitales mediante terminales tácticas para su integración con el escalón superior, equipos de Alta Frecuencia (AF) con idéntica finalidad y Muy Alta Frecuencia (MAF) para sus comunicaciones internas, ambos de muy pequeño volumen y peso, portátiles, con baterías de gran autonomía y aptos para ser operados en todo tipo de ambiente geográfico y bajo cualquier condición meteorológica.

Para un elemento de comandos adquiere una gran importancia lo referido a la confiabilidad, seguridad y flexibilidad, ya que con ellos se logrará la sorpresa, la adecuada libertad de acción y la rápida capacidad de adaptación a las situaciones cambiantes de las operaciones (Ejército Argentino, 1997).

Comunicaciones en las Operaciones de Fuerzas Especiales

"Los únicos medios que permitirán los enlaces entre los elementos de FFEE ejecutores y la AFOE serán las comunicaciones, por ello el apoyo del arma adquiere singular importancia durante la ejecución de una operación especial" (Ejército Argentino, 2011, pág. 56).

Los enlaces entre los elementos de FFEE y la AFOE se efectuarán a través de facilidades telefónicas, las que podrán ser alámbricas, satelitales, por celulares y radioeléctricas en último de los casos. Asimismo se empleará la transmisión de datos, mensajes e imágenes siempre en forma encriptada (Ejército Argentino, 2011) .

Conclusiones parciales

Del análisis del cuerpo doctrinario vigente podemos concluir que no existen impedimentos o restricciones que presupongan la imposibilidad de disponer de un elemento de comunicaciones, para proporcionar apoyo a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales del Ejército Argentino, en operaciones que se prevean ejecutar dentro del Teatro.

Asimismo es necesario mencionar que gran parte de la doctrina consultada fue escrita para establecer bases conceptuales que son anteriores a la creación de la Fuerza de Despliegue Rápido, la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales y la Compañía de Comunicaciones de Despliegue Rápido, motivo por el cual nos permite inferir su necesaria actualización a futuro.

Tampoco existen estructuras organizacionales similares a la de los elementos que deben proporcionar apoyo de comunicaciones a elementos de Tropas de Operaciones Especiales y por ende, prescripciones reglamentarias que permitan conceptualizar claramente su empleo táctico, ni mucho menos especificaciones de tipos de medios y tecnologías adecuadas.

Asimismo, a pesar de lo destacado en el párrafo anterior mencionaremos que existe doctrina específica que determina características y modalidades de empleo de medios de comunicaciones en algunos ambientes geográficos particulares (apoyo de comunicaciones en el monte o la montaña), que podrán servir como punto de referencia al momento de confeccionar la doctrina que requieran elementos de comunicaciones de este tipo a futuro.

Para establecer la vinculación que encontramos después del análisis de lo que define el plexo doctrinario propio en relación al objetivo propuesto, diremos que se reiteran conceptos tales como flexibilidad, rapidez, confiabilidad, seguridad, capacidad de adaptación, descentralización, medios de comunicaciones de reducido en peso y volumen, operación bajo cualquier condición, operaciones profundas, integración y autonomía.

Al observar estos conceptos podemos imaginar las exigencias que deberá cumplir el elemento de comunicaciones que proporcionará apoyo, y los criterios que regirán el diseño de los sistemas y subsistemas que se determinen a tal fin.

Capítulo II

Objetivo Específico Nro 2

Determinar la Misión General de la organización para poder abordar a un diseño adecuado de la misma.

Estructura del Capítulo

En el presente capítulo nos abocaremos a uno de los aspectos de mayor trascendencia al momento de pensar en el diseño de cualquier organización, sea cual fuere su característica, dentro o fuera del ámbito de la fuerza. Para ello en principio mencionaremos aquellas misiones de los elementos de la fuerza que consideramos necesario su análisis, por cuanto tendrán una estrecha vinculación y servirán de referencia al momento de pensar en otro elemento, que deberá brindarles el apoyo de comunicaciones correspondiente.

Posteriormente procuraremos poner en evidencia aspectos esenciales que se desprenden del análisis bibliográfico a tal fin, para que ello nos permita definir la misión general que propondremos a nuestro elemento de comunicaciones.

La determinación de la misión general de aquello que se pretende organizar emerge como principal actividad preliminar, puesto que la misma posibilitará la coordinación de las tareas futuras.

Misiones de los elementos de la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales

Como hemos referido mencionaremos en primera instancia las misiones generales de los elementos que componen la estructura orgánica de la AFOE del Ejército Argentino, ya que resultará imposible arribar a una misión general del elemento en cuestión si no se concreta una relación lógica entre tales misiones.

Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales. Conducir operaciones tácticas sobre objetivos trascendentes del potencial militar y/o nacional del enemigo en todo el teatro de la guerra, proporcionando a la conducción estratégica militar, operacional y a la táctica superior, una respuesta oportuna y flexible ante situaciones de crisis o conflictos armados.

Compañía de Comandos (601, 602 y 603). El Reglamento de Conducción de la Compañía de Comandos ROP 61 - 02 (Ejército Argentino, 1997) establece como misión general la de "ejecutar operaciones de comandos en todo el teatro de la guerra, para satisfacer requerimientos altamente prioritarios de la conducción estratégica militar, operacional y eventualmente la táctica superior, a fin de crear las condiciones favorables para las operaciones".

Es oportuno mencionar que dentro de las operaciones que podrán ejecutar los elementos de comandos se destacan las de incursión, interdicción y exploración, materializadas sobre objetivos trascendentes y en los niveles de la conducción referidos con anterioridad.

Compañía de Fuerzas Especiales 601. La misión general establecida en el Reglamento de Conducción de Fuerzas Especiales ROP 66 - 02 (Ejército Argentino, 2011) es la de:

"ejecutar operaciones de Fuerzas Especiales en forma abierta o encubierta, sobre objetivos trascendentes del potencial militar y/o nacional, en todo el teatro de guerra, áreas de misiones de Naciones Unidas u otras zonas ordenadas por las autoridades, durante situaciones de crisis o de guerra, cualquiera sea el ambiente (clásico - no clásico), en el marco de una Organización Militar de Paz o de protección civil, para satisfacer los requerimientos prioritarios de la conducción estratégica nacional y

militar, a fin de crear las condiciones favorables para las operaciones en desarrollo o futuras."

Debido a su formación y preparación previa como tropas comando, requisito actual del Ejército Argentino para desempeñarse como integrante de una organización de fuerzas especiales, estas podrán ejecutar eventualmente operaciones de acción directa. Se aprecia su valor real en su capacidad para contribuir a la solución de situaciones de conflicto, empleando técnicas de mediación y negociación, así como medios violentos y no violentos, con un alto grado de adaptabilidad a diferentes culturas.

Asimismo en cuanto a su capacidad para ejecutar operaciones se podrán empeñar en operaciones militares de paz, de apoyo a autoridades civiles o de protección civil mediante el apoyo a la comunidad y la ayuda o asistencia humanitaria, en operaciones con fuerzas de resistencia local, evasiones y en la obtención de información de interés militar sumado a la incursión e interdicción mediante acciones militares directas (Ejército Argentino, 2014).

Compañía Apoyo de la AFOE. Considerando que no se dispone aún de doctrina específica que determine con claridad la misión general de este elemento dentro de la Agrupación FOE, y en virtud de haberse constituido sobre la base de la Sección Servicios de la Compañía de Comandos 601, expresaremos lo que establece el Reglamento de Conducción de la Compañía de Comandos ROP 61 - 02 (Ejército Argentino, 1997) ya que nos permitirá visualizar la finalidad para la cual ha sido concebida.

La Sección de Servicios (entiéndase actual Compañía de Apoyo para la Agrupación FOE) estará integrada por personal con y sin la aptitud especial de comando. Será responsable de asegurar la ejecución del apoyo logístico a la Subunidad (entiéndase

AFOE), de acuerdo con los planes y órdenes impartidas por el jefe de la misma. (Ejército Argentino, 1997, pág. 30).

Dentro de sus capacidades mencionaremos como las más importantes la de apoyar logísticamente a la AFOE, almacenar y transportar efectos para proporcionar en campaña autonomía de 72 horas a los elementos que la componen, efectuar el almacenamiento, abastecimiento y mantenimiento de los efectos de arsenales e intendencia de difícil obtención, así como los efectos clases I, II y IV, III, y V.

Establecer y operar una Base de Operaciones y hasta dos Bases de Operaciones Adelantadas (BOA) cuando la situación los imponga, así como proporcionar los medios necesarios para transportar de una vez por modo automotor los abastecimientos y efectivos equivalentes a una subunidad de comandos, desde la BO hasta las terminales de carga y descarga y viceversa.

Proporcionar los medios logísticos necesarios para las operaciones independientes y el apoyo de equipos para el lanzamiento aéreo del personal, lanzamiento de cargas, y ejecutar el mantenimiento de los mismos. Finalmente proporcionarse su seguridad y defender sus instalaciones.

Compañía de Comunicaciones de Despliegue Rápido. Teniendo en cuenta que los elementos anteriormente mencionados conforman la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales, y que a su vez esta forma parte de la Fuerza de Despliegue Rápido del Ejército Argentino, en necesario recordar que a principios del año 2013 fue creada la Compañía de Comunicaciones de Despliegue Rápido con asiento en la localidad de "Campo de Mayo" (Buenos Aires).

Consideramos prioritario analizar su misión general puesto que será el elemento de comunicaciones con el cual deberá establecer un vínculo casi ineludible, el elemento de comunicaciones que avizoramos necesario para apoyar a la AFOE. Asimismo es

necesario destacar que el resto de los elementos que conforman las Fuerzas de Despliegue Rápido en la actualidad, poseen cada uno dentro de su orgánica una compañía de comunicaciones que cumple tal función de apoyo de combate en forma directa. Este es el caso de la Compañía de Comunicaciones Mecanizada 10, con asiento de paz en la localidad de "La Pampa", y la Compañía de Comunicaciones Paracaidista 4, con asiento de paz en la localidad de "Córdoba" (ciudad capital).

Según lo establecen los documentos que dan origen a la creación de dicha Compañía de Comunicaciones de Despliegue Rápido, se le impone como misión general la de proporcionar apoyo de comunicaciones e informática al Comando de la Fuerza de Despliegue Rápido, instalando, operando y manteniendo el Sistema de Telecomunicaciones e Informática Particular (STIP), para facilitar el comando y control durante el desarrollo de las operaciones.

Asimismo se le definen funciones tales como la de estar en capacidad de asesorar sobre comunicaciones e informática al comandante de la Fuerza de Despliegue Rápido y su Estado Mayor, y sobre el diseño del sistema de teleinformática particular de los elementos dependientes de dicha fuerza. Por otro lado deberá entender en la supervisión del Sistema de Telecomunicaciones e Informática Particular (STIP) de la FDR, la confección de las Instrucciones para el Empleo de las Comunicaciones (IEC) e Instrucciones para el Funcionamiento de las Comunicaciones (IFC) de su nivel, la confección del plan Control de Emisiones (CONEM), la administración de las frecuencias asignadas, integración del STIP FDR al resto de los Sistemas de Comunicaciones e Informática, la supervisión y control de todos los subsistemas de comunicaciones e informática particulares de la FDR, y la supervisión sobre las fracciones de comunicaciones e informática de las armas, tropas técnicas y servicios de los elementos dependientes.

La misión general

Es necesario interpretar el significado y la trascendencia que adquiere la misión general para el diseño de cualquier organización, ya que será la que dará origen a la misma. Es oportuno aclarar que de acuerdo a lo estudiado en la materia Organización, estamos en condiciones de afirmar que existen tres tipos de misiones, aquellas que impondrán exigencias iguales o menores a la capacidad de la organización y que se establecerán para dar soluciones a problemas concretos, denominadas misiones específicas. Por otro lado aquellas denominadas misiones particulares diferenciadas de la anterior por un nivel menor de especificidad, y finalmente, las que denominaremos misiones generales, sobre las cuales haremos hincapié por el hecho fundamental de ser sobre la cual se origina el diseño de toda organización, estableciendo como norma a considerar para su determinación la de dar respuesta al interrogante del qué. Es necesario agregar que no existirán organizaciones creadas por sí mismas, debiendo siempre originarse a partir de una misión a cumplir y no de manera inversa.

Faraj (1996) sostiene que esta misión, en mucho de los casos es confundida con la finalidad, por ello es preciso destacar que su determinación posibilitará su distinción respecto de las organizaciones de la sociedad o de la comunidad. Mientras en la sociedad existirán una multiplicidad de intereses y finalidades, coordinadas mediante mecanismos democráticos, en las organizaciones únicamente se logrará la coordinación a partir de la restricción de los grados de libertad en función de lo que determine su misión.

Para facilitar su comprensión estableceremos alguna variables que nos permitirán su diferenciación mediante un cuadro comparativo.

Cuadro 1: Comparación de tipos de misiones para una organización militar

Niveles de formación de la Misión	General	Particular	Específica
Concepto	Da origen a la organización.	Deberán ser cumplidas ante problemas concretos.	
Permite	Coordinar el diseño de todos los sistemas que luego conforman la organización.	Resolver un problema militar.	
Nivel de la Conducción	Estratégico.	Operacional.	Táctico.
Nivel de estructura	Menor.	Intermedia.	Mayor.
Exigencias	Establece las capacidades.	Menores o igual a la capacidad de la organización.	
Imposición	Explícitamente o implícita impuesta.	Implícita.	

Fuente: Trabajo Práctico elaborado para la materia Organización (2014).

Aspectos a tener en cuenta en su determinación. Para el establecimiento de la misión general consideramos conveniente establecer algunos conceptos teóricos que permitirán visualizar cómo se origina y cuál será su trascendencia, a la hora de dar inicio al diseño de una organización sea cual fuere. Sponer (2013) destaca en su Trabajo Final de Licenciatura en relación a lo definido por Faraj, los que pueden ser considerados como de mayor trascendencia. A continuación procederemos a analizarlos.

La misión como principal elemento coordinador. Faraj (1996)⁹ advierte que toda acción deberá ser ejecutada encuadrada por la misión. Para el diseño de toda organización se deberá pensar en ella a la luz del cumplimiento de la misión general. De esta forma las estructuras nuevas que se encuentren contenidas en ella podrán adecuarse a los cambios que se produzcan a futuro. Cuando la organización actúe lo hará en

⁹ Faraj Alfredo – El Marco Conceptual Para Comprender a las Organizaciones – Revista de la Escuela Superior de Guerra Nro – Oct – Dic 96 – Pág 65

función a misiones que podrán ser particulares, específicas o generales, pero constituyendo estas el límite que fijará la mayor o menor libertad de acción que ostentarán sus integrantes a la hora de la acción. A su vez es importante resaltar que las organizaciones únicamente podrán coordinar a partir de que esta restricción de su libertad de acción se encuentre definida, de otra manera no encontrarían la forma de determinar que parte del problema les corresponderá asumir.

Definición de la misión. Relacionado con esto el mismo autor sostiene (Faraj, 1996, pág. 65) que por más general que esta sea, su redacción debe posibilitar la coordinación de los sistemas que la conformarán, incluyendo aspectos como la cultura interna y hasta los sistemas de control que se emplearán para su funcionamiento.

La ambigüedad de una misión podría llevar a que diferentes organizaciones de distinto tipo (Fuerzas Armadas, el Ejército de Salvación, Iglesia Católica, etc.) pudieran tomarla para sí, estableciendo un concepto equivocado de libre interpretación de lo que realmente se pretende de ella, y con ello sería muy difícil dar cumplimiento a la misión para lo cual fue concebida (Faraj A. A., 1996, pág. 52).

La misión debe ser impuesta. "Aquel de quien dependa la organización será el responsable de imponerle la misión. Este aspecto adquiere relevancia ya su cumplimiento llevará consigo la necesidad indefectible de recursos asociados (Faraj A. A., 1996, pág. 52)". De otra forma, si su determinación es autoimpuesta se correrán riesgos que conducirán al fracaso tarde o temprano. Los más importantes serán la imposibilidad de conseguir recursos ya que ellos no son otorgados por el nivel superior, o que para cumplir dicha misión se utilicen recursos que estaban previstos para una misión original que no se corresponde con la autoimpuesta cayendo en la ineficiencia, o lo que es más importante, se asuma innecesariamente un riesgo político causado por una misión no impuesta (Faraj A. , 1998).

La misión debe ser racional. La racionalidad está definida por la correcta relación que se establece entre los fines a alcanzar y los medios que se emplean para ello.

El reglamento de Organización y Funcionamiento de los Estados Mayores en su Tomo II sostiene que para la determinación de la organización para el combate se deberá responder necesariamente a factores de efectividad estructural. Dentro de estos factores se consideran la exigencia de proporcionalidad (congruencia), para lo cual deberá primar en la conformación de cualquier estructura orgánica un concepto de racionalidad entre los fines perseguidos y los medios asignados. Asimismo se deberá cumplir el requisito de configuración aspecto que pretenderá el equilibrio armónico y balanceado de la conformación interna de la organización.

Después de haber descripto una serie de aspectos que consideramos esenciales, es propicio recordar que según lo desarrollado en la materia organización, para poder determinar una estructura del elemento de comunicaciones que brindará apoyo a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales del Ejército Argentino, deberá considerarse el proceso racional a tal efecto. Por consiguiente buscaremos dar respuesta a los tres interrogantes que rigen todo diseño organizacional; ellos son el ¿Qué?, el ¿Cómo? y finalmente el ¿Con qué?. El primero de ellos es al cual deberemos dar respuesta para determinar lo que la organización deberá realizar, en otras palabras, su misión general. Esta se rige por los conceptos que hemos estado desarrollando durante el presente capítulo, toda vez que pretendamos respetar una secuencia lógica de diseño, siendo como ya lo hemos mencionado, el primer aspecto a considerar.

La respuesta al interrogante del ¿Cómo?, nos orienta a pensar en el desempeño de sistemas y subsistemas, para determinar los procesos de trabajo que empleará la organización para dar cumplimiento a la misión general establecida en el paso anterior.

Finalmente para determinar la responsabilidad formal necesaria para dichos procesos de trabajo, así como la determinación del factor tecnológico, la estructura y la cadena de mandos será necesario dar respuesta al interrogante ¿Con qué?. Estos dos últimos interrogantes serán tratados en el capítulo III del presente trabajo a los fines de focalizar nuestra tarea hasta aquí en el primero de ellos, por considerarlo, como ya ha sido mencionado, el paso inicial que establecerá el marco a los que lo suceden.

Aunque parezca una contradicción la determinación de la misión general no admite generalidades, y por lo tanto si aquella que lográramos definir permitiera ser tomada como válida para otros elementos que no se correspondan con el propuesto, entonces habremos incurrido en un error que indefectiblemente nos conducirá al fracaso. Definirla es una apuesta estratégica que estará basada en una visión de acuerdo a una perspectiva e interpretación del problema al cual deberá darse solución.

Organizaciones de comunicaciones como referencia regional y mundial

Previo a la determinación de algunas conclusiones parciales consideramos oportuno mencionar que si bien no es un elemento de interés para este trabajo, a nivel operacional existe una Compañía de Comunicaciones Conjunta que tiene como responsabilidad brindar el apoyo de teleinformática necesario en el Nivel Operacional (Teatro de Operaciones). Por ser este elemento el cual nos hemos propuesto diseñar, una organización que apoyará a otros elementos de operaciones especiales que podrán ejecutar misiones sobre objetivos estratégicos que sirvan al máximo nivel de la conducción, y que podrán hacerlo fuera del Teatro de Operaciones, sin embargo no consideraremos aquí esta última alternativa, aspecto que hemos definido en el tema del presente trabajo.

Es oportuno destacar que existen en el marco mundial y regional ejércitos que solucionan la problemática de apoyo de comunicaciones a sus tropas de operaciones

especiales con elementos creados a tal fin. En tal sentido, por citar alguno de los tantos ejemplos, podemos mencionar el caso del Ejército de Brasil, el cual dentro de su organización posee una Fuerza de Acción Estratégica (FAE) con una misión general similar a lo que en nuestro ejército se le asigna a la Fuerza de Despliegue Rápido. Dentro de la orgánica de la FAE existe una Brigada de Operaciones Especiales que dispone de un Destacamento de Apoyo, donde se encuentran encuadrados los elementos de comunicaciones de operaciones especiales. Se destacan entre sus medios de comunicaciones más importantes aquellos que emplean tecnología de posicionamiento global incorporado, así como protección de voz encriptada y saltos de frecuencia de la línea "FALCON III" con equipos EB 11 - ERC M3TR, entre otros.

Por su parte el ejército chileno dispone de una Brigada de Operaciones Especiales con su respectivo escalón logístico, dentro del cual existe una sección de comunicaciones asumiendo la misión general de brindar apoyo a la brigada. Además para dar cumplimiento a esta, disponen de un sistema satelital alquilado y un sistema de comunicaciones integrado con similar configuración al del Ejército Argentino.

Gran Bretaña dispone de un componente de Despliegue Rápido o de Alto Alistamiento con una División de Fuerzas Especiales. Tales FFEE de Gran Bretaña (United Kingdom Special Force), poseen una Subunidad de Comunicaciones reforzada como elemento orgánico de la Brigada Asalto Aéreo 16 (Ca Com Parac 216 (Sig SQN)), con capacidad de operar desde 72 hs a 5 días en cualquier lugar del mundo. Además disponen de un Regimiento de Guerra Electrónica a requerimiento instruido y en aptitud permanente para brindar apoyo a este tipo de operaciones.

Cuadro 2: Comparación de elementos de comunicaciones en apoyo a organizaciones similares de Brasil, Chile y Gran Bretaña

PAÍSES PARÁMETROS	BRASIL	CHILE	GRAN BRETAÑA
MARCO DE LA CONDUCCION	Específico y Combinado	Específico y Combinado	Específico y Combinado
NIVEL DE ALISTAMIENTO	24/48 Hs.	24/48 Hs.	<ul style="list-style-type: none"> • 24/48 Hs con una Ca reforzada • 72 a 120 Hs. con una FT reforzada • 30 días con una Br
COMANDO Y CONYTROL	Cdo Br FOE	Br FFEE	FT Conj FDR
APOYO DE COMUNICACIONES	Un Destacamento de Comunicaciones	Una Sección de Comunicaciones	Una Compañía de Comunicaciones
GUERRA ELECTRÓNICA	Destacamento de Apoyo de Operaciones Especiales	-----	Regimiento de Guerra Electrónica

Fuente: elaboración personal.

Conclusiones Parciales

El empleo previsto de acuerdo a las misiones generales de los elementos que conforman la AFOE, impondrá que la organización que prestará el apoyo de comunicaciones se encuentre preparada para operar en variados ambientes geográficos, en todo tiempo y con un alto grado de adaptación al cambio de situación.

Las distancias en las que desplegarán los elementos de Fuerzas de Operaciones Especiales harán necesario contemplar una organización modular, interoperable y de alta velocidad para el despliegue, distanciándose del concepto estático de la instalación de medios de comunicaciones, aptos para el apoyo a otro tipo de elementos.

Las diferentes técnicas y procedimientos empleados para la infiltración, harán necesario disponer de sistemas y personal en capacidad de operarlos que prioricen la protección, seguridad y celeridad de las comunicaciones.

Las características de los escenarios que se configurarán, generarán la necesidad del adelantamiento de medios que deberán hallarse infiltrados con la suficiente anticipación, de manera tal de facilitar la continuidad en el apoyo de comunicaciones desde el inicio de las operaciones, y su integración a sistemas existentes en diferentes zonas. La anticipación mencionada impondrá la necesidad de definir con exactitud, los medios adecuados a la operación y los tiempos de alistamiento y despliegue de los sistemas de comunicaciones a instalar.

La variedad de amenazas y la trascendencia de contar con información precisa previo al despliegue de medios, impondrán la necesidad de disponer de personal y medios en capacidad de obtener información adecuada sobre los medios de guerra electrónica del enemigo, que podrán afectar las propias comunicaciones en la profundidad del dispositivo.

La probabilidad de tener que enfrentar escenarios caracterizados por una elevada urbanización con la existencia de guerrillas urbanas en ambientes altamente hostiles, impondrán la necesidad de disponer de la capacidad de integrarse a sistemas subsidiarios propios o de organizaciones no gubernamentales, que deberán ser definidas previamente al despliegue de medios.

La posibilidad de tener que interactuar en escenarios dominados por organizaciones que no se ajustan a las normas previstas por las leyes de la guerra, impondrá al personal que opera los sistemas de comunicaciones disponer de una alta capacidad de adaptación al medio, adquiriendo capacitaciones propias de negociación, supervivencia y conocimientos técnicos profundos que le permitan recurrir a sistemas existentes en la zona, y que no necesariamente hayan sido previstos con antelación.

La capacidad en la búsqueda de alternativas para proporcionar apoyo de comunicaciones en oportunidad, será un aspecto determinante en la capacitación del

personal de comunicaciones que integre el elemento que apoyará a la tropas de operaciones especiales y de fuerzas especiales, teniendo siempre presente las diferencias en su concepto de empleo.

Relacionado con lo expuesto precedentemente como conclusiones parciales, definiremos como misión general de nuestro elemento de comunicaciones la siguiente:

Proporcionar apoyo de comunicaciones e informática al Comando de la Fuerzas de Operaciones Especiales, instalando, operando y manteniendo el Sistema de Telecomunicaciones e Informática Particular (STIP) en capacidad de integrarse con los medios que apoyen máximo nivel de la conducción dentro del Teatro de Operaciones y en todo tipo de ambiente geográfico particular, con un mínimo tiempo de preaviso y la autonomía necesaria para facilitar el comando y control durante el desarrollo de las operaciones.

Finalmente apreciamos oportuno mencionar como aspecto relevante que producto de la multiplicidad de amenazas a enfrentar, la complejidad del espectro electromagnético y la diversidad de medios de comunicaciones actuales, harán necesario adoptar una configuración altamente flexible con medios predominantemente radioeléctricos, satelitales, inalámbricos y modulares.

Capítulo III

Objetivo Específico Nro 3

Determinar las funciones, capacidades, limitaciones de la organización y proponer el diseño organizacional preliminar que debería adoptar un elemento de comunicaciones, para proporcionar apoyo a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales dentro del Teatro de Operaciones.

Estructura del Capítulo

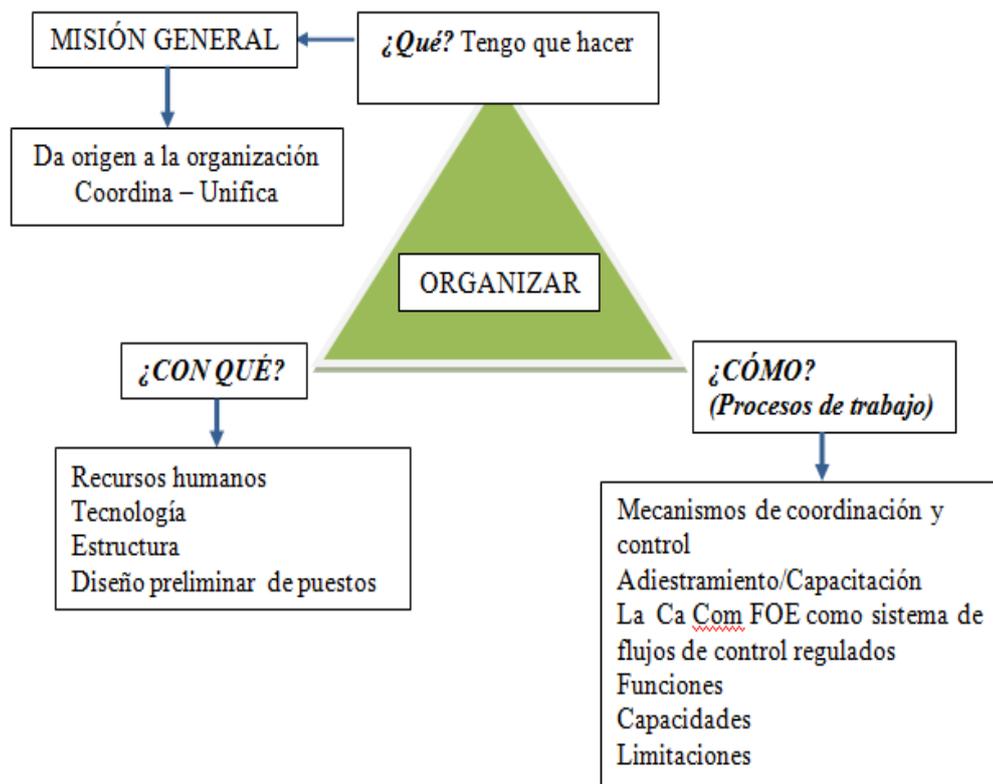
En el presente capítulo nos hemos propuesto como finalidad, continuando con el proceso racional de diseño de toda organización, concentrarnos en dar respuesta a los otros dos interrogantes que hemos mencionado en el capítulo anterior. La respuesta a los al ¿cómo? y ¿con qué? nos permitirán determinar las partes de la organización así como su magnitud, los mecanismos de coordinación y control, el diseño de puestos y de la superestructura del elemento de comunicaciones que brindará apoyo a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales. En consecuencia tales parámetros de diseño harán necesario recurrir a la definición de los componentes del marco interno de la organización y la relación necesaria con la misión general anteriormente definida. A su vez será preciso destacar el rol y las funciones del conductor como interface aspecto que será fundamental como nexo entre el marco interno y externo de la organización.

Finalmente nos centraremos en la definición de las partes que compondrán el elemento previsto con sus respectivas tareas a desarrollar para continuar con los mecanismos de coordinación y control, el diseño de los puestos y la superestructura más adecuada para lo que consideramos servirá a la solución de problemas complejos, en el marco del Apoyo a Operaciones que desarrollan los elementos de la AFOE en el Teatro de Operaciones.

Marco Interno de la Organización

Concretamente para poder diseñar una organización estableciendo una secuencia lógica es preciso definir su misión general dando respuesta al ¿qué?, la cual deberá ser impuesta por el escalón superior a la organización. Una vez definida pondremos énfasis entonces al ¿cómo? entendiendo a que tal respuesta nos permitirá determinar los procesos de trabajo que significan la forma en que se desempeñarán los sistemas y subsistemas del elemento a determinar, los cuales serán empleados por la organización para dar cumplimiento a la misión general que ya hemos determinado. Recurriremos a un esquema que consideramos oportuno y que permitirá visualizar con claridad todo lo mencionado hasta aquí.

Figura 1: Proceso Racional de Diseño de una Organización



Fuente: Sponer (2013).

Existen una serie de parámetros que facilitan el entendimiento del Marco Interno de una organización. Para ello emplearemos como referencia lo que establece Faraj en su

obra "El marco conceptual de las Organizaciones" donde menciona como tales a la visión de la organización, la cultura organizacional (para el caso de una organización militar esta se traduce en espíritu de cuerpo) y la visión del hombre.

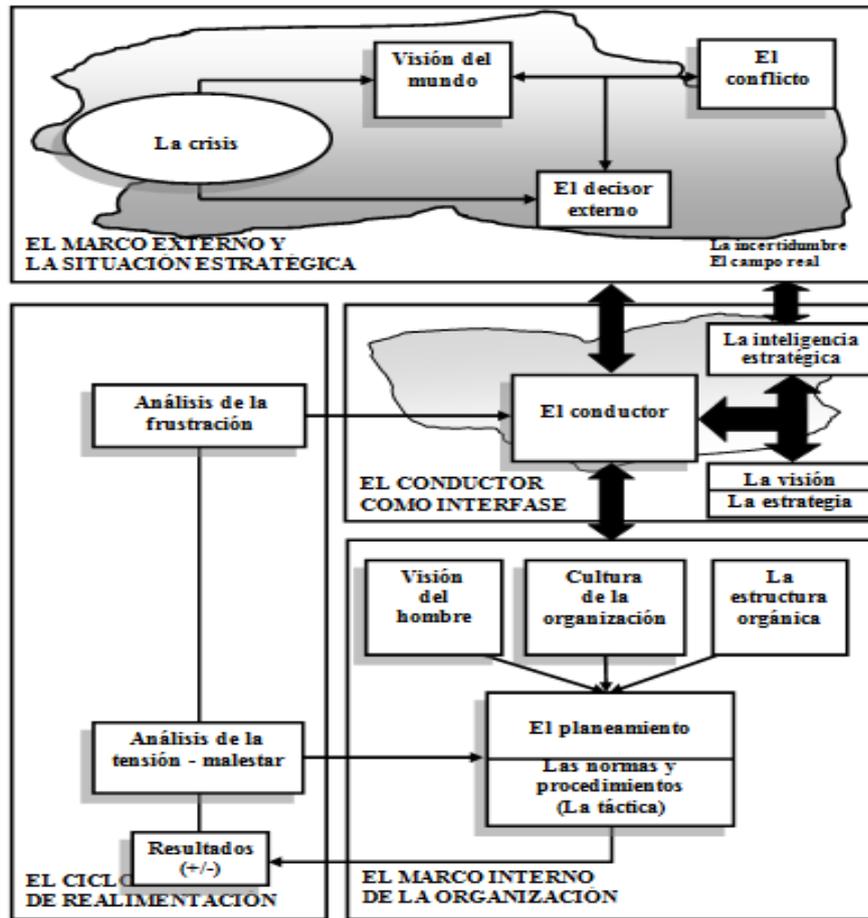
Para identificar tales parámetros y su relación con el resto de la organización será adecuado recurrir al diagrama de "Top Down" definido por Faraj, el cual se traduce en un esquema de representación de un sistema con sus partes interrelacionadas cumpliendo una única finalidad.

En sus tres partes diferenciadas se representan el marco externo a la organización, el marco interno, conectados entre sí por el conductor que actúa como interfase, "tanto el marco externo como interno están sujetos a cambios debido a los resultados, hechos, amenazas y solo la recursividad asegura el proceso de adaptación permanente de la organización" (Faraj, 1996, pág. 39).

La realimentación podrá incidir en las partes y con ello en el todo de la organización, dándole significado al valor que esta afirmación requiere. Cualquier impacto en cualquier parte de la organización generará la posible afectación del conjunto de partes, obligando a la necesaria realización de ajustes que permitan al sistema su supervivencia dinámica como sistema eficiente.

La misión general como ya hemos destacado se encuentra situada en el marco externo, y es condicionada a su vez por la visión del mundo la cual se define a su vez por la confluencia de otros elementos, por un lado la cultura, los valores, la tradición que deberán estar en sintonía, y por otro lado la inteligencia que proporciona información actualizada para permitir la interpretación adecuada y actualizada a la realidad.

Figura 2: Diagrama de Top Down



Fuente: Faraj (1996, pág. 9).

Habiéndonos ubicado en el contexto grafico del diagrama de Top Down retornaremos en este punto a lo que nos interesa en cuanto a la respuesta al interrogante ¿cómo?.

Figura 3: El Marco Interno - Diagrama de Top Down



Fuente: Faraj (1996, pág. 66).

Visión de la organización. En este punto se define cómo se desea encontrar la organización en el futuro relacionándola con la misión general (estado final deseado).

Será responsable de establecerla el mismo conductor teniendo en cuenta que esta deberá ser amplia y detallada para permitir que los miembros de la organización comprendan con claridad el rol que le corresponderá a cada uno, de manera tal de contribuir eficazmente al logro del éxito. Al respecto es preciso destacar que la visión de la organización deberá ser compartida por su equipo, para lo cual es necesario que se encuentre en alcance y que por consiguiente, el esfuerzo a realizar se encuentre justificado.

Entendemos que para el caso que nos ocupa, la visión del elemento de comunicaciones que brindará apoyo a la AFOE deberá estar relacionada con la correcta determinación de los sistemas que se deberán instalar, operar y mantener considerando las características de los elementos a los que se les brindará apoyo y la misión específica que les fuera asignada. En consecuencia la visión que se desprende de la misión general anteriormente definida, deberá reflejar una alta tolerancia a los ambientes complejos, dinámicos y hostiles lo que se traduce en una organización con capacidad de operar en forma descentralizada o semidescentralizada en función de la situación.

Cultura Organizacional. Faraj (1996) afirma que "hacer un esfuerzo más allá de lo esperable puede explicarse a partir de una conjunción de un férreo espíritu personal, con un poderoso sentimiento de pertenencia al grupo únicamente desarrollado a partir de un liderazgo excepcional" (pág. 76).

Gracias a esta aspecto las organizaciones desarrollan todo su potencial para poder sortear todo tipo de problemas mediante el empleo intensivo de un profundo espíritu de grupo que en el ámbito militar estará representado por lo que se denomina espíritu de cuerpo.

Para el caso del elemento que nos hemos propuesto diseñar este será un aspecto imprescindible, habida cuenta de la profunda capacitación técnica y física que deberá ostentar cada uno de sus integrantes. Al respecto será necesario el desarrollo de destrezas que solo podrán ser adquiridas mediante la formación en las subunidades de comunicaciones actuales, aprovechando la capacitación para el apoyo de comunicaciones en diferentes ambientes geográficos. A continuación será necesario un entrenamiento especial riguroso que permita la asimilación de un espíritu distintivo, que actúe incentivando a la organización en la obtención de resultados de excelencia con voluntad de vencer, sirviéndole a la vez como mecanismo de autocontrol entre lo que es correcto o incorrecto. Teniendo en cuenta las condiciones de aislamiento e incertidumbre en las que deberán apoyar las operaciones, este aspecto se convierte en indispensable actuando como aglutinante del sistema y permitiendo la concreción de la misión impuesta.

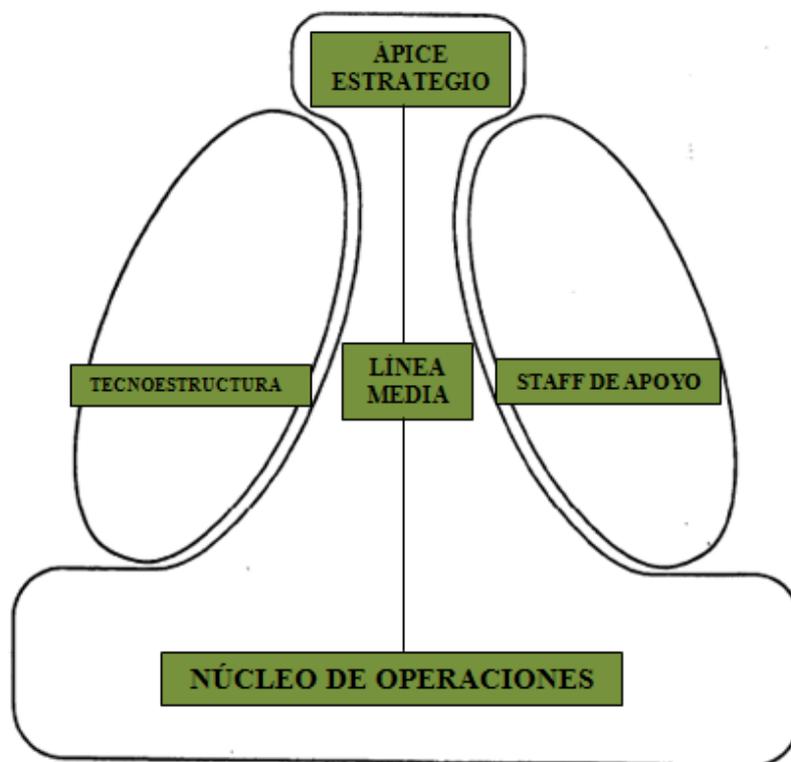
Visión del hombre desde el punto de vista organizacional. Es necesario mencionar que a la luz de la idea principal de que no todos los hombres que componen una organización son iguales, que su comportamiento indefectiblemente variará de persona a persona y que no podremos diseñar procesos como si se tratará de máquinas, es necesario pensar en las diversas motivaciones que se deberán formular en la búsqueda de resultados de excelencia.

Los integrantes de un elemento de Tropas de Operaciones Especiales se caracterizan por su decisión voluntaria a recibir un entrenamiento riguroso, llegando con frecuencia a experimentar situaciones que los colocan al límite de sus fuerzas físicas y mentales (Stella, 2012). En consecuencia los hombres que les proporcionaran el apoyo de comunicaciones deberán adquirir idénticas cualidades. Será indispensable aprovechar aquellos que disponen de capacitaciones básicas en las diferentes aptitudes y

especialidades, ya que ello asegurará el acostumbramiento a actividades de riesgo, como condición de base para integrar este tipo de organización especial.

Estructura de la organización. Creemos oportuno, para facilitar la comprensión de lo que consideraremos para el análisis en este punto, visualizar gráficamente las partes de las que se compone una organización según Mintzberg. A partir de su determinación destacaremos los aspectos esenciales de la organización que nos hemos propuesto diseñar.

Figura 4: Partes componentes de una organización



Fuente: Mintzberg (1995).

Ápice Estratégico. Se identifica como tal a la parte superior que ejecutará supervisión de todo el sistema. Entre sus responsabilidades cumplirá tareas esenciales como la de determinar la estrategia de la organización, la relación con el entorno, con el auxilio de otras partes ejecutará la supervisión directa y proporciona respuestas a los diferentes problemas que llegan a su nivel actuando como difusor.

Para el caso que nos encontramos analizando entendemos que será el responsable de

la educación e instrucción del elemento, asumiendo ejercicio del comando y la conducción como actividades que le son propias a quienes desempeñan este rol. Consideramos que deberá ostentar una jerarquía de oficial Jefe cumpliendo el rol de Jefe de la Compañía de Comunicaciones de Fuerzas de Operaciones Especiales, siendo secundado por el Segundo Jefe el cual deberá ostentar la jerarquía de Capitán. Para ambos roles consideramos necesario haber adquirido la Aptitud Especial de Comandos con anterioridad o eventualmente poseer aptitudes especiales de otro tipo, pero que tengan relación directa con el desarrollo de operaciones en diferentes ambientes geográficos, con alta demanda de esfuerzos físicos y psicológicos prolongados. Será necesario adquirir los conocimientos propios del manejo de operaciones, técnicas y procedimientos que ejecutan los elementos de comandos y fuerzas especiales, por cuanto se constituirá en el principal responsable en la planificación y diseño del sistema que mejor se adecúe a las particularidades de las operaciones a ejecutar. Asimismo deberá poseer un amplio conocimiento técnico sobre el empleo de medios de comunicaciones de última generación, de manera de estar en las mejores condiciones de proporcionar el asesoramiento oportuno al Jefe de la Agrupación FOE, explotando sus capacidades sin poner el riesgo el desarrollo de las operaciones.

Línea Media. Actúa como nexo intercediendo para vincular el Ápice Estratégico con el Núcleo Operativo. Su tarea principal radica en interpretar el flujo de información proveniente del máximo nivel de la organización, para transformar tales decisiones en acciones concretas que puedan ejecutar correctamente los integrantes del menor nivel de la organización. Esta tarea también la desarrollará en el sentido inverso actuando como filtro de la información que fluye hacia el Ápice soportando presiones en ambos sentidos.

Para nuestro diseño este rol deberá ser ejercido por oficiales subalternos con la

Aptitud Especial de Comandos, de Fuerzas Especiales o eventualmente de Monte, Montaña, Buzo de Ejército o de Paracaidista Militar. Deberán poseer un elevado conocimiento técnico sobre las diferentes alternativas de diseño que podrá adoptar un sistema de comunicaciones para apoyar a los elementos de comandos y tropas especiales, en los diferentes ambientes geográficos en los que habrán de operar. Deberán poseer un elevado espíritu de sacrificio y condiciones de liderazgo destacadas, como cualidades indispensables para este tipo de operaciones donde adquiere relevancia el sentido de pertenencia a la organización. Este último aspecto garantizará la búsqueda del éxito individual y de conjunto en forma permanente, a pesar de quedar aislado del elemento del cual depende orgánicamente.

Núcleo Operativo. Es considerada la parte más importante de toda organización por cuanto se desarrollará el trabajo básico por parte de los operarios para transformar los input en output (Mintzberg, 1995). Por consiguiente es aquí donde se concretan en acciones lo definidas por los niveles superiores de la estructura, y que descienden a través de canales de flujos de información en forma de órdenes para lograr transformar la decisión en acción. Para nuestro caso tomaremos como núcleo operaciones a los diferentes grupos de comunicaciones e informática, que pondrán en ejecución las tareas que permitan proporcionar el apoyo de comunicaciones e informática necesario.

Habremos de considerar propicio definir como integrantes de esta parte de la organización una Sección Comando y Servicios la cual ejecutará el apoyo directo a las tareas del resto de los integrantes del núcleo operativo, mediante la ejecución de funciones logísticas y su contribución a algunas actividades de comando y control. Una Sección Enlaces Externos que proporcionará la vinculación externa al elemento, procurando la integración de los sistemas propios con aquellos instalados y operados por escalones superiores y adyacentes, que sean necesarios para el desarrollo de las

operaciones. Finalmente cinco Secciones de Enlaces Internos que proporcionarán apoyo directo los elementos que conforman la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales (Ca Apy, Ca FFEE, Ca Cdo(s) 601, Ca Cdo(s) 602, Ca Cdo(s) 603), priorizando el empleo de medios altamente móviles, portátiles de reducido tamaño, con capacidad para integrarse a través de los vínculos satelitales propios y de la Sección Enlaces Externos.

Tecnoestructura. Según Mintzberg encontramos aquí a los analistas que sirven a la organización afectando el trabajo ajeno. En el caso de organizaciones militares esta parte está representada por las Planas Mayores o Estados Mayores según la magnitud del elemento, los cuales como especialistas o analistas pueden eliminarse del flujo de trabajo de operaciones, pudiendo haberlo diseñado, o quizás planificado, o más aún cambiado o en su defecto haber capacitado a los hombres que ejecutan ese trabajo, sin embargo no participarán en él. Estudiarán la adaptación de la organización a los cambios que proponga el entorno en concordancia con lo que determine el Ápice Estratégico, y harán lo propio para proponer la normalización de los procesos de trabajo¹⁰, de las habilidades o los resultados del núcleo operativo.

Para el caso de nuestro elemento ubicaremos al Grupo Plana Mayor integrado por los respectivos pelotones Personal, Inteligencia, Operaciones, Materiales, Finanzas y Redes. Esta Plana Mayor deberá mantener una estrecha vinculación con las correspondientes a la Compañía de Comunicaciones de Despliegue Rápido y eventualmente con la Compañía de Comunicaciones Conjunta, por cuanto las características de las operaciones a la cuales se les brindará apoyo ameritan despliegues e instalaciones de medios que podrán integrarse o complementarse con la de tales elementos. Asimismo cada uno de los Jefes de Pelotón deberán ostentar la jerarquía de

¹⁰ Normalización de los Procesos de Trabajo: Se normalizan los procesos de trabajo cuando el contenido del mismo quede especificado, es decir, programando. En el ámbito militar un ejemplo de este mecanismo de coordinación y control podrá ser un PON (Procedimiento Operativo Normal).

Oficial Subalterno, o en su defecto Suboficial Superior y en ambos casos con experiencia suficiente para comprender la problemática de los elementos a los cuales normalizarán, y estar en capacidad de constituirse en el organismo de asesoramiento y asistencia al Jefe del elemento.

Staff de Apoyo. En referencia a lo definido por Mintzberg "Oviedo (2013) sostiene que serán todas aquellas organizaciones que se especializan en ayudar a los elementos operativos y a la organización en su conjunto, pero permaneciendo fuera del flujo de trabajo. Además tendrán como principal tarea la de reducir la incertidumbre y proteger a la organización de las amenazas del entorno."

Por su parte "Stella (2012) sostuvo que se tratan de mini organizaciones que no son indispensables para la organización, por cuanto ella podrá cumplir su misión prescindiendo de sus servicios, es decir que si lo observáramos en términos militares estaríamos hablando de cantinas, lavanderías, panaderías, etc."

Para el caso que nos encontramos analizando consideramos que dada las características de alta movilidad de los medios de comunicaciones y las mínimas instalaciones que habrán de considerarse durante las operaciones, será suficiente disponer la creación de un grupo de seguridad inmediata. En tal sentido este elemento será previsto solo para aquellos casos donde la Sección Enlaces Externos deba instalar medios alejados del Puesto de Comando del Jefe de la AFOE, ya que si no fuera así esta función sería absorbida por otros elementos. Para determinar su conformación es necesario establecer que tanto para su jefe como los integrantes del grupo, no será necesaria la exigencia de poseer Aptitudes Especiales habida cuenta que su tarea se limitará a brindar seguridad inmediata, recordando que como hemos mencionado anteriormente, su labor no condicionará la misión de brindar apoyo de comunicaciones al resto de las organizaciones de la Agrupación.

Es necesario acordar que no hemos mencionado otros elementos que podrán constituirse para apoyar a la subunidad en tiempo de paz, por cuanto el objeto del diseño de la estructura de la organización ha sido pensada para el caso de su empleo durante las operaciones.

Determinación del ¿Con qué?

Como hemos referido en la introducción de nuestro trabajo y atendiendo a que nuestra finalidad se limita a la idea de la necesidad de conformación y diseño de la estructura básica de una organización que actualmente no se encuentra creada, es por ello que no profundizaremos los aspectos que se relacionan con las características específicas de los medios técnicos, más allá de lo que surja como propuesta final de este trabajo. Al respecto consideramos oportuno destacar que para lograr una adecuada complementación de la propuesta que se efectuará, será necesario un estudio de mayor profundidad y desde aproximaciones mayormente vinculadas a los aspectos técnico - tácticos, los cuales constituyen un aspecto insoslayable de este tipo de elementos, y más aún si se pondera la complejidad de las organizaciones a las que deberá apoyar.

Parámetros de Diseño

Habiendo procurado establecer las primeras respuestas al interrogante del ¿cómo?, aspecto que nos orientó al análisis del marco interno de la organización según el esquema de "Top Down" propuesto por "Faraj", nos concentraremos en los parámetros de diseño que tienen por finalidad definir la estructura que tendrá la organización y que responderán a los principios de configuración y congruencia. Al respecto mencionaremos el diseño de los puestos, de la superestructura, de los enlaces laterales y el sistema de toma de decisión.

Cuadro 3: Clasificación de los Parámetros de Diseño Organizacional

Grupos	Parámetros de Diseño
Diseño de puestos	1. <u>Especialización del cargo</u>
	2. <u>Formalización del comportamiento</u>
	3. <u>Preparación y adoctrinamiento</u>
Diseño de la superestructura	4. <u>Agrupación de unidades</u>
	5. <u>Tamaño de la unidad</u>
Diseño de los enlaces laterales	6. <u>Sistema de planificación y control</u>
	7. <u>Dispositivos de enlace</u>
Diseño del sistema de toma de decisiones	8. <u>Descentralización vertical</u>
	9. <u>Descentralización horizontal</u>

Fuente: <http://es.slideshare.net>

Diseño de los Puestos. Para comprender con mayor claridad este parámetro de diseño es importante destacar que las organizaciones no son solamente un organigrama donde se representan las relaciones jerárquicas, sino que además de deben considerar los flujos informales, las relaciones de poder, la cultura de la organización entre otras tantas (Faraj A. , 1998). En el diseño del puesto (para su correspondiente normalización) intervienen la descripción de cada una de las partes de la organización y las tareas, características, capacidades y limitaciones que cada puesto tendrá.

Especialización del cargo. Se determinan cuántas tareas debe contener una posición y cuan especializada debe ser cada tarea. Para nuestro elemento se deberán definir responsabilidades para asesorar sobre la instalación de medios próximo al puesto de comando de la AFOE, formas y documentos a confeccionar, autorizaciones y coordinaciones con otros elementos, responsabilidad y procedimientos de planeamiento en cada nivel de la organización.

Formalización del comportamiento. Se formaliza el comportamiento para reducir su variabilidad, especialmente para predecirlo y controlarlo, lo que permite coordinar las

actividades. Adquiere relevancia para actividades de rutina como las que puede realizar en nuestra organización de comunicaciones determinadas áreas como las de personal o material, o estableciendo procedimientos para la instalación de medios en las Bases de Operaciones de Comando, formas de integración a medios subsidiarios de comunicaciones entre otros.

Preparación y Adoctrinamiento. Será el establecimiento de requisitos necesarios estableciendo qué destreza y conocimiento debe requerirse en cada posición dentro de la organización.

Capacitación. Se enseñan conocimientos y destrezas incluyendo tareas sencillas que podrán aprenderse en el lugar del trabajo o tareas complejas reducidas a múltiples tareas sencillas. Las profesionales son capacitaciones extensas y externas a la organización.

Adoctrinamiento. Está referido al sistema de valores cómo la socialización, inserción de un nuevo miembro a la organización donde aprende de los valores de la misma, y por otro lado, la socialización externa permitiendo el adoctrinamiento externo como parte de la capacitación profesional.

Mencionaremos que para nuestra organización consideramos necesario que el proceso de preparación sea iniciado previamente ya que tanto la adquisición de conocimientos de comunicaciones básicos de comunicaciones, como los que refieren al manejo de técnicas y procedimientos propios para el apoyo en diferentes tipos de ambientes geográficos particulares, asegurarán disponer del componente humano que garantice las aptitudes mínimas para comprender la dificultad de este tipo de operaciones. El adoctrinamiento se iniciará con posterioridad y ya dentro de la organización, propugnando la asimilación de un espíritu de cuerpo distintivo aspecto necesario para operar alejado del elemento.

Diseño de la superestructura. Se consideran dentro de este los parámetros que menciona Mintzberg y que hacen referencia a la Agrupación de unidades y el Tamaño de la unidad (organización).

Agrupación de unidades. Inicialmente se agrupan las posiciones individuales en grupos de primera clase o unidades que a su vez son agrupadas en grupos o unidades más grandes. Para el caso de nuestro elemento de comunicaciones emplearemos aquella que se denomina agrupación según el output (Mintzberg, 1995). Esta elección se sustenta en la idea de que habrá una fracción que tendrá como misión/output la de asegurar los vínculos externos independientemente de la configuración interna que para ello debiera adoptar. Por otro lado habrá una fracción por elemento a apoyar que deberá asegurar la vinculación de dicho elemento (Cdo(s) , FFEE o Apy) con la fracción que brinda apoyo directo al puesto de comando de la AFOE. Así quedan representados los productos que deben obtener en su funcionamiento sendos elementos de comunicaciones.

Tamaño de la unidad. Se determina cómo debe ser de grande la unidad, cuántas personas deben responder a un responsable. Al respecto hay muchas variaciones en las estimaciones de cuantas personas puede controlar a la vez una sola persona.

Para el caso del elemento de comunicaciones que apoyará a la AFOE hemos definido que no existirá demasiada normalización de las tareas, por cuanto ello impedirá disponer de sistemas que se ajusten con flexibilidad a este tipo de operaciones. Por consiguiente será necesaria la supervisión directa que efectúen los jefes de sección como principales responsables ante el jefe del elemento disminuyendo la existencia de procesos burocráticos.

En función de la magnitud de la AFOE (nivel divisional), dadas la magnitudes de los elementos de comunicaciones existentes que apoyan estructuras de este nivel en la

actualidad en el Ejército Argentino, y sumado a la cantidad de tareas que deberá ejecutar hemos definido como magnitud el de Subunidad de Comunicaciones, compuesta por una Sección Comando y Servicios, una Sección Enlaces Externos y cinco secciones enlaces Internos.

Su estructura deberá ser plana para garantizar el rápido flujo de la información, propendiendo a establecer procesos de planeamiento simultáneos y concurrentes, donde tengan estrecha incidencia en la determinación del sistema más adecuado a instalar cada uno de los jefes de sección en virtud de la situación existente. Cabe mencionar que siguiendo las definiciones de Mintzberg, este elemento adquiere características propias de organizaciones adhocráticas y algo de burocráticas profesionales, por su capacidad para adaptarse a un entorno complejo y dinámico, incluyendo alta tecnología y cambios frecuentes de efectos/productos a producir. Además podemos incluir su necesaria descentralización en partes, dependiendo para ello de la normalización de las habilidades de sus profesionales (operadores y jefes de grupos comunicaciones).

Diseño de los enlaces laterales. "Cuando la supervisión directa y la estandarización o normalización se muestran insuficientes para la coordinaciones es necesario apelar al ajuste mutuo (Mintzberg, 1995)." La Compañía de Comunicaciones de la AFOE requerirá para determinadas tareas el apoyo de otras organizaciones a las que deberá recurrir.

Surge entonces la importancia de los Puestos de Enlace actuando como dispositivos que permiten la coordinación del trabajo con otras unidades, posibilitando el cruzamiento de información sin tener que recurrir a las vías verticales (Stella, 2012).

Podemos mencionar entre las que consideramos más destacadas el apoyo de guerra electrónica, de medios aéreos para su infiltración y exfiltración, sistemas de comunicaciones subsidiarios, medios anfibios, apoyo de ingenieros o de inteligencia

entre otros.

Diseño del sistema de toma de decisiones. Se pretende con este parámetro determinar cuánto poder para tomar decisiones debe ser delegado a los administradores de unidades de línea (jefes de sección en nuestro elemento) bajando por la cadena de autoridad (se la denomina descentralización vertical), y cuánto poder para tomar decisiones debe pasar de los gerentes de línea al staff de especialistas (plana mayor en nuestro elemento) y operarios (descentralización horizontal).

Para adaptar lo que sostiene Mintzberg en el concepto precedente diremos que el Jefe de la Compañía de Comunicaciones de la AFOE contará con su correspondiente órgano de asesoramiento y asistencia, el cual concentrará parte importante de autoridad delegada por cuanto deberá contribuir a la coordinación de las actividades a realizar por las secciones de comunicaciones. Asimismo los Jefes de Sección deberán contar con la suficiente autoridad delegada para poder ajustar sus medios disponibles a los fines propuestos, contemplando que si bien se determina una organización básica, habrá circunstancias que justifiquen la realización de modificaciones estructurales de las mismas respondiendo al principio de congruencia. Por consiguiente y atendiendo a la posibilidad de tener que operar alejados de la organización, adquiere relevancia el adoctrinamiento individual, así como la previsión de cada jefe de sección de disponer la conformación (a requerimiento) de su propio órgano de asesoramiento por áreas de la conducción.

Conclusiones Parciales

Habiendo desarrollado conceptos que se vinculan con nuestro propósito presentes en el plexo doctrinario específico y conjunto, seguidamente establecidas la misión general de nuestro elemento de comunicaciones y la determinación de los aspectos salientes que se vinculan con el marco interno de la organización y sus correspondientes parámetros

de diseño, concluiremos el presente capítulo efectuando la respectiva posposición de las Funciones, Capacidades y Limitaciones que avizoramos para la Compañía de Comunicaciones de la Agrupación de Fuerzas Especiales del Ejército Argentino.

Funciones. Asesoramiento sobre:

- Comunicaciones e Informática al Jefe de la AFOE y su Estado Mayor.
- El diseño y el completamiento del Sistema Telecomunicaciones e Informática Particular (STIP) de los elementos dependientes de la AFOE.

Entender en:

- La supervisión del STIP de la AFOE.
- La confección de las Instrucciones para el Empleo de las Comunicaciones (IEC) e Instrucciones para el Funcionamiento de las Comunicaciones (IFC) de su nivel.
- La administración de las frecuencias asignadas a la AFOE, incluyendo registro, control y su distribución.
- La integración del STIP AFOE al resto de los Sistemas de Comunicaciones e Informática instalados dentro o fuera del Teatro de Operaciones, según el empleo previsto de los elementos de Comandos y Fuerzas Especiales a los cuales apoyará.
- En la selección de personal que integrará el STIP AFOE, así como el desarrollo de posteriores actividades de planeamiento y ejecución para la capacitación correspondiente.
- La supervisión y control de todos los subsistemas de comunicaciones e informática particulares de la AFOE.
- La supervisión sobre las fracciones de comunicaciones e informática de los elementos dependientes de la AFOE.

Capacidades. Nuestra doctrina define a la capacidad como "una aptitud específica que posee una organización o individuo en relación con una determinada misión o funciones. (Ejército Argentino, Año 2001, pág. 69)." En función de ello consideraremos las siguientes:

Instalar, Operar y Mantener:

- Dos Grupos Radioeléctricos con capacidad de encriptado en voz y datos para la integración del elemento de comunicaciones en apoyo al Puesto Comando de la AFOE con los Centros de Comunicaciones de la Fuerza de Despliegue Rápido.
- Un Centro Troncalizador de Comunicaciones Móvil (CTCM).
- Dos Nodos Satelitales Transportables (NST).
- Dos Grupos de Comunicaciones altamente móviles en apoyo al Puesto Comando Táctico del Jefe de la AFOE con capacidad de conformar pelotones terrestres, aéreos o anfibios de comunicaciones móviles.

Integrar el STIP de la AFOE:

- Al Subsistema de Comunicaciones Fijo del Ejército (SUCOFE).
- A los Sistemas de Comunicaciones Territoriales existentes.
- A los Sistemas de Comunicaciones de los elementos de empleo similar de los otros componentes, incluyendo sistemas civiles existentes en la zona de operaciones.

Adquirir eventualmente modular que le permita:

- Adaptarse a situaciones particulares propias de los ambientes donde operan las organizaciones de topas de Operaciones Especiales y Fuerzas Especiales.
- Ser transportable por modo aéreo, terrestre o anfibio.

Obtener y Proporcionar:

- Información técnica de comunicaciones e informática a requerimiento y evitando la afectación del cumplimiento de su misión principal.

Limitaciones.

- Para la determinación de los medios tecnológicos más adecuados conforme a la evolución permanente de los mismos y su costo.
- En la formación de los integrantes de las diferentes secciones debido a la escasez de personal de comunicaciones con la Aptitud Especial de Comando o Fuerzas Especiales.
- En la disponibilidad de reemplazos debido al elevado grado de especialización que requieren los operadores, no solo desde su capacitación técnica sino también en cuanto a la preparación en el manejo de técnicas y procedimientos que emplean este tipo de elementos a los cuales se apoyará.
- Ausencia de doctrina de apoyo de comunicaciones para organizaciones de tropas de Operaciones Especiales y de Fuerzas Especiales.

Conclusiones Finales

Del trabajo realizado y su integración con el aporte efectuado por especialistas que han experimentado en primera persona la dificultad que se plantea al momento de comandar y controlar las operaciones que ejecutan elementos de Tropas de Operaciones Especiales, se concluye en la necesidad urgente de creación de un elemento que proporcione apoyo de comunicaciones a la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales del Ejército Argentino.

La magnitud que debería tener dicho elemento es la de "Subunidad de Comunicaciones", siendo necesario iniciar un proceso de planeamiento y ejecución de tareas que permitan arribar a su conformación, en los tiempos que se determinen convenientes.

Si bien podrá considerarse como misión general la que se ha propuesto, apreciamos que su determinación definitiva requerirá un estudio de mayor profundidad y detalle, sobre todo desde el aspecto técnico de los medios de comunicaciones que serán más aptos al empleo previsto del elemento, los cuales no han sido motivo de análisis en el presente trabajo.

Se propone una estructura de organización plana, con escasos escalones intermedios y procesos burocráticos, que afecten negativamente la necesaria flexibilidad para la adaptación del sistema de comunicaciones que se deberá instalar y operar, en virtud de la exigencia que proponen ambientes normalmente hostiles y complejos en la conquista de objetivos trascendentes, en la profundidad del Teatro de Operaciones.

Deberá ser constituida por personal altamente especializado en la operación y mantenimiento de medios de comunicaciones de tecnología actual, de reducido peso y volumen, y con capacidad para integrarse a sistemas de comunicaciones que no siempre serán instalados y operados por la subunidad.

Se aprecia necesaria la consecuente capacitación previa del personal, mediante la adquisición de aptitudes especiales que permitan apoyar operaciones en todos los ambientes geográficos y bajo cualquier condición meteorológica, por cuanto ello garantizará que los integrantes de la subunidad conozcan en profundidad las necesidades de los elementos que ejecutan las acciones sobre los objetivos.

La Compañía de Comunicaciones de Operaciones Especiales debería asentarse en el lugar donde actualmente se encuentra la Jefatura de la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales, aspecto prioritario para cualquier elemento de comunicaciones, en función de su tarea principal de contribuir al comando y control de quien conduce las operaciones.

Su estructura podrá contemplar una Sección para proporcionar el sostenimiento logístico, una Sección de comunicaciones que tendrá por finalidad el establecimiento de los vínculos externos permitiendo la integración al sistema instalado por los elementos de escalones superiores y adyacentes, y cinco Secciones que apoyarán el despliegue de las organizaciones de Tropas de Operaciones Especiales, asegurando la integración con la Sección Enlaces Externos mencionada, la que normalmente estará ubicada en proximidades del lugar donde se establezca el Puesto Comando de la AFOE.

Finalmente se aprecia que será adecuado establecer su asiento de paz en la ciudad de Córdoba, donde se establecerá la Jefatura de la Subunidad junto con la Sección Comando y Servicios y la Sección Enlaces Externos en forma reunida. Asimismo cada una de las secciones restantes permanecerán en los asientos de paz de los elementos a los cuales apoyarán. De esta manera, ello contribuirá al aprovechamiento de las capacidades de los medios de comunicaciones con los que cuentan los elementos de la AFOE actualmente, favoreciendo el adoctrinamiento respectivo.

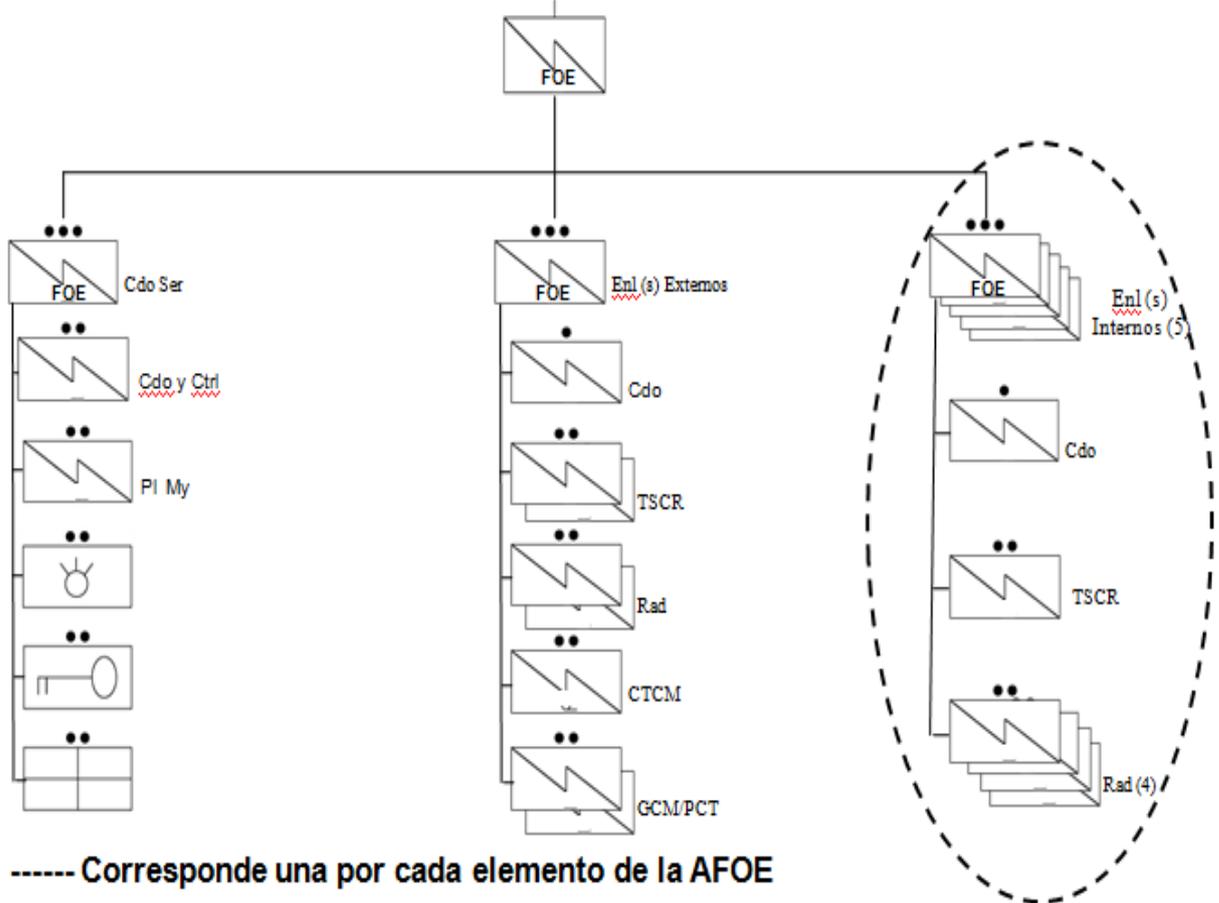
Esta última afirmación se sostiene en dos aspectos relevantes; el primero se relaciona

con la importancia que reviste para este tipo de elementos el sentimiento de pertenencia a la organización, y en segundo término, cimentar la idea de la necesidad del ejercicio del comando centralizado y ejecución descentralizada.

Aporte profesional que a juicio del autor se ofrece

Para dar cumplimiento a la Misión General definida en el Capítulo II, así como a las mencionadas Funciones, Capacidades y Limitaciones del Capítulo III, se propone como organigrama de la Compañía de Comunicaciones de Fuerzas Especiales el siguiente:

Figura 5: Organigrama Propuesto para la Ca Com FOE



Fuente: elaboración personal.

Bibliografía

- Biblioteca del Oficial. (2004). *La Primera Guerra del Siglo XXI*. CABA: Circulo Militar.
- Borri, J. C., Martínez, G. H., & Pafundi, C. (22 de Agosto de 2003). El Sistema de Comando, Control, Teleinformática e Inteligencia de la Fuerza de Despliegue Rápido del Ejército Argentino. *Trabajo Final de Licenciatura*. CABA, Buenos Aires, Argentina: ESG.
- Ejército Argentino. (1994). Conducción de tropas comando. *ROP - 61 - 02*. Buenos Aires, Argentina.
- Ejército Argentino. (1997). Conducción de la Compañía de Comandos. *ROP - 61 - 02*. Buenos Aires, Argentina.
- Ejército Argentino. (1997). Conducción de la Subunidad Comunicaciones de Brigada. *ROP - 05 - 07*. Buenos Aires, Argentina.
- Ejército Argentino. (1998). Organización y Funcionamiento de los Estados Mayores - Tomo 1. *ROD - 71 - 01*. Buenos Aires, Argentina.
- Ejército Argentino. (2001). Centro de Comunicaciones de Campaña. *ROP - 05 - 10*. Buenos Aires, Argentina.
- Ejército Argentino. (2001). Conducción de Comunicaciones. *ROD - 05 - 01*. Buenos Aires, Argentina.
- Ejército Argentino. (2011). Conducción de Fuerzas Especiales (proyecto). *ROP - 61 - 02*. Buenos Aires, Argentina.
- Ejército Argentino. (2014). Conducción de las Fuerzas Terrestres. *ROB - 00 - 01*. Buenos Aires, Argentina.

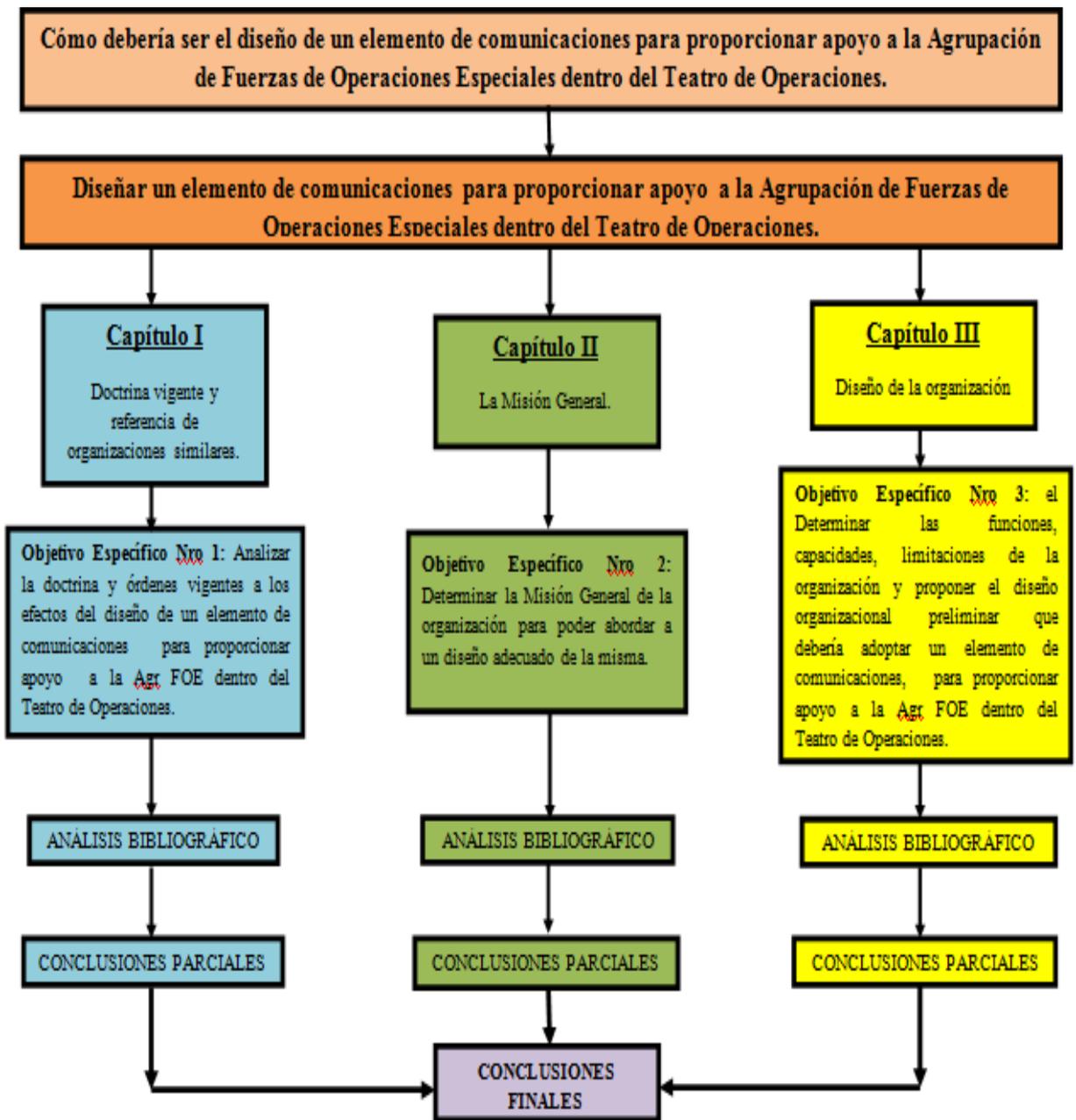
- Ejército Argentino. (Año 2001). Terminología Castrense de Uso en el Ejército Argentino. *RFP - 99 - 01*. Buenos Aires, Argentina.
- Ejército de los Estados Unidos. (1993). Joint Special Operation Procedures. *Joint Publication 3-05.3*. EEUU.
- Faraj, A. (1998). El Marco Conceptual para Comprender a las Organizaciones. *Military Review*, 47-65.
- Faraj, A. A. (1996). El marco conceptual para comprender las organizaciones. *Revista de la Escuela Superior de Guerra*, 38 – 103.
- García García, A. (2006). Nuevas Misiones. Nuevas Fuerzas de Operaciones Especiales. *Ejército de Tierra Español*, 77-85.
- Mintzberg, H. (1995). *La Estructuración de las Organizaciones. Cuarta Reimpresión*. Barcelona: Ariel.
- Morín, E. (1990). *Introducción al Pensamiento Complejo*. París: Gedisa.
- Oviedo, A. E. (2013). Organización Sistémica de un Elemento de Tropa de Operaciones Especiales. *Trabajo Final de Licenciatura*. CABA, Buenos Aires, Argentina: ESG.
- Poder Ejecutivo Nacional. (2006). Ley de Defensa Nacional Nro 23544. Buenos Aires.
- Ratti, A. (2011). *Trabajo Final de Licenciatura -Interoperabilidad de los Sistemas de Comunicaciones en apoyo al Comando y Control en el Nivel Estratégico Operacional*. Buenos Aires: ESG.

Sponer, J. M. (2013). Diseño de un Centro Integrador de Inteligencia Conjunto en apoyo al C2 de un Cdo TO. *Trabajo Final de Licenciatura*. CABA, Buenos Aires, Argentina: ESG.

Stella, M. (2012). Trabajo Final de Licenciatura. *Diseño de una organización de fracciones de Tropas de Operaciones Especiales más adecuada para la resolución de problemas complejos en el ámbito de las Operaciones Militares de Paz capítulo VII*. Buenos Aires, Argentina: ESG.

Anexos

Anexo 1: Esquema Gráfico Metodológico del Trabajo.



Anexo 2: Explotación de Cuestionarios a expertos.

Para obtener una apreciación ajena a nuestra óptica y así dimensionar ideas contributivas, sean a favor o en contra de la propuesta de conformación de un elemento de comunicaciones para proporcionar apoyo a la AFOE , se procedió a la elaboración de un cuestionario guía que fue enviado a Oficiales Superiores y Jefes del Arma de Comunicaciones. La selección del personal participante se sustenta en la intención de proponer la participación de oficiales que han experimentado en primera persona, la necesidad de diseñar sistemas de comunicaciones para apoyar a elementos de tropas de operaciones especiales. Asimismo se incluye al Jefe de la Compañía de Comunicaciones de Despliegue Rápido de reciente creación, por considerar a este un elemento de referencia fundamental y con el cual deberá integrarse la organización que se propone.

De la lectura de ellas se dependen las siguientes ideas:

- ✓ Necesidad de la conformación de un elemento de apoyo de comunicaciones a la AFOE por la dificultad que se generan las operaciones especiales para el ejercicio del comando y control por parte del Jefe de Agrupación.
- ✓ La tecnología de sus será un factor importante a considerar debido a la necesidad del establecimiento de sus propios vínculos y por otro lado disponer de aquellos que le permitan su integración con el escalón superior y paralelos.
- ✓ Características que deberá reunir esta organización:

Seguridad - Confiabilidad - Autonomía y portabilidad - Flexibilidad -
Descentralización - Iniciativa - Capacidad de Integración - Alta Movilidad -Rapidez -
Redundancia.

- ✓ La influencia de su creación se considera determinante para el comando y

control de las operaciones especiales.

- ✓ Debería tener dependencia directa del JAFOE debiendo establecerse en proximidades de su Puesto de Comando. Se aprecia además la posibilidad de que la organización ejerza un comando centralizado y conducción descentralizada, atendiendo a que las fracciones (secciones) de comunicaciones se establezcan próximas a los elementos que apoyarán, manteniendo una fracción que asumirá el rol principal de posibilitar su integración a sistemas que por su complejidad no puedan ser asumidos por ellas.
- ✓ El personal que la integre deberá poseer el adiestramiento que le permita no solo la operación de los medios técnicos sino también la aptitud especial que requieren este tipo de operaciones. Relacionado con esto se advierte la escasa cantidad de personal del arma de comunicaciones que posee aptitudes especiales acordes a este empleo.
- ✓ Se hace mención a la característica de modularidad que deberá guiar su conformación así como hincapié en el empleo de medios satelitales de reducido tamaño.

**Cuestionario a Oficiales Superiores y Jefes del arma de Comunicaciones con la
Aptitud Especial de Comando del Ejército Argentino**

1. ¿Considera usted relevante la conformación de un elemento de comunicaciones

para proporcionar apoyo a la AFOE? ¿Por qué?

Sí, porque toda organización militar necesita y requiere un elemento de comunicaciones e informática que le proporcione y garantice el comando, control y comunicaciones hacia el comando superior y con los elementos dependientes.

2. ¿Cómo considera que condiciona la tecnología a un elemento de éstas características?

La tecnología condiciona y exige contar con herramientas, medios, facilidades que aseguren el enlace en forma segura, confiable y eficiente, especialmente todo lo relacionado de voz y datos en tiempo real.

3. Menciones TRES (03) características que de acuerdo a su criterio y experiencia deberá reunir un elemento de este tipo (por ejemplo "flexibilidad").

- a. Seguridad.
- b. Confiabilidad.
- c. Autonomía y portabilidad.

4. Su creación, ¿cómo influiría en el comando y control de las operaciones especiales?

En forma determinante. No existe elemento de comando que no tenga asociado un subsistema de comunicaciones e informática.

5. ¿Cuál considera usted que sería la cadena de comando más conveniente del elemento en cuestión?

La que determinen los cuadros de organización, pero siempre deberá permitir llegar del nivel superior al inferior, si la situación o la misión así lo impone.

6. ¿Considera que debería organizarse centralizando los medios donde se

encuentra actualmente el asiento de paz de la Jefatura de la AFOE (Córdoba - Campo de Mayo - Buenos Aires)?

Si, debería estar próxima al asiento de paz de la Jef AFOE, además en operaciones deberá adoptar las previsiones para operar en cualquier lugar de un teatro de operaciones cumpliendo lo expresado en el 3.

7. Considera que los elementos que dependen de ésta organización propuesta (secciones, grupos, etc) deberán operar de manera reunida o formando parte de los elementos de operaciones especiales a los que apoyan? ¿Por qué?

Debe permitir que cada uno de los subsistemas y facilidades de comunicaciones e informáticas que se dispongan apoyen en forma eficiente, segura y confiable a cada uno de los elementos que la compongan, quedando supeditada además a la misión que deban cumplir, pues dependerá del tiempo y lugar donde deba operar para determinar la verdadera necesidad de comunicaciones e informática.

8. ¿Cómo visualiza la estructura de esta organización? ¿Considera una organización con Sec(s)/Gpo(s) especializados por ambiente geográfico? ¿Debería conformarse una estructura modular que permita mediante modificaciones menores adaptarse a la situación y el ambiente geográfico?

Una vez definida la organización, es decir si la AFOE va tener desplegadas a las Ca(s) Cdo(s) en distintos lugares del territorio, así como también a la Ca FFEE y la Ca Apy. Considero que cada uno de estos elementos deberían especializarse en sector donde opera, y recibir en forma periódica instrucción y adiestramiento sobre el resto, pues existe la posibilidad por la magnitud de la operación que se desarrolle participe en otro sector, previendo así ajustes menores.

9. Aspectos que desee agregar en base a su experiencia.

La disponibilidad actual del personal (superior y subalterno) de comunicaciones e informática que tenga la AEC es mínima en cada uno de estos elementos altamente especializados e instruidos. Para ello, requiere la incorporación del personal del arma de comunicaciones que debe estar motivado e incentivado para cumplir satisfactoriamente la misión, con alto espíritu de sacrificio y capacidad técnica, con conocimientos técnicos profesionales suficientes y de acuerdo a los avances tecnológicos y al equipamiento que se prevea dotar a estos elementos.

Coronel Marcelo Luis Miguel
AEC desde el año 1987

**Cuestionario a Oficiales Superiores y Jefes del arma de Comunicaciones con la
Aptitud Especial de Comando del Ejército Argentino**

1. ¿Considera usted relevante la conformación de un elemento de comunicaciones para proporcionar apoyo a la AFOE? ¿Por qué?

El disponer de elementos de comunicaciones a nivel Jef Agr FOE, permite el comando y el control de las complejas operaciones de los elementos dependientes.

2. ¿Cómo considera que condiciona la tecnología a un elemento de éstas características?

Un elemento de esas características debería de disponer de la máxima tecnología vigente con las normas militares de operación, teniendo especialmente en cuenta su capacidad de transporte. Entiendo por tecnología los medios radioeléctricos, satelitales e informáticos.

3. Menciones TRES (03) características que de acuerdo a su criterio y experiencia

deberá reunir un elemento de este tipo (por ejemplo "flexibilidad").

a. Capacidad de Integración.

b. Alta Movilidad.

c. Seguridad.

4. Su creación, ¿cómo influiría en el comando y control de las operaciones especiales?

Permitiría al Jefe de Agrupación y su Estado Mayor realizar el planeamiento y tomar decisiones, favoreciendo la administración eficiente del empleo de sus elementos dependientes, haciendo uso de información confiable y oportuna.

5. ¿Cuál considera usted que sería la cadena de comando más conveniente del elemento en cuestión?

Dependería de la Jefatura de Agrupación, por similitud a lo que sucede a nivel GUC, con un elemento de comunicaciones por unidad, dependiente de dicha Agrupación (Cdo(s); FFEE; Apy FOE).

6. ¿Considera que debería organizarse centralizando los medios donde se encuentra actualmente el asiento de paz de la Jef AFOE (Ciudad de CÓRDOBA - Campo de Mayo - Buenos Aires)?

La Jefatura de Agrupación tiene su asiento de paz en la ciudad de CÓRDOBA, solo se encuentran fuera de esa guarnición, la Ca Cdos 601, 603 y Ca Apy FOE, por lo tanto es allí donde debería organizarse.

7. Considera que los elementos que dependen de ésta organización propuesta (secciones, grupos, etc) deberán operar de manera reunida o formando parte de los elementos de operaciones especiales a los que apoyan? ¿Por qué?

Relacionado con la respuesta 5. recibirían un adiestramiento centralizado como parte

de la misma organización de comunicaciones y en operaciones o ejercitaciones desplegados con los elementos, entendiendo que la responsabilidad de establecer las comunicaciones es de superior a subalterno.

- 8. ¿Cómo visualiza la estructura de esta organización? ¿Considera una organización con Sec(s)/Gpo(s) especializados por ambiente geográfico? ¿Debería conformarse una estructura modular que permita mediante modificaciones menores adaptarse a la situación y el ambiente geográfico?**

A mi entender debería de ser un elemento de nivel de sección con tanta cantidad de grupos de comunicaciones, como elementos de la Agrupación a los que deberá apoyar.

- 9. Aspectos que desee agregar en base a su experiencia.**

De esta manera el sistema de comunicaciones estaría completo ya que la Ca Com FDR (NO) que se encuentra en evolución y tiene responsabilidad de apoyo al Cdo FDR (GUB), tendría como responsabilidad la de enlazarse con la Jefatura de Agrupación.

Entiendo también como factor de éxito la integración tanto en la acción militar conjunta, como desde el punto de vista de la interoperatividad técnica de sus medios, sin olvidar que estas operaciones, dado el nivel de la conducción en las que se deciden y planifican, deben de estar coordinadas con los elementos de GUERRA ELECTRÓNICA y de CIBERDEFENSA que se dispongan.

Teniente Coronel Daniel Alejandro Guerra
AEC desde el año 1996

**Cuestionario al Jefe de la Compañía de Comunicaciones de Despliegue Rápido
del Ejército Argentino**

1. ¿Considera usted relevante la conformación de un elemento de comunicaciones para proporcionar apoyo a la AFOE? Por qué?

Considero relevante la conformación de un elemento de comunicaciones superior al de nivel grupo de comunicaciones, que permita integrar el SCIP de la AFOE con el de la FDR. Porque la AFOE dispone de un elemento pequeño de comunicaciones con medios escasos, careciendo de conexión satelital (Internet e Intranet) una vez desplegado su PC en el terreno y que por sus misiones específicas, sobre todo las establecidas para la Ca FFEE, el empleo de los medios satelitales y de redes digitales de campaña serian de gran utilidad.

2. ¿Cómo considera que condiciona la tecnología a un elemento de éstas características?

Disponer de un elemento con escasos medios de comunicaciones, condiciona la integración de los sistemas de comunicaciones de la AFOE con las Br (s) que integran la FDR y con su Cte. Ya que se limita a solo comunicaciones radioeléctricas con el Escalón superior y las GUC.

3. Menciones TRES (03) características que de acuerdo a su criterio y experiencia deberá reunir un elemento de este tipo (por ejemplo "flexibilidad").

- a. Rapidez
- b. Seguridad
- c. Redundancia

4. Su creación, ¿cómo influiría en el comando y control de las operaciones especiales?

Su creación, permitiría incrementar la rapidez en la transmisión y recepción de información, asegurando las conexiones mediante una redundancia de medios y facilidades de comunicaciones, además sería este elemento el responsable de integrar las comunicaciones especiales que necesitan las organizaciones que componen la Agr FOE, como por ejemplo las comunicaciones anfibia (Buzos), Comunicaciones satelitales de FFEE, Comunicaciones tierra – Aire muy necesaria para las tropas comandos, entre otras.

5. ¿Cuál considera usted que sería la cadena de comando más conveniente del elemento en cuestión?

Debería depender del Jefe AFOE, como dependen las Subunidad de Comunicaciones de las GUC.

6. ¿Considera que debería organizarse centralizando los medios donde se encuentra actualmente el asiento de paz de la Jef AFOE (Campo de Mayo - Córdoba)?

Debe estar siempre en proximidades del asiento de paz de la Jef AFOE, en la actualidad sería en Córdoba.

7. Considera que los elementos que dependen de ésta organización propuesta (secciones, grupos, etc) deberán operar de manera reunida o formando parte de los elementos de operaciones especiales a los que apoyan? ¿Por qué?

Considero que sus medios deben estar reunidos, bajo una conducción centralizada y operación descentralizada de sus medios, porque le permitiría al jefe de elemento organizar el mismo según las exigencias de C3 I2 del SCIP AFOE.

8. ¿Cómo visualiza la estructura de esta organización? ¿Considera una

organización con Sec(s)/Gpo(s) especializados por ambiente geográfico?

¿Debería conformarse una estructura modular que permita mediante modificaciones menores adaptarse a la situación y el ambiente geográfico?

Considero que no sería adecuada una organización por ambiente geográfico, ya que los medios se pueden adaptar a los Ambientes Geográficos Particulares de nuestra nación, tal vez sería una buena posibilidad estructurar los mismos en forma modular y sobretodo instalarlos sobre vehículos livianos todo terreno, con equipos duales vehiculares – portátiles.

9. Aspectos que desee agregar en base a su experiencia.

Desde el punto de vista de la estructura orgánica, se podría apreciar apropiado un Subun Indep (-) a tres secciones una de DR(Fac(s) Rad-Sat Port-RDC), otra Cen Com (CTCM – Cen Msj Dig) y una Cdo y Ser. Además sus medios deben ser livianos, modernos y modulares.

Se debería considerar, que el personal que integre este elemento no es necesario que la totalidad disponga de la AEC, AEPM, AEM o AE Mte, pero si sería conveniente tener al menos un porcentaje importante de estas aptitudes.

El Elemento de comunicaciones a este nivel debe asegurar la integración satelital, radioeléctrica y telefónica en el terreno.

La creación de este elemento facilitaría la integración del SCIP de la AFOE con el SCIP de la FDR, mediante el empleo de todas las facilidades que instala la Ca Com DR y que en la actualidad no dispone la AFOE (Solo instala un vínculo radioeléctrico con el Elon Sup).

Teniente Coronel Víctor Gabriel Acevedo
Jefe Compañía de Comunicaciones de Despliegue Rápido (NO)

**Cuestionario a Oficiales Superiores y Jefes del arma de Comunicaciones con la
Aptitud Especial de Comando del Ejército Argentino**

1. ¿Considera usted relevante la conformación de un elemento de comunicaciones para proporcionar apoyo a la AFOE? Por qué?

Sí. Porque la ausencia de un elemento de comunicaciones para la FOE dificultará la conducción de las operaciones especiales, más que relevante lo considero indispensable y urgente.

No se concibe ningún elemento que agrupe a otros bajo un comando único sin una Unidad de comunicaciones que le permita al comandante del mismo ejercer el comando y control sobre el mismo y que además le permita integrarse con los elementos de nivel superior.

2. ¿Cómo considera que condiciona la tecnología a un elemento de éstas características?

El aspecto tecnológico es fundamental porque en las operaciones especiales, al ejecutarse con elementos en la profundidad del dispositivo enemigo el secreto y la seguridad son factores esenciales para cualquier operación de este tipo, los medios de comunicaciones de tecnología de vanguardia facilitarán la obtención de estas dos condiciones.

Materiales con tecnología de avanzada permitirán el veloz y seguro enlace entre los elementos de la AFOE y los que le dependen y el enlace con la FDR y otros de mayor nivel.

3. Menciones TRES (03) características que de acuerdo a su criterio y experiencia deberá reunir un elemento de este tipo (por ejemplo "flexibilidad").

a. Flexibilidad

b. Descentralización

c. Iniciativa

4. Su creación, ¿cómo influiría en el comando y control de las operaciones especiales?

Influirá de manera decisiva porque el J AFOE/Op(s) Esp(s) deberá impartir órdenes a sus elementos dependientes. Por las particularidades de las Op(s) Esp(s) el Jefe necesita visualizar en tiempo real el desarrollo de las acciones y estar en condiciones de impartir las órdenes que considere conveniente en el transcurso de las operaciones.

5. ¿Cuál considera usted que sería la cadena de comando más conveniente del elemento en cuestión?

Este elemento del arma deberá depender en forma directa del JAFOE e integrarse con el elemento de comunicaciones de la FDR.

Este elemento no debe ser parte integrante de ningún subsistema del arma, pero sí deberá estar en condiciones de integrarse a los mismos y a los medios territoriales.

5. ¿Considera que debería organizarse centralizando los medios donde se encuentra actualmente el asiento de paz de la Jef AFOE (Córdoba - Campo de Mayo - Buenos Aires)?

El Jefe de la unidad de comunicaciones de la AFOE deberá desempeñarse como Oficial de Comunicaciones de la AFOE, es por ello que deberá el asiento de paz del elemento de comunicaciones deberá estar próximo al PC del mismo, pero los elementos que le dependen, deberán, a mi criterio operar de manera descentralizada en cada Ca Cdo(s) y FFEE de manera tal de responder a los JJ de las mismas, conocer al personal de la unidad de la que pertenecen, operar el material, participar de las ejercitaciones que le permitirán operar de manera sinérgica e integrada en los Ambientes Geográficos Particulares en los que cada unidad se adiestre u opere.

6. Aspectos que desee agregar en base a su experiencia.

La ausencia de un elemento de comunicaciones para la AFOE es una muestra de que generalmente en el Ejército las organizaciones son creadas sin tener en cuenta un proceso racional de diseño.

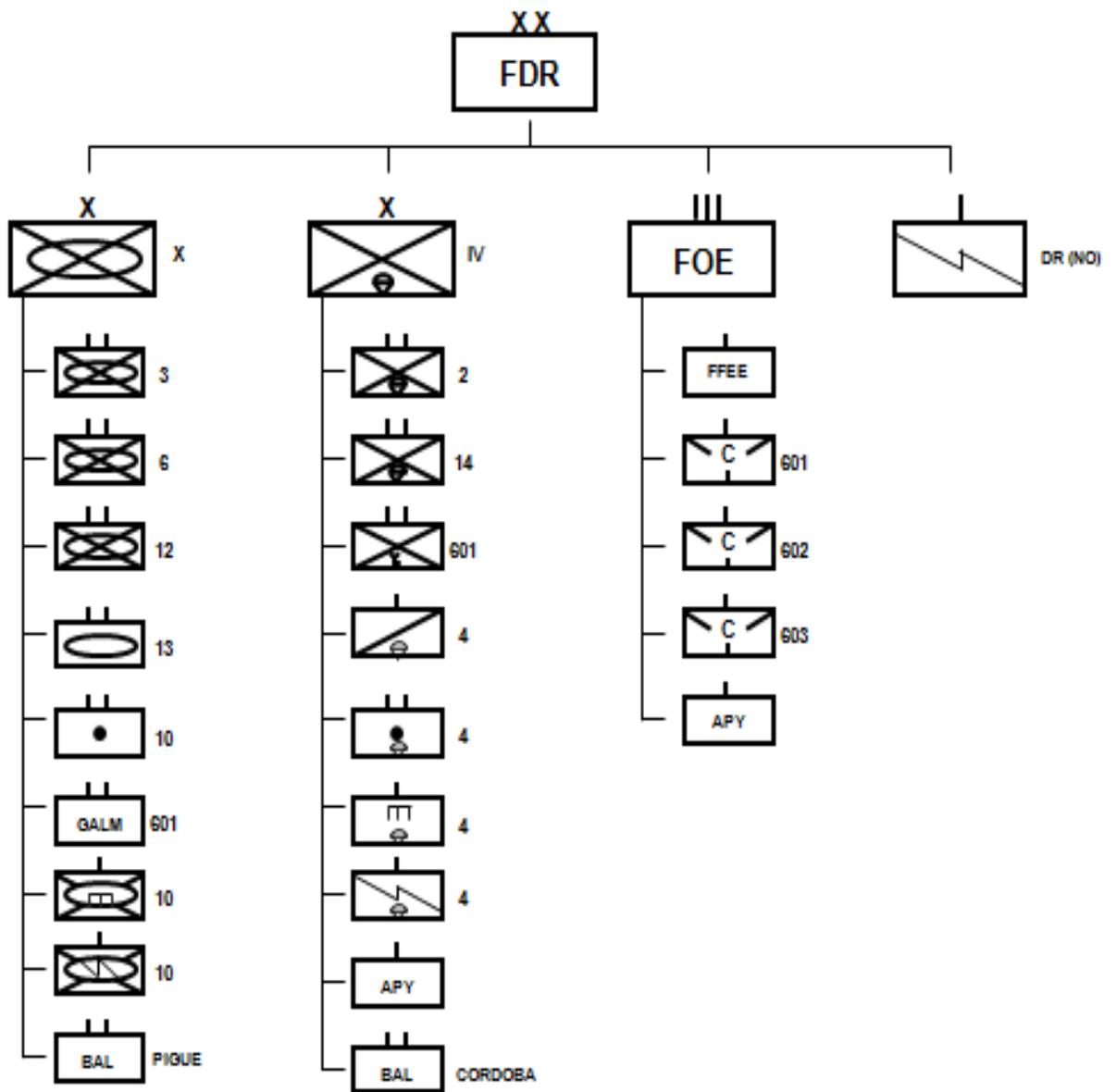
Si el Jefe AFOE dispone de elementos desplegados, distantes a cientos o miles de Km(s) y no puede ejercer el comando y control de los mismos sobre las operaciones que éstos llevan adelante, podemos decir que en consecuencia no podrá impartir órdenes ni supervisar las acciones.

El elemento que le permite superar este obstáculo debe ser una unidad de comunicaciones adiestrada, equipada e instruida y que posea los mejores medios tecnológicos.

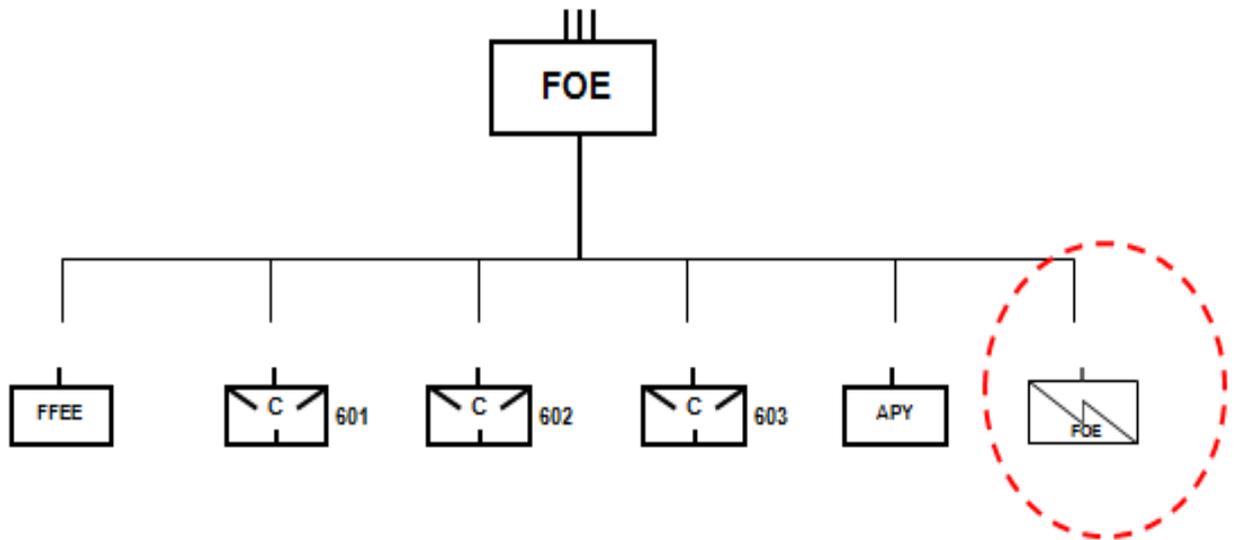
El comando y control adquiere mayor relevancia en las Op(s) Esp(s) porque los elementos operan de manera descentralizada.

Anexo 3: Organización de la Fuerza de Despliegue Rápido

Mayor José María Sponer
AEC desde el año: 1998

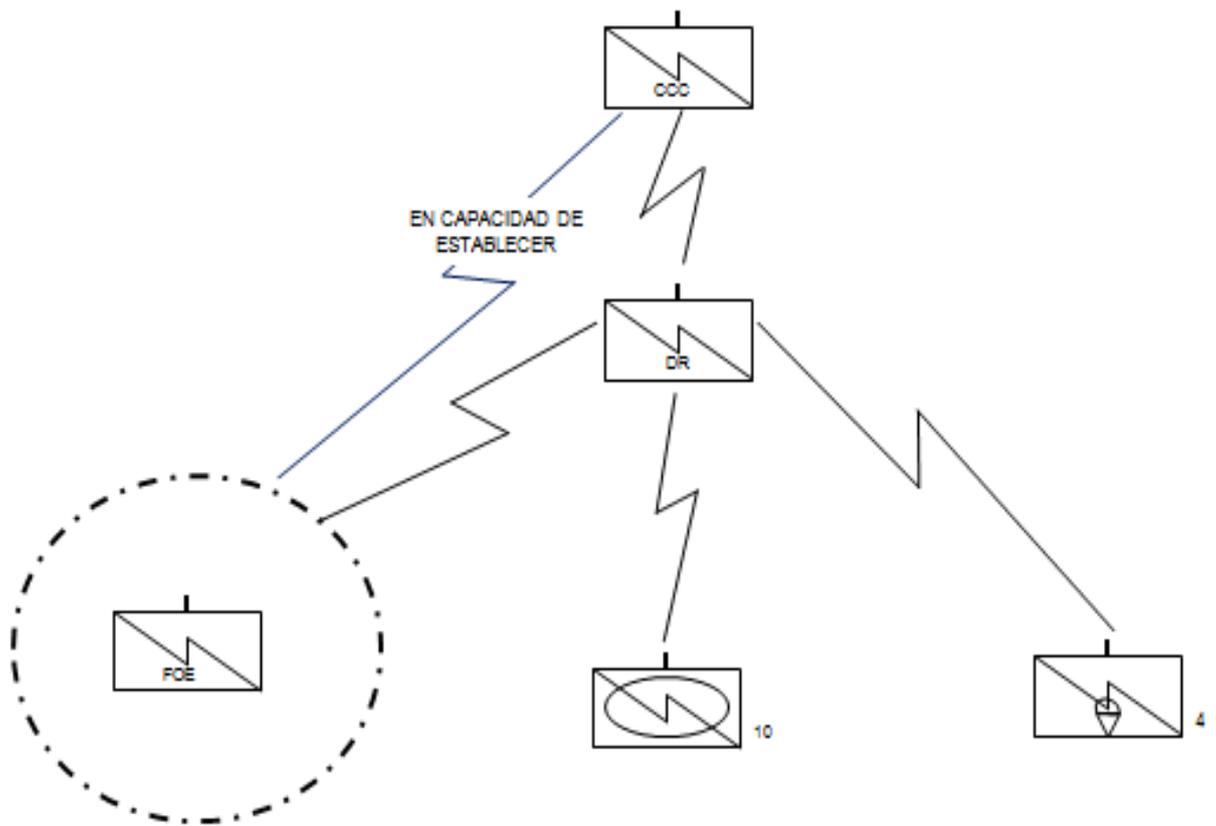


Anexo 4: Organización de la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales del Ejército Argentino.



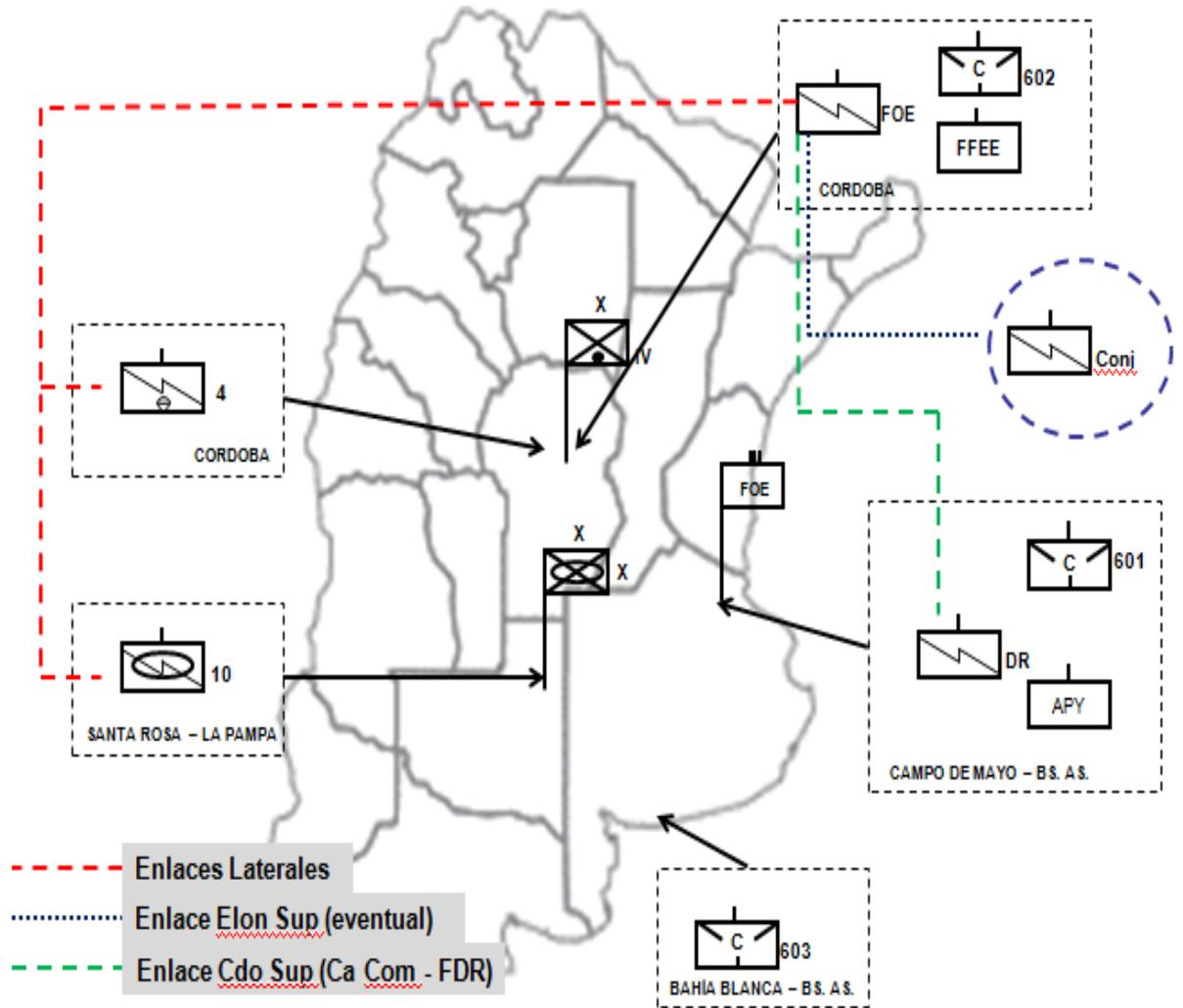
----- Elemento Propuesto en el presente trabajo

Anexo 5: Gráfico esquemático de enlaces a considerar por la Compañía de Comunicaciones de Fuerzas de Operaciones Especiales propuesta.

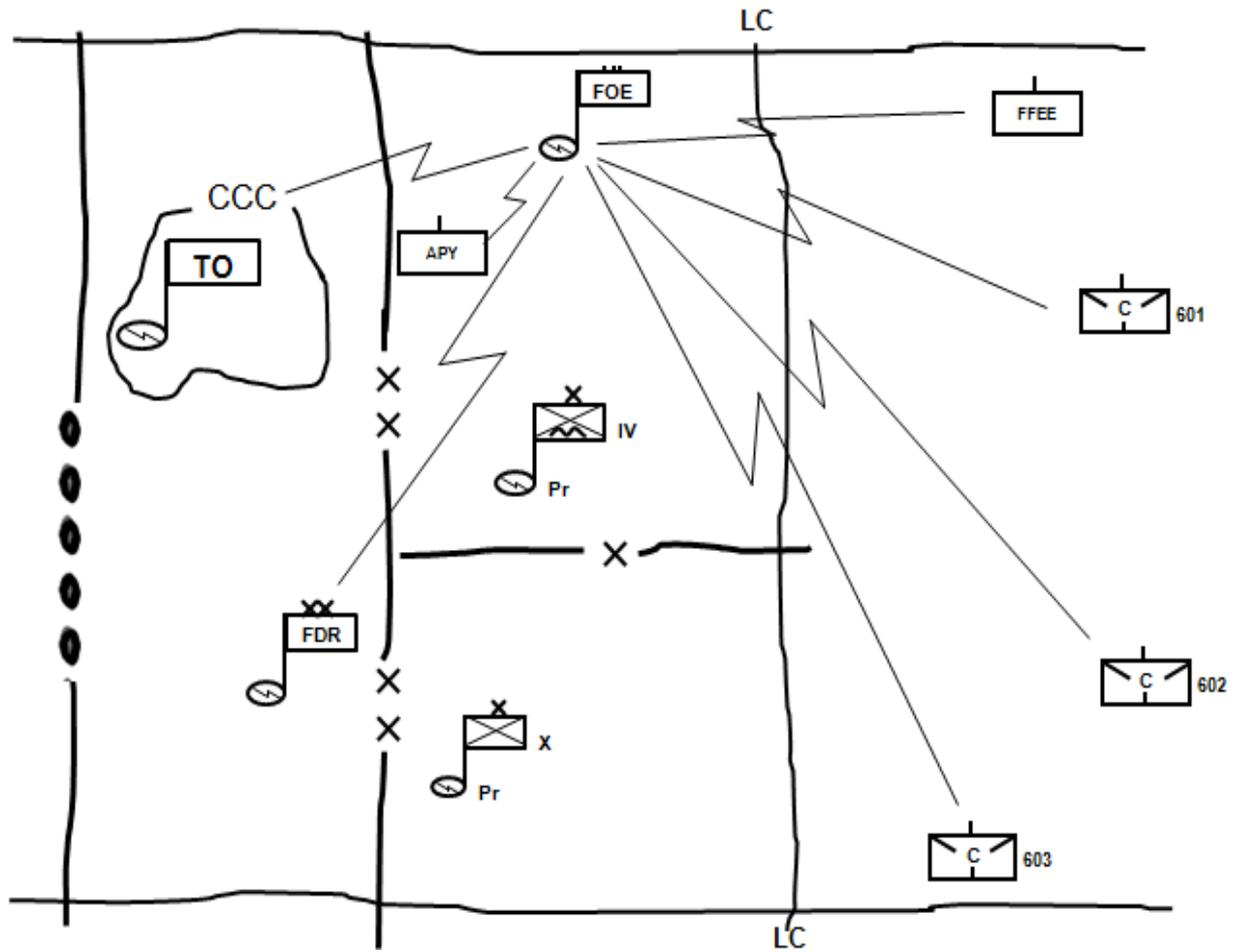


CCC: Centro de Comunicaciones Conjunto

Anexo 6: Previsión de despliegue y vinculaciones de los elementos de comunicaciones que integran la Agrupación de Fuerzas de Operaciones Especiales del Ejército Argentino.



Anexo 7: Despliegue esquemático tentativo de la Compañía de Comunicaciones de Operaciones Especiales en un Teatro de Operaciones.



Anexo 8: Propuesta de organización de la Compañía de Comunicaciones de Operaciones Especiales del Ejército Argentino.

