



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

ESTRUCTURA DE MANDO DE UNIDADES AISLADAS TIPO COMPAÑÍA

Autor

CAC Alejandro Samper López

Directores

Director académico: Inés Cavero Peláez

Director militar: Capitán Juan Antonio Soto Puerta

Centro Universitario de la Defensa-Academia General Militar

2016

RESUMEN

En el Trabajo de Fin de Grado del Grado de Ingeniería de Organización Industrial, se ha elegido el proyecto “Estructura de Mando de Unidades Aisladas Tipo Compañía” con el fin de crear un equipo auxiliar o plana que asesore y ayude a coordinar las actividades a realizar por el jefe de un Subgrupo Táctico cuando actúa de manera aislada. Para ello es necesario realizar un estudio de la estructura de mando vigente a día de hoy, así como sobre las necesidades de una base semipermanente. Para la realización de este proyecto se tendrá en cuenta la opinión de personal de la Tercera Bandera Paracaidista que tenga experiencia en misiones internacionales desarrolladas dentro de bases semipermanentes, que actuarán como expertos en la materia con el fin de crear dicho equipo de apoyo o auxiliar partiendo de la experiencia personal de cada encuestado.

Palabras clave: Semipermanente, subgrupo, jefe, paracaidista, apoyo, compañía, unidad, estructura.

ABSTRACT

The project under the title “Isolated Company Unit Command Structure” is presented in order to fulfill the requirements for the Final Project of the Industrial Organization Engineering Degree. The objective is to create an auxiliary team to advise and help the head of a Tactical Subgroup coordinate the duties when it acts in isolated situations. This requires the current command structure to be analyzed and the needs of a semi-permanent base identified. In order to do that, staff belonging to the third paratrooper battalion has been interviewed and their opinions have been gathered as a relevant source of information in the development of this project. The selected staff that contributes is expert in international missions developed in semi-permanent bases and their personal experiences will help in the progress of this project towards the creation of the so-called auxiliary team.

Key words: Auxiliary, subgroup, head, paratrooper, company, unit, structure, experiences.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS:	V
LISTA DE TABLAS	VII
LISTA DE FIGURAS	IX
LISTA DE ABREVIATURAS	XI
1. Introducción	1
1.1. Objetivos y alcance del proyecto	1
1.2. Ámbito de aplicación	1
1.3. Estructura de la memoria	2
1.4. Definición de la Estrategia	3
2. Estudio de la situación actual	4
2.1. Estudio de la estructura de mando tipo compañía	4
2.1.1. Composición.....	4
2.1.2. Unidades superiores e inferiores.....	5
2.1.3. Personal y cometidos.....	5
2.2. Combat Outpost (COP)	6
2.2.1. ¿Qué es una COP?.....	6
2.2.2. Personal presente en una COP (Estudio de Recursos Humanos (RRHH)).....	7
2.2.3. Peculiaridades y necesidades de una COP.....	8
2.3. Subgrupo Táctico (S/GT)	8
2.3.1. ¿Qué es un S/GT?.....	8
2.3.2. Uso de un S/GT en operaciones fuera de Territorio Nacional (TN).....	8
2.4. Jefe de S/GT	9
2.4.1. ¿Quién es el jefe de un S/GT?.....	9
2.4.2. Estudio del ámbito de actuación de un jefe de S/GT en una COP	9
2.4.3. Personal auxiliar del jefe de S/GT en la actualidad.....	10

3. Estudio de la viabilidad de la creación de una plana mayor (PLM) o auxiliar entidad compañía	11
3.1. Estudio de estructuras similares	11
3.2. Estudio de planas en unidades aisladas en otros ejércitos	11
3.3. Metodología	12
3.4. Estudio de los resultados de las encuestas	18
4. Formación de la plana de apoyo al capitán	22
4.1. Utilización de personal en diferentes ámbitos de actuación	22
4.2. Plazos de activación del personal en una misión de 6 meses en una COP	23
4.3. Estimación de costes	23
5. Lecciones aprendidas en misiones internacionales	25
6. Conclusiones	27
7. Bibliografía.....	29
8. Anexos	30

AGRADECIMIENTOS:

Quisiera dar las gracias a la III Bandera Paracaidista y a todos sus componentes por permitirme realizar las prácticas en dicha unidad y por poner en mi mano todo lo necesario para la realización de este proyecto. En especial al Capitán Juan Antonio Soto y al Teniente José Antonio de la Peña de la 14 compañía que junto a la sección de morteros han hecho todo lo posible por sacar adelante este proyecto.

También una mención importante a la Dr. Inés Cavero por ser mi tutora académica y contribuir a la realización del proyecto de manera notoria.

Por último y no menos importante, gracias a todo el personal que ha realizado la encuesta o que ha aportado algo al proyecto ya sea con entrevistas o simplemente hablando de manera distendida de experiencia en misiones ya que sin su ayuda habría sido imposible la realización de este proyecto, como es el caso del Teniente Pérez Pérez, el Teniente Morales o el Teniente Coronel González entre otros.

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Cometidos de capitán y teniente.....	5
Tabla 2 Datos de personal encuestado	16
Tabla 3 Tabla de Saaty.....	17
Tabla 4 Porcentajes a cobrar en zona de operaciones en Asia Central	24
Tabla 5 Retribución mensual y durante la misión	24

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Soldado español realizando una patrulla a pie	1
Figura 2 Diagrama estructura de la memoria.....	3
Figura 3 Organigrama de una compañía de infantería ligera	4
Figura 4 Soldado III BPAC lanzando UAV Raven.....	7
Figura 5 Marine de EEUU.....	12
Figura 6 Esquema investigación mixta	12
Figura 7 Escudo III BPAC	15
Figura 8 Gráfico pregunta 1	18
Figura 9 Media de resultados pregunta 2	19
Figura 10 Desviación estándar de los resultados de la pregunta 2	19
Figura 11 Gráfico pregunta 4	20
Figura 12 Gráfico pregunta 5	21
Figura 13 Personal del equipo EOD en acción	26
Figura 14 MEDEVAC realizado por los Marines de EEUU en Afganistán	26

LISTA DE ABREVIATURAS

1. AHP Analytic Hierarchy Process, Método de Jerarquización Analítica
2. ANSF: Guardia de Seguridad Afgana
3. Bón: Batallón
4. BRIPAC: Brigada Paracaidista
5. CAS: Close Air Support Apoyo aéreo cercano
6. Cía: Compañía
7. COP: Combat Outpost, Puesto de Combate
8. EEUU: Estados Unidos
9. EME: Estado Mayor del Ejército
10. EOD: Explosive Ordnance Disposal. Desactivador de Artefactos Explosivos
11. EOR: Explosive Ordnance Reconnaissance, Reconocimiento de Artefactos Explosivos
12. ET: Ejército de Tierra
13. EW: Electronic War, guerra electrónica
14. FOB: Forward Operation Base . Posición de combate a vanguardia
15. HLZ: Helicopter Land Zone Zona de aterrizaje de helicópteros.
16. IED: Improvised Explosive Device, Artefacto Explosivo Improvisado
17. III BPAC: Tercera Bandera Paracaidista
18. ÌSIS: Estado Islámico de Siria e Iraq
19. MEDEVAC: Medical Evacuation. Evacuación Médica
20. PLM: Plana Mayor
21. PLMM: Plana Mayor de Mando
22. RAM: Rocket, Artillery, Mortars. Misil, artillería y morteros
23. RRHH: Recursos Humanos
24. S/GT: Subgrupo Táctico
25. Sgto: Sargento
26. TACP: Tactical Air Control Party Partida de control del aire táctico
27. TN: Territorio Nacional
28. UAV: Unmanned Aircrafy Vehicle, Vehículo Aéreo no Tripulado
29. XO: Executive Officer. Jefe ejecutivo

1. Introducción

La siguiente memoria presenta los resultados del Trabajo Fin de Grado del Grado de Ingeniería de Organización Industrial impartido por el Centro Universitario de la Defensa en la Academia General Militar (Zaragoza). Su título es “*Estructura de mando en unidades aisladas tipo compañía*”. El esquema del proyecto queda reflejado en el Project Charter que se encuentra en el ANEXO A.

1.1. Objetivos y alcance del proyecto

Con este proyecto se va a intentar conseguir los siguientes objetivos:

- Estudio de la estructura de mando actual entidad compañía.
- Estudio de las vicisitudes y personal presente en una base semipermanente.
- Creación de un equipo de apoyo al mando de entidad compañía.
- Limitación temporal del uso de este equipo de apoyo al mando.

1.2.Ámbito de aplicación

La idea de este proyecto nació con la necesidad de la creación de un equipo de apoyo al mando que ayudase al capitán en el desempeño de sus cometidos. Los capitanes jefe de compañía realizan unas funciones y cuentan con unos materiales que son diferentes en misiones internacionales que en Territorio Nacional. Tomando como referencia la misiones de Afganistán o Iraq, nos encontramos jefes de compañía que en operaciones mandan unos pequeños acuartelamientos semipermanentes donde el capitán debe dirigir y coordinar a un número de más de 130 personas, de carácter heterogéneo (médicos que forman los equipos sanitarios, elementos de guerra electrónica, especialistas en automoción, expertos en desactivación de explosivos...) Estos elementos, que son más propios de unidades de mayor entidad como batallones o brigadas, son los que el capitán se encuentra cuando ejerce el mando de su unidad en las mencionadas bases semipermanentes, siendo estos mandos los encargados de dirigir, alojar y apoyar a todo el personal sin un equipo de apoyo adecuado para asumir todas estas agregaciones. La conclusión es que cuando a un jefe de compañía se le agrega tanto personal y medios materiales para realizar todas estas tareas, cuyo resultado final es el combate, no cuenta con elementos de apoyo al mando o plana para asesorarle y coordinar tal variedad de actividades.



Figura 1 Soldado español realizando una patrulla a pie

Fuente: www.seguridadinternacional.es

En un escenario internacional de guerra asimétrica, es decir, de guerra entre dos contingentes que cuentan con diferentes medios y métodos de actuación, la creación, ocupación y protección de estas bases semipermanentes está a la orden del día. Dichas bases son utilizadas por diversas unidades españolas, como la III Bandera Paracaidista, en escenarios tan duros y peligrosos como Iraq o Afganistán. Estas misiones en las que nuestras tropas están desplegadas a miles de kilómetros de sus familias y hogares no son trabajo fácil, ya que en estos países ganan poder entre la población grupos como el Estado Islámico de Siria e Iraq (ISIS)¹ o Los Talibán. Estos grupos insurgentes tienen muy claro cual es su propósito, y no dudarán en acabar con quien se ponga en su camino. Como el famoso escritor y periodista británico Patrick Cockburn menciona en su libro “ISIS el Retorno de la Yihad”: “El ISIS es producto de la guerra. Sus miembros buscan reorganizar el mundo que los rodea a través de actos de violencia. La mezcla tóxica, pero potente, de habilidades militares y religiosas extremas que hizo este movimiento es resultado de la guerra de Iraq después de la invasión estadounidense en 2003”²

Debido al difícil enemigo al que nuestras tropas se enfrentan cuando están desplegadas en estos países, las medidas de seguridad a tomar son inmensas. Es por esto, que a veces prime la seguridad ante la comodidad a la hora de cumplir la misión, como es el caso de la vida en las bases semipermanentes. Debido a las diversas amenazas que presentan estos grupos insurgentes dentro de una guerra asimétrica como es el caso de artefactos explosivos caseros, ataques con morteros o emboscadas en pasos estrechos, es necesario personal con conocimientos variados que permitan dar seguridad al resto del contingente. He aquí la razón por la cual cuando una compañía actúa de manera aislada necesita de un personal con conocimientos heterogéneos, que permitan como última finalidad el cumplimiento de la misión encomendada por la unidad superior a dicha compañía, y como consecuencia de esto, un equipo que ayude al jefe de subgrupo táctico a coordinar y dirigir todo este personal de manera eficiente.

1.3. Estructura de la memoria

En este Proyecto vamos a tocar distintos apartados:

- Estudio del arte: Aquí se analizará la situación actual de la estructura de mando del ejército en operaciones internacionales y de las bases permanentes que ocupan.
- Consulta a expertos: Se llevará a cabo una encuesta a expertos, los cuales serán mandos de la III Bandera Paracaidista (IIIBPAC) o antiguos mandos que hayan estado destinados en esta unidad, con la cual se saquen resultados acerca del personal necesario para el cumplimiento de la misión de este tipo de operaciones.

¹ Grupo insurgente que comenzó a hacerse famoso a principios de 2014 con la conquista de grandes ciudades de Iraq como Faluya, la cual estaba ubicada a apenas sesenta kilómetros de la capital.

² COCKBURN, PATRICK. 2014 “ISIS. El retorno de la Yihad”

- **Análisis cualitativo y cuantitativo:** Se analizará de manera cuantitativa y cualitativa el personal necesario y las capacidades con las que deben contar, ya que el equipo de apoyo al jefe de subgrupo táctico (S/GT) debe de ser de tamaño reducido.³
- **Análisis de los resultados:** Según los resultados de la encuesta y de los análisis cuantitativo y cualitativo, se obtendrán una serie de resultados cuyo fin sean la creación del equipo de apoyo al mando.
- **Conclusiones:** Por último analizamos nuestro proyecto, identificamos cosas a mejorar y exponemos las líneas de acción futuras a adoptar con respecto a este proyecto.

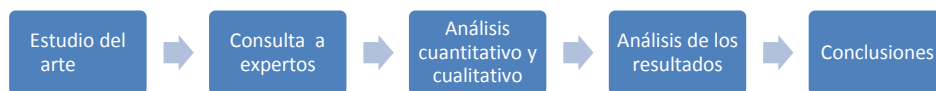


Figura 2 Diagrama estructura de la memoria

1.4. Definición de la Estrategia

Para la definición de nuestra estrategia ha sido clave la reflexión: “nadie sabe mejor las necesidades de una base semipermanente, como el personal que la ha ocupado durante un mínimo de seis meses”. Estos expertos en la materia han adquirido conocimientos sobre las necesidades de estas bases en todos los aspectos, desde temas de vida diaria a temas de seguridad o municionamiento. Es por ello que sea básico el recurrir a la experiencia de este personal a la hora de crear un equipo de apoyo al mando que cumpla con las vicisitudes de las misiones que se encomiendan a nuestras tropas en estas bases semipermanentes. Partiendo de los conocimientos aportados por este personal y por medio de métodos de cuantificación, se logrará un equipo de apoyo al mando que cumpla las necesidades que tienen dichas bases semipermanentes.

³ El personal que es desplegado en una misión internacional debe responder a una estructura estipulada, no va un número de personal al azar.

2. Estudio de la situación actual

2.1. Estudio de la estructura de mando tipo compañía

Se ha elegido la compañía (Cía) de fusiles para su estudio ya que es la más utilizada en operaciones internacionales y es la base de toda unidad generada con agregaciones y segregaciones de personal de distinta índole. A su vez, y según lo presente en el ANEXO B es la que más cumple con las expectativas del proyecto.

2.1.1. Composición

Una Cía de fusiles está formada por tres secciones de fusiles homogéneas y una sección de armas de apoyo. Además de estas cuatro secciones, la compañía cuenta con un tirador de precisión y su observador, un operador radio, un sanitario, un camillero y un responsable de la logística, normalmente un brigada o sargento primero, estando estos últimos bajo mando directo del jefe de compañía. El mando de dicha compañía lo ejerce un capitán, mientras que cada sección está bajo la autoridad de un teniente. Una sección de fusiles está formada íntegramente por armamento ligero, como fusiles de asalto y ametralladoras ligeras, mientras que la sección de armas de apoyo cuenta con misiles de medio alcance (Defensa Contracarro), ametralladoras medias, morteros medios y lanzagranadas de 40mm. La compañía es la menor unidad con capacidad de reiterar esfuerzos, es decir, la menor unidad que puede operar de manera aislada.

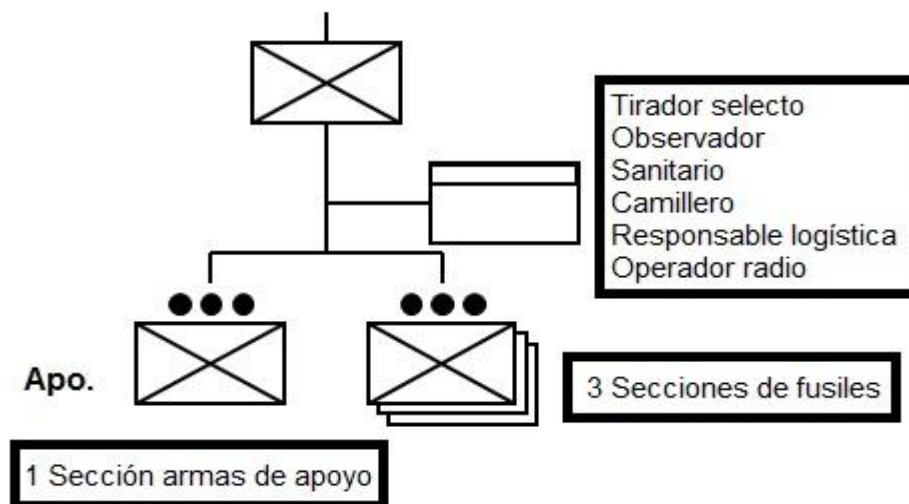


Figura 3 Organigrama de una compañía de infantería ligera

2.1.2. Unidades superiores e inferiores

Una Cía de fusiles como ya se ha citado anteriormente está formada por tres secciones de fusiles, que a su vez se descomponen en tres pelotones de fusiles cada una, y un pelotón de apoyo. Cada sección de fusiles está formada por unos treinta efectivos contando con teniente, suboficiales y tropa, mientras que la de apoyo la componen unos 15 militares.

Siguiendo la estructura jerárquica del Ejército de Tierra (ET) de abajo hacia arriba, tres compañías de fusiles más una compañía de armas de apoyo forman un batallón (Bón) o Bandera si es el caso de tener capacidad paracaidista, mandado por un Teniente Coronel y que además de estas cuatro compañías, cuenta con una Plana Mayor de Mando (PLMM) que asesora al jefe de Bón en todo lo necesario para el cumplimiento de la misión. La sección de armas de apoyo cuenta con una sección contra vehículos acorazados, una sección de morteros, una sección de reconocimiento y un pelotón de transmisiones. La unidad entidad Bón no será tratada a lo largo del proyecto ya que nos centraremos en unidades entidad Cía que actúen de manera aislada.

2.1.3. Personal y cometidos⁴

El personal sobre el que recae la mayor parte de los cometidos dentro de una Cía de infantería ligera son el capitán y los tenientes. Es por esto que se realizará el estudio de los cometidos de este personal, y no de suboficiales o soldados.

Empleo	Cometidos
Capitán Jefe Cía	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar la instrucción de la tropa y dirigir el adiestramiento de su Unidad. • Mejorar la formación general y técnica de sus mandos subordinados de manera permanente. • Conservar y emplear adecuadamente el armamento y material. • Asignar a sus subordinados los puestos y cometidos de acuerdo con sus aptitudes. • Concebir, dirigir y preparar las operaciones que vaya a ejecutar su Unidad y dirigir personalmente su ejecución.
Teniente Jefe Sección	<ul style="list-style-type: none"> • Los mismos que el capitán pero entidad sección. • Sustituir al capitán en caso de que este cause baja.

Tabla 1 Cometidos de capitán y teniente

⁴ Según manual “La compañía de infantería ligera”

2.2. Combat Outpost (COP)

Hoy en día el término COP está a la orden del día en las misiones internacionales. En países como Afganistán o Iraq, el ejército español es desplegado en estas posiciones de combate durante un periodo de entre tres y seis meses con el fin de cumplir determinadas misiones.

2.2.1. ¿Qué es una COP?

Según la definición de manual:

“Una COP es un destacamento ocupado, por Subgrupos Tácticos con capacidad de realizar, con carácter general, acciones ofensivas, de apoyo a la seguridad y de apoyo humanitario. La COP depende de una base principal para el apoyo logístico y se caracterizan por la primacía de la protección de la fuerza sobre la comodidad, lo que limita sus infraestructuras.”⁵

De esta definición se obtiene la información de que son bases semipermanentes a vanguardia del despliegue, ocupadas por personal con diferentes cualidades y que dependen de otra base de mayor tamaño que se encuentra a su retaguardia. Si la entidad de la unidad que ocupa esta base es de entidad batallón o brigada, estas bases semipermanentes reciben el nombre de Forward Operations Base (FOB). Como cita la definición, las COP son bases donde prima la seguridad sobre la comodidad, por lo que reúne las condiciones de vida suficientes para sobrevivir. En el ANEXO C se muestran algunas imágenes de la COP española Ludina situada en Afganistán y que en 2013 fue entregada al Ejército Nacional Afgano.

Desde 2012 el Estado Mayor del Ejército (EME) trata de crear un diseño similar para todas las COP que se creen fuera de Territorio Nacional, algo que no es sencillo debido al combate asimétrico frente al que el ejército español se encuentra en las misiones internacionales. El EME lleva desde 2012 intentando fijar este diseño con el fin de permitir la Instrucción y el Adiestramiento de las unidades dentro de Territorio Nacional en unas condiciones similares a las que se encontrarán cuando estén desplegados en países como Iraq o Afganistán. Todas las bases semipermanentes tienen zonas comunes, las cuales compartimentan la base separándola en diferentes funciones:

- Zona de seguridad y Control
- Zona de viales, aparcamientos y Helicopter Land Zone (HLZ)
- Zona de mando
- Zona de vida
- Zona de servicios
- Zona de logística

⁵ “CRITERIOS OPERATIVOS. POSICIÓN AVANZADA DE COMBATE” ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO

En el ANEXO D se muestran los planos de un ejemplo de una COP.

Como se cita en la definición, la protección en una COP es muy importante, por lo que cada COP tendrá su Plan de Fortificación, que lleve a cabo la combinación de la fortificación y de la distribución del terreno, además, realiza un estudio de las amenazas “Improvised Explosive Device” (IED) y de armas enemigas, como los efectos RAM (Cohete, Artillería, Mortero), los tres tipos de armamentos que los insurgentes utilizan con mayor frecuencia para atacar a las bases semipermanentes.

2.2.2. Personal presente en una COP (Estudio de Recursos Humanos (RRHH))

Para averiguar que personal hay presente en una COP y hacer una estimación del personal que hay que gestionar y coordinar en esta base semipermanente hay que tener en cuenta las diferentes vicisitudes que pueden aparecer en estas. Hay que tener en cuenta además que las distancias en países tan extremos como por ejemplo Afganistán, una distancia sobre el mapa de 50km puede llevar consigo una ruta de más de 3 horas debido al terreno o a las constantes amenazas IED.

Es por todo esto que el personal presente en la COP no es sólo personal destinado al combate como es el caso de los fusileros, sino que además se cuenta con otro tipo de personal menos orientado al combate cara a cara, como es el caso de:

- Personal sanitario
- Equipos “Explosive Ordnance Disposal” (EOD).
- Equipos “Explosive Ordnance Reconnaissance” (EOR).
- Zapadores (Misiones de construcción y fortificación).
- Elementos de guerra electrónica (EW).
- Intérpretes.
- Equipos “Unmanned Aerial Vehicle” (UAV).
- Especialistas en automoción.
- Encargados de mantenimiento de grupos electrógenos.
- Equipos “Tactical Air Control Party” (TACP) para el “Close Air Support” (CAS).



Figura 4 Soldado III BPAC lanzando UAV Raven

Fuente: Departamento audiovisuales III BPAC

Todo este personal tiene la función de proporcionar a la unidad que ocupa la COP una cierta independencia de su unidad superior, que le otorgue autonomía, ya que en condiciones normales actuará de manera aislada y los refuerzos pueden tardar horas en llegar. Explicación de cometidos de cada tipo de personal en ANEXO E.

2.2.3. Peculiaridades y necesidades de una COP

Debido a la autonomía de actuación que se pretende lograr en una COP, de la cual se ha hablado en el apartado anterior, hay una serie de servicios que se deben de prestar en estas bases permanentes, como son abastecimiento, transporte o mantenimiento del material entre otras.

El abastecimiento es uno de los puntos clave, ya que debe de existir un equilibrio entre un nivel de suministros que le permita a la unidad cumplir la misión en caso de quedarse totalmente aislada, y la formación de stocks excesivos que generen problemas para su gestión. El abastecimiento primordial será el relacionado con comida, combustible y munición.

El mantenimiento será otro de los puntos clave en una COP, ya que es imprescindible mantener las capacidades operativas de la unidad para el permanente cumplimiento de la misión. Respecto a los transportes, los medios son escasos, por lo que los desplazamientos de personal y de material entre la base semipermanente y la base principal se realizarán tanto por medios orgánicos como de manera externa. En el caso de la asistencia sanitaria, aunque en la propia COP existe asistencia médica sanitaria para curar heridas, farmacéutica para suministrar medicinas, y veterinaria para el control de alimentos y del agua, el uso de helicópteros para realizar una evacuación médica (MEDEVAC) será posible.

2.3. Subgrupo Táctico (S/GT)

2.3.1. ¿Qué es un S/GT?

Un S/GT es una unidad a la que se le ha agregado y/o segregado parte de su personal propio y de otras unidades con el fin de permitir el cumplimiento de la misión. Normalmente son utilizados en las operaciones fuera de Territorio Nacional.

La composición de un S/GT es muy variada y depende de la misión a realizar. Para su creación se parte de una unidad base a la cual se le va añadiendo núcleos de personal de diferentes especialidades. La unidad base por excelencia de los Subgrupos Tácticos son las compañías de infantería ligera o compañías de fusiles, ya que son las unidades a las que se les puede encomendar una mayor variedad de cometidos. A pesar de esto, también existen S/GT creados sobre unidades mecanizadas o de carros de combate, aunque actualmente su utilización en misiones internacionales no es muy común.

2.3.2. Uso de un S/GT en operaciones fuera de Territorio Nacional (TN)

Como ya se ha citado anteriormente el uso de diversos S/GT fuera de TN es una constante en misiones como Iraq o Afganistán. Debido a las diferentes amenazas que acechan a nuestras tropas a diario en dichos países, misiones como convoyes o patrullas a pie que podrían realizar unidades de infantería sin ninguna agregación más que el personal con el que cuentan por orgánica, son impensables. La necesidad de equipos de EOD y EOR a la hora de

recorrer una ruta con posibilidad de presencia de IED, o la presencia de personal sanitario, además del orgánico de la compañía, es indispensable ante cualquier emboscada enemiga. El personal UAV también es básico en este tipo de misiones ya que proporciona información sobre el terreno y sobre personal enemigo por medio de fotos y videos a tiempo real. Idéntico grado de importancia tienen a su vez los equipos TACP, ya que estos son los encargados de solicitar apoyo aéreo y de calificar el éxito de este, pudiendo esta llegar a ser una acción resolutive en el combate que evite la derrota de las tropas propias. Debido al combate asimétrico que se efectúa hoy en día en las misiones internacionales, la necesidad de componer una unidad con personal con diferentes capacidades y conocimientos puede significar la diferencia entre que la misión se cumpla sin novedad o que hayan existido más problemas de los previstos como bajas propias o incluso el incumplimiento de la misión.

2.4. Jefe de S/GT

2.4.1. ¿Quién es el jefe de un S/GT?

El jefe de un S/GT es el jefe de la unidad que vale de base para la formación del mismo. Al formarse sobre una unidad de infantería, el encargado de mandar el subgrupo será un capitán de la especialidad fundamental de Infantería.

2.4.2. Estudio del ámbito de actuación de un jefe de S/GT en una COP

El capitán jefe de S/GT, además de todos los cometidos que se le atribuyen por ser jefe de compañía y que ya han sido explicados en el estudio de la estructura de mando tipo compañía actual, tendrá otros adicionales cuando el subgrupo táctico actúe de manera aislada en una base semipermanente o Combat Outpost:

- Dirigir la actuación de todo el personal del S/GT (Sobre 140 personas de carácter heterogéneo)
- Coordinar el alojamiento del personal presente en la COP
- Apoyar al personal desplegado en la base semipermanente
- Solicitud de envío de suministros desde la base principal
- Estimar la necesidad de establecer reservas de abastecimiento en función de las condiciones de la COP y la situación táctica del momento (amenaza elevada, gran acumulación de suministros, amenaza moderada, acumulación menor)
- Preocupación por el mantenimiento de la base
- Rápida reacción ante acciones ofensivas enemigas
- Conocimiento al detalle de la COP y de sus capacidades de defensa

2.4.3. Personal auxiliar del jefe de S/GT en la actualidad

Actualmente el personal con el que cuenta un capitán jefe de S/GT es el propio de una compañía de infantería ligera, es decir, un brigada o sargento primero encargado de la logística. Debido a esto la carga de trabajo del capitán es enorme con el fin de cumplir con todos sus cometidos. Por otra parte, el sargento primero/brigada no da abasto con las funciones logísticas de la COP y necesita utilizar personal de secciones de fusiles para que le apoyen quitando a estos de sus cometidos principales como son la protección de la base y la realización de reconocimiento de itinerarios entre otros.

3. Estudio de la viabilidad de la creación de una plana mayor (PLM) o auxiliar entidad compañía

3.1. Estudio de estructuras similares

Todos los batallones tienen un equipo de apoyo al mando o plana mayor que auxilian al Teniente Coronel jefe de unidad. Estas PLM están diseñadas para cumplir una serie de cometidos generales:

- Proporcionar datos y elementos de juicio necesarios para fundamentar decisiones
- Convertir las decisiones en órdenes, difundirlas y vigilar su cumplimiento
- Mantener el enlace con las unidades
- Planificar y coordinar apoyos de combate
- Transmitir información adecuada a todos los escalones
- Mantener informado al jefe de todo
- Organizar los puestos de mando y atender su seguridad
- Asegurar el funcionamiento del apoyo logístico
- Llevar la documentación y el historial de la unidad

Las PLM deben de estar organizadas de modo que funcionen permanentemente, racionalicen y dividan el trabajo y tengan la capacidad de trabajar en varios asuntos al mismo tiempo. Para lograr esto, estos equipos auxiliares entidad batallón se articulan en cuatro secciones:

- 1ª Personal y asuntos generales (También llamada S-1)
- 2ª Inteligencia y contrainteligencia (S-2)
- 3ª Operaciones e instrucción (S-3)
- 4ª Logística (S-4)

Además del personal presente en estas cuatro secciones, existe otro tipo de personal con cometidos y capacidades diferentes como oficiales médicos y el jefe de la sección de mando y observación de la compañía de mando y apoyo.

Como ya se ha citado antes, estas PLM están presentes y son de tal entidad ya que auxilian a un batallón. En el caso de una compañía, las necesidades son menores, por lo que tanto el número de personal como los cometidos específicos serán distintos, siendo el personal involucrado menor que en un batallón.

3.2. Estudio de planas en unidades aisladas en otros ejércitos

Para la creación de un equipo auxiliar al jefe de subgrupo táctico que cumpla una determinada misión en una base aislada, podemos basarnos o tomar como modelo otros países. Este es el caso del ejército de los Estados Unidos de América (EEUU) con la figura del Executive Officer. (XO)

El XO es el segundo al mando y su cometido principal es el de asistir al jefe de compañía en el planeamiento de la misión y en su posterior cumplimiento. Asume el mando de la compañía cuando se requiere y es el encargado de que los informes tácticos lleguen al centro de operaciones táctico de batallón. Es decir, es el principal apoyo del capitán de cara a operaciones. Además de todo esto, planea y coordina el apoyo logístico con otras unidades externas. El XO siempre se sitúa en un lugar donde pueda mantener la comunicación con la compañía y el batallón. El segundo al mando, a su vez es apoyado por el sargento primero. Este es el suboficial más antiguo de la compañía y ayuda al XO a mantenerse preparado para asumir sus tareas. Este suboficial a su vez es el encargado de la logística interna dentro de la compañía.



Figura 5 Marine de EEUU

Fuente: www.google.es

En conclusión, el ejército estadounidense cuenta con una figura de apoyo al capitán de mismo empleo que este pero más moderno, es decir, que la compañía de fusiles del ejército estadounidense cuenta con dos capitanes dentro de su orgánica. Dicho militar tendrá cometidos más orientados al asesoramiento y control de las funciones logísticas, mientras que será el jefe de compañía el encargado de dirigir a su unidad en temas más relacionados con el combate, no teniendo que ocuparse de otras tareas más comunes como la logística o el alojamiento del personal.

3.3. Metodología

La metodología a utilizar durante este proyecto, será una metodología de investigación mixta, que incluya investigación cualitativa y cuantitativa al mismo tiempo. Aunque en la antigüedad estos dos tipos de investigación siempre han sido utilizados en exclusiva y de manera excluyente, en los últimos años su uso de manera complementaria es cada vez más común debido a que cada una de ellas responde a unos objetivos y propósitos, por lo tanto su uso conjunto permite una investigación más completa. En este proyecto se utilizarán primero las técnicas cualitativas con el fin de explorar el problema y más adelante las técnicas cuantitativas para obtener resultados. La investigación cualitativa se llevará a cabo mediante las cinco fases que se

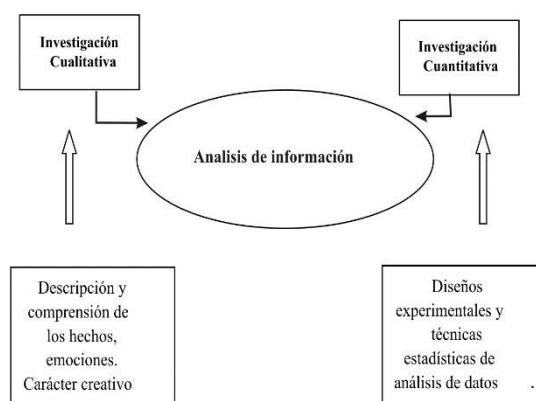


Figura 6 Esquema investigación mixta

Fuente: Revista cubana de la salud pública

expondrán más adelante, entre las que destacan entrevistas abiertas a personal de la III BPAC. Por su parte, la investigación cuantitativa, se realizará por medio de una encuesta que nos permita como su propio nombre indica cuantificar y medir información. Para la realización de la encuesta se tomará una muestra de personal de la III BPAC que actúen como expertos y que hayan sido seleccionados siguiendo una serie de patrones que tengan que estar presentes en todos ellos, como por ejemplo que tengan experiencia en operaciones en COP's.

Análisis cualitativo

Para realizar el análisis cualitativo, seguiremos las fases propuestas por Latorre, A. (1996):

- Primera fase: Fase exploratoria y de reflexión, que consiste en la identificación del problema y que en este caso ya se ha tratado al hablar de los problemas a los que se enfrenta un jefe de S/GT para afrontar todos sus cometidos cuando su unidad está desplegada en una COP y actúa de manera aislada.

- Segunda fase: Consiste en seleccionar el escenario de investigación y definir la estrategia. En este caso la elección fue la III BPAC, y la estrategia, la creación de un equipo de apoyo al capitán jefe de la COP para solventar el problema de la falta de personal para la gestión de la COP.

- Tercera fase: Esta fase consiste en la entrada en el escenario. Se materializa en la incorporación a la unidad y la selección del personal que actuará en función de experto durante el proyecto. Para la selección de los expertos se analizarán documentos relevantes para el estudio, como es el caso de diarios de operaciones, un libro en el que se narran los sucesos ocurridos durante una misión y el personal involucrado, y un reducido número de expertos por medio de investigación in situ mediante el interrogatorio a personal acerca de las operaciones internacionales que han realizado y sus experiencias de misión en bases semipermanentes.

- Cuarta fase: Se caracteriza por la recogida de información. En este caso, la recogida de información se realiza por medio de la realización de entrevistas abiertas a personal de la III BPAC.

- Quinta fase: Consiste en realizar el análisis e interpretación de los resultados a partir de los datos obtenidos en las entrevistas.

En el presente informe queda reflejado todo el proceso anteriormente mencionado.

Durante el análisis cualitativo, en la cuarta fase, anteriormente mencionada, se llevan a cabo una serie de entrevistas a personal destinado en la III BPAC con experiencia en misiones internacionales como Iraq o Afganistán entre otras. Estas entrevistas no siguen un patrón fijo, es decir, que no se plantean las mismas preguntas a todo el personal, ya que se realizan de manera informal en charlas de una duración no superior a 15 minutos en la mayoría de los casos y en diferentes localizaciones del Acuartelamiento Santa Bárbara, la base que ocupa la

III BPAC. Durante el transcurso de estas, el personal entrevistado habla sobre misiones fuera de TN y sus experiencias en bases semipermanentes aisladas, contando el día a día o anécdotas. La mayoría de los entrevistados hablan de la importancia de la presencia de personal capacitador, es decir, personal que permita a una unidad cumplir con su misión cuando son necesarias capacidades que se escapan a los del personal de infantería ligera o aparecen vicisitudes que escapan a sus conocimientos, como es el ejemplo de amenaza IED por ejemplo, un tipo de amenaza ante la cual un soldado de una compañía de fusiles no puede hacer nada. Además de la presencia de capacitadores, el personal entrevistado habla de la gran cantidad de cometidos que tiene un jefe de COP, que junto a su brigada o sargento primero auxiliar tiene que hacerse cargo del funcionamiento y gestión de la base semipermanente. Con la información obtenida en estas entrevistas abiertas, se sacan datos acerca de las necesidades de las COP que posteriormente se utilizarán para la creación de las preguntas de la encuesta cuantitativa.

En estas entrevistas abiertas se realiza lo que la Doctora Irene Vasilachis de Gialdino define como investigación cualitativa:

“El proceso de investigación cualitativa supone: a) la inmersión en la vida cotidiana de la situación seleccionada para el estudio, b) la valoración y el intento por descubrir la perspectiva de los participantes sobre sus propios mundos, y c) la consideración de la investigación como un proceso interactivo entre el investigador y esos participantes, como descriptiva y analítica y que privilegia las palabras de las personas y su comportamiento observable como datos primarios”⁶

Esto es exactamente lo que realizan estas entrevistas abiertas, el sumergirse en la vida cotidiana de una COP, valorando e intentando descubrir la perspectiva de los participantes, en este caso los entrevistados, y por último hacerlo de un modo interactivo manteniendo una conversación cara a cara por medio de pequeñas entrevistas a lo largo de las siete semanas de prácticas en la III BPAC.⁷

⁶ “Estrategias de investigación cualitativa” Vasilachis de Gialdino, Irene.

⁷ Del 5 de Septiembre al 21 de Octubre, ambos inclusive.

Encuesta

Para la formación de un equipo de apoyo al jefe de subgrupo táctico se realiza una encuesta a 9 expertos cuyos conocimientos acerca de misiones internacionales y de COP's son los idóneos para estipular qué personal es necesario para que el capitán pueda cumplir sus cometidos de manera eficiente sin tener que dejar de lado sus cometidos como jefe de compañía que previamente han sido expuestos. Todos los expertos que han sido consultados han estado un mínimo de seis meses desplegados con diferentes unidades del Ejército de Tierra español fuera de territorio nacional en misiones como las de Iraq, Afganistán y Líbano entre otras. Además, todos los encuestados pertenecen a la III Bandera Paracaidista o han estado destinados en la antigüedad en esta unidad. Esto es importante remarcarlo, ya que esta Bandera perteneciente a la Brigada Paracaidista es una de las unidades más operativas en la actualidad en el ejército español tanto en la cantidad de misiones que realiza en el exterior, como en lo referente a la profesionalidad de los cuadros de mando y tropa que componen esta unidad localizada en Javalí Nuevo (Murcia). Entre el personal encuestado, existen tanto oficiales como suboficiales. La razón por la cual gran parte del personal que ha realizado la encuesta sean oficiales, es que el mando de una COP es realizada por un oficial, normalmente por un capitán. Por otra parte, el motivo de que también hayan sido encuestados sargentos y sargentos primeros es que son personal con mucha experiencia en misiones internacionales ya que algunos llevan más de veinte años en la milicia y que, además, el punto de vista que puede aportar un suboficial, el cual vive la situación de necesidad presente en una COP desde un punto más cercano a la tropa puede ser interesante a la hora de sacar conclusiones que nos permitan la formación de este equipo de apoyo al mando. Con esto se pretende que la elección de la muestra de personal encuestado sea lo más representativa posible a nivel Ejército de Tierra, sin salir de la III BPAC, ya que además, todos los encuestados no han realizado las mismas misiones exactamente, sino que cada uno ha estado desplegado fuera de TN con diferentes unidades y en diferentes países, aunque alguna misión específica puede repetirse. Esto se conoce como selección muestral estratificada, ya que se divide el ejército en unidades y se escoge una de ellas. El personal encuestado ha sido el siguiente:



Figura 7 Escudo III BPAC

Fuente: <http://www.vepama.es/escudos%20paracaidistas.htm>

EMPLEO	NOMBRE	DNI	DESTINO	MISIONES INTERNACIONALES
CAPITAN	ISRAEL JESUS BURGOS MUÑOZ	75015324L	III BPAC	BOSNIA. TRES VECES AFGANISTAN (MANDO DE LA COP DE LUDINA EN 2012)
CAPITAN	PABLO TORRES DEL PLIEGO	50741813H	III BPAC	ASPFOR XIV, XXIII, XXXI Y A/I II (MANDO COP EN AFGANISTÁN)
CAPITAN	MIGUEL ARCANGEL PEREZ FELICES	75713853-S	III BPAC	AFGANISTAN 2012 ASPFOR XXXI
CAPITAN	JUAN ANTONIO SOTO PUERTA	75150157-A	III BPAC	R/A (ASPFOR XXXI-AFGANISTÁN), I/A (INHERENT RESOLVE-IRAK)
CAPITAN	JUAN CARLOS RODRIGUEZ MARTINEZ	45306949P	III BPAC	LÍBANO Y AFGANISTAN
TENIENTE	JOSE ALBERTO MORALES CONESA	48515892Z	III BPAC	AFGANISTAN ASPFOR XXVI//AFGANISTAN ASPFOR XXXI
TENIENTE	LUIS JESÚS PÉREZ PÉREZ	48466647-N	III BPAC	Libre Hidalgo - Libano 02/2009 ---- 09/2009
TENIENTE	JOSE ANTONIO DE LA PEÑA VIDAL	43164076-E	III BPAC	IRAK 2013 BPC II INHERENT RESOLVE
SGTO 1º	JUAN ALFONSO CARRASCO GARCIA	23278913S	III BPAC	AFGANISTAN 2008 BPACIII,AFGANISTAN(EQUIPO RAVEN)2010 BPACII

Tabla 2 Datos de personal encuestado

Entre el personal encuestado, que se muestra en el cuadro anterior, cabe destacar al Capitán D. Israel Jesús Burgos Muñoz y al Capitán D. Pablo Torres Del Pliego, ya que ambos han ejercido mando de una COP en Afganistán. Debido a esto, sus respuestas a las encuestas tendrán un mayor peso en la obtención de resultados al haber realizado este tipo de mando y haber sentido en primera persona la dificultad de gestionar una COP sin personal suficiente de apoyo. Además de esto, los capitanes anteriormente citados han estado cuatro veces en zona de operaciones, mientras que el resto un máximo de dos veces. Es por lo anteriormente citado, que las respuestas aportadas por estos capitanes tendrán un valor de tres frente a uno del resto de encuestados.

La encuesta a realizar por dicho personal es una encuesta que consta de un total de seis preguntas:

- La primera pregunta consiste en la elección del personal más idóneo para formar el equipo de apoyo al mando del jefe de S/GT.
- La segunda cuantifica la importancia de cada tipo de personal en misión dentro de una COP de manera individual.
- La tercera pregunta cuantifica la importancia de cada tipo de personal comparándolo con el resto.
- La cuarta pregunta trata acerca de la necesidad temporal de este equipo, es decir, acerca de si esta plana ha de estar activada de manera constante o solamente en determinados periodos de la misión.
- La quinta plantea la mejora que podría suponer en la organización y dirección de la COP la puesta en acción de este apoyo al mando.
- La pregunta número seis es una pregunta abierta en la cual los encuestados pueden dar información adicional a tener en cuenta a la hora de formar este equipo de apoyo y que no haya sido tratada en la encuesta.

Cuantificación de la encuesta

Para la cuantificación citada anteriormente que se lleva a cabo en la pregunta tres y que tiene como finalidad la comparación de importancia de los diferentes tipos de personal, se utiliza el Método de Jerarquización Analítica (AHP, Analytic Hierarchy Process), propuesto por Thomas L. Saaty. Según Elena Martínez Rodríguez⁸:

⁸ Martínez Rodríguez, Elena. Real Centro Universitario Escorial-María Cristina

“El AHP es un sistema flexible de metodología de análisis de decisión multicriterio para ayudar a la toma de decisiones complejas, formulando el problema de decisión de un modo lógico y racional, pudiendo ser aplicado a diferentes campos.”⁹

Por medio del método AHP y utilizando la tabla de Saaty mostrada, los encuestados podrán comparar los diferentes tipos de personal que pueden formar el equipo de apoyo al jefe de subgrupo táctico que actúe de manera aislada en la COP entre ellos. De este modo, en caso de duda entre la elección de un tipo de personal u otro, los resultados de la pregunta 3, que mostrarán dicha comparación, decantarán la balanza de un lado o del otro.

Escala numérica	Escala verbal	Explicación
1	Igualmente preferida.	Dos elementos contribuyen en igual medida al objetivo.
3	Moderadamente preferida.	La experiencia y el juicio favorecen levemente a un elemento sobre el otro.
5	Fuertemente preferida.	La experiencia y el juicio favorecen fuertemente a un elemento sobre el otro.
7	Preferencia muy fuerte o demostrada.	Un elemento es mucho más favorecido que el otro; su predominancia se demostró en la práctica.
9	Extremadamente preferida.	Preferencia clara y absoluta de un criterio sobre otro.
2, 4, 6, 8		Intermedia entre valores anteriores.

Tabla 3 Tabla de Saaty

Fuente: http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-20552010002200003

La encuesta en formato Excel y con un sistema de elección de respuestas por marcaje de casillas, permite su realización de manera rápida y eficiente, permitiendo al personal de la III BPAC y de otras unidades que ha sido encuestado no distraerse de sus cometidos diarios durante un máximo de diez minutos. En el ANEXO F se muestra el formato de la encuesta así como las preguntas realizadas.

Hay que tener en cuenta que mediante una encuesta se obtiene una información para un determinado periodo de tiempo, el cual es el presente. Con el paso del tiempo los resultados de esta misma encuesta podrán tener diferentes resultados dependiendo de la situación futura de las unidades y las misiones internacionales.

⁹ “Martínez Rodríguez, Elena (2007) “Aplicación del proceso jerárquico de análisis en la selección de la localización de una PYME”

3.4. Estudio de los resultados de las encuestas

A continuación se muestran los datos obtenidos en la encuesta que aparece en el ANEXO F y analizamos sus resultados.

Pregunta 1

A partir de la pregunta 1, que consiste en la elección del personal más idóneo para formar parte de esta plana de apoyo al jefe, se obtiene el siguiente gráfico:

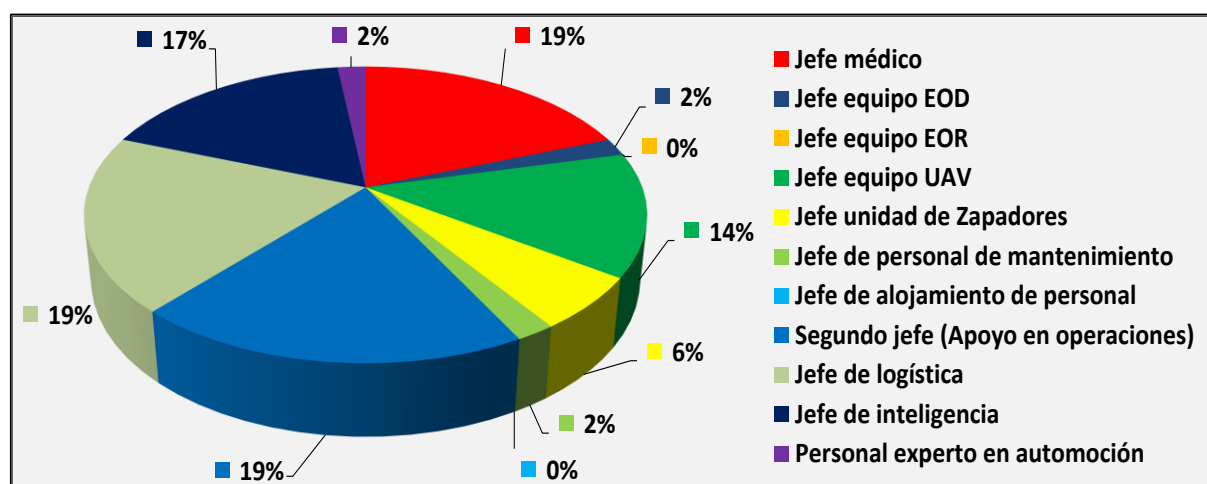


Figura 8 Gráfico pregunta 1

A partir del gráfico anterior podemos concluir que el personal que debe formar parte del equipo de mando del jefe de S/GT cuando este actúa de manera aislada en una COP debe de ser un jefe médico, un jefe del equipo UAV, un segundo jefe de apoyo en operaciones, un jefe de logística y un jefe de inteligencia.

Pregunta 2

A partir de la pregunta 2, en la cual se pedía magnificar la importancia de cada tipo de personal asignando un valor del 1 al 5, obtenemos, analizando de manera aislada cada individuo, cuál de estos militares realiza un trabajo o unos cometidos que pueden ser más determinantes para el cumplimiento de la misión en una COP. Para analizar las encuestas y obtener resultados, se ha obtenido la media de todos los valores que le han asignado los expertos a cada tipo de personal. Además, se ha obtenido la desviación para ver si los datos son fiables. Los resultados son los siguientes:

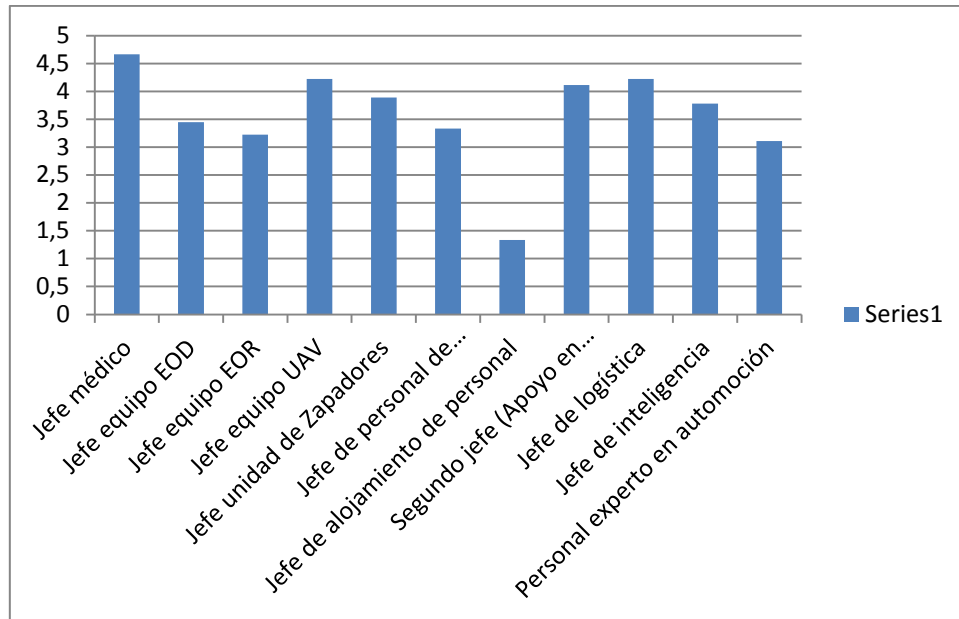


Figura 9 Media de resultados pregunta 2

A la vista de la gráfica mostrada, podemos afirmar que para los expertos el personal de mayor importancia ha sido el jefe médico junto al jefe de logística y el de menor importancia el jefe de alojamiento de personal. Hay que tener en cuenta también al personal de UAV, zapadores, segundo jefe de inteligencia ya que la media de resultados de estos se encuentra por encima de 4 sobre 5. Y a su vez es importante prestar atención a la desviación de todos los que su media supera el 4, ya que es menor a 1,0. Esto nos permite visualizar que existe congruencia entre las respuestas de los diferentes expertos.

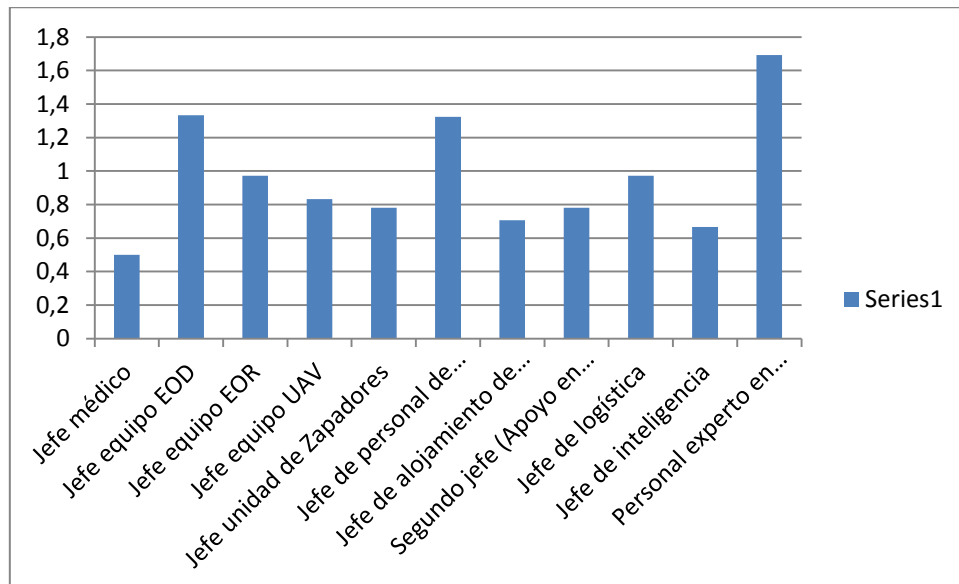


Figura 10 Desviación estándar de los resultados de la pregunta 2

Pregunta 3

Respecto a la pregunta número 3, referente a la comparación de los diferentes posibles integrantes de la plana, los datos obtenidos por el personal experto son muy variados, ya que es una pregunta cuyo margen de respuestas es más amplio que las otras, por lo que no coinciden los resultados al 100% entre los encuestados. Los resultados muestran que a la hora de comparar el jefe de UAV, jefe de logística, segundo jefe, jefe de inteligencia y jefe de sanidad con el resto, la balanza se decanta a favor de estos. Sin embargo, a la hora de comparar estos cinco entre si, hay disparidad de resultados sobre cual es más eficiente actuando dentro de la plana del capitán.

A pesar de esto, partiendo de la pregunta número 3 podemos concluir que al igual que en la pregunta 1 el personal idóneo para formar parte de la plana de apoyo sería el formado por un segundo jefe al mando, un jefe de logística, un jefe de inteligencia, el jefe del equipo UAV y un jefe médico, ya que no es relevante cual sea más importante de estos cinco, sino que estos destaquen respecto al resto.

Pregunta 4

Para la obtención de resultados en la pregunta número 4, en la cual se preguntaba a los encuestados acerca del periodo de activación que debía tener la plana de apoyo al mando, se realiza el mismo procedimiento que en la pregunta uno. Es decir, se agrupan los resultados y se obtienen porcentajes. El gráfico resultante es el siguiente:

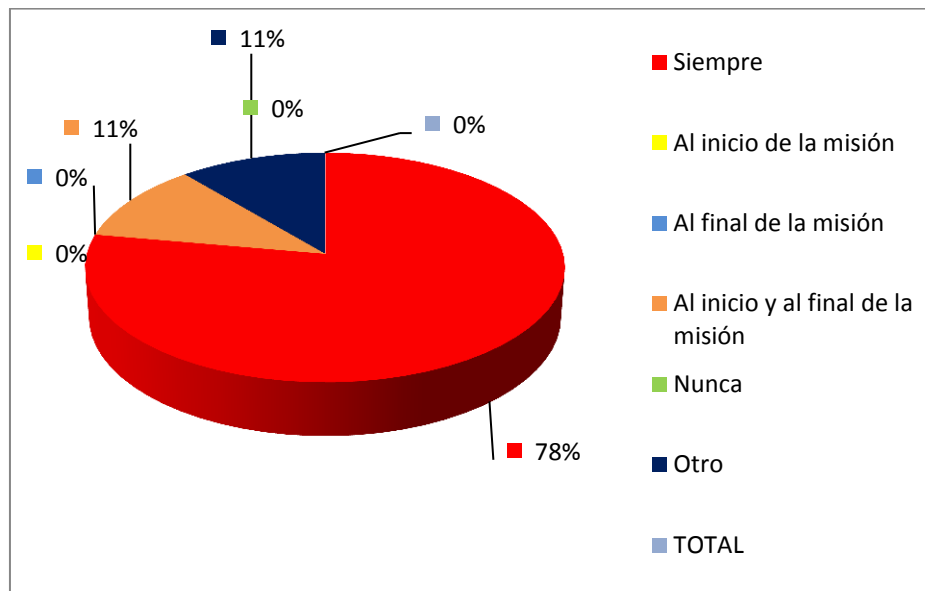


Figura 11 Gráfico pregunta 4

Analizando el gráfico anterior podemos concluir que la plana debe de estar activada de manera permanente, ya que así se podrá afrontar de manera eficiente cualquier problema repentino que aparezca y que ponga en peligro la misión. Aun así hay que destacar la

respuesta marcada como “Otro” en la cual el Teniente Morales añadió que sería mejor su activación sólo en el momento de planeamiento y preparación.

Pregunta 5

Por último en la pregunta número 5, la última que no era de respuesta abierta, por medio de la misma metodología que en las preguntas 1 y 4, obtenemos el siguiente gráfico:

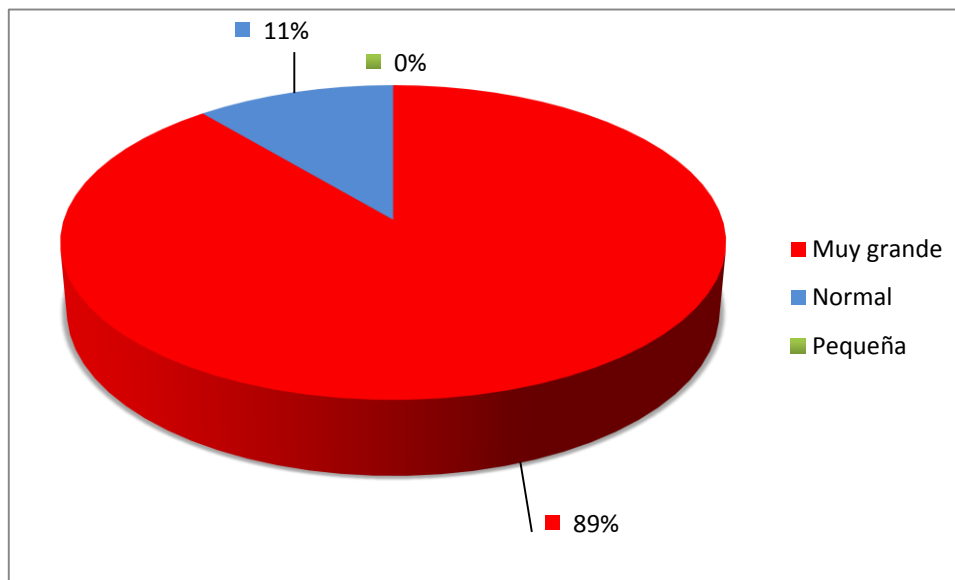


Figura 12 Gráfico pregunta 5

A vistas del gráfico de la pregunta 5 se concluye que la mejora en la estructura de mando gracias a la implementación de esta plana es muy grande para ocho de los nueve expertos consultados. Que esta pregunta no obtenga la totalidad de sus votos a que la mejora es muy grande es debido a que algunos de los encuestados piensan que aunque evidentemente supone una mejora, no la ven imprescindible y piensan que con la estructura actual es suficiente.

Pregunta 6

En la pregunta 6, de respuesta abierta y la cual cierra la encuesta, los expertos aportan información adicional que puede ser importante para la creación del equipo de apoyo al mando. Estas respuestas se encuentran en el ANEXO G, junto al resto de resultados, y serán tenidas en cuenta en las conclusiones del proyecto.

4. Formación de la plana de apoyo al capitán

En vista de los resultados obtenidos a través de las encuestas realizadas a los expertos en misiones internacionales de la III BPAC se llega a la conclusión de que el equipo de apoyo al mando más idóneo para que una unidad entidad compañía que actúa de manera aislada en una COP cumpla con la misión que se le encomiende será el formado por:

- Jefe equipo UAV
- Jefe apoyo sanitario
- Segundo jefe encargado de operaciones
- Jefe logística
- Jefe inteligencia

La totalidad de los resultados de las respuestas de los expertos a las encuestas se muestran en el ANEXO G

4.1. Utilización de personal en diferentes ámbitos de actuación

Una vez hayan realizado sus funciones específicas, el personal que compone la plana podrá realizar otras tareas que no sean específicas de sus conocimientos. La única condición es que si estos son requeridos para el trabajo dentro de la plana estén siempre disponibles.

De los cinco integrantes de esta plana, es posible dividirlos en tres grupos:

- Personal que forma parte actualmente de la plana: En él se encuentra el jefe de logística, representado por la figura de un brigada o sargento primero que está presente en la estructura de la compañía actual.
- Personal presente actualmente en la COP: En este se encuentran los jefes del equipo UAV y médico, que ya están presentes en las COP como personal que manda a estos dos equipos de capacitadores y que aunque esté dentro de la plana del capitán, seguirá atendiendo a sus cometidos como jefes de equipo, ya que como comentó en una de las entrevistas el Sargento Primero Carrasco, no es necesario que sea otro militar diferente al que mande el equipo Raven de la COP, sino que puede tener duplicidad de funciones a la hora de pertenecer a la plana apoyando al capitán y además mandar este equipo.
- Personal totalmente nuevo en la estructura de un S/GT que actúe de manera aislada: Es el formado por el segundo jefe y el jefe de inteligencia, figuras totalmente novedosas en la COP. Normalmente la figura del segundo jefe la realiza el teniente jefe de sección más antiguo, pero se vuelve a recaer sobre el problema inicialmente planteado en este proyecto, demasiado trabajo sobre una persona, lo cual puede conllevar al descuido de sus otros cometidos. Por medio de la figura del segundo jefe representado por otro teniente que se encargue de apoyar al capitán en las operaciones por medio de estudios del terreno o elaboración de rutas por ejemplo, tanto el capitán como los tenientes jefes de sección podrán centrar gran parte de su

tiempo en otras labores más orientadas al combate como por ejemplo, la instrucción de sus subordinados. Respecto al jefe de inteligencia, su labor será la de dar continuidad al trabajo de inteligencia cuando el jefe de COP no se encuentre presente al estar realizando cualquier misión fuera de la base al entrevistarse con líderes locales que le aporten información acerca de IED's y personal enemigo por la zona, así como de analizar las comunicaciones interceptadas por los elementos de EW.

4.2. Plazos de activación del personal en una misión de 6 meses en una COP

Se considera que para el correcto funcionamiento de la COP y para permitir al capitán jefe de S/GT cumplir con sus cometidos de manera eficiente, lo más idóneo es que la plana o equipo de apoyo esté activado de manera permanente, como se ha observado en los resultados de la pregunta número 4 de la encuesta, en la cual se obtenía este resultado con un porcentaje del 78%, ya que se pueden dar situaciones que necesiten de su actuación en cualquier momento de la misión.

A pesar de estar activada de manera permanente, la dislocación del jefe médico y del jefe de UAV para cumplir con sus cometidos propios, produce que esta plana esté representada durante los seis meses de la misión por medio del jefe de logística, de inteligencia y del segundo jefe de manera física en la COP y de manera discontinua y solo cuando se les requiera con los otros dos integrantes, dando lugar a una plana continua de tres militares y dos más de manera temporal.

4.3. Estimación de costes

Los costes de la realización de este proyecto y la consiguiente creación de un equipo de apoyo al jefe de subgrupo táctico en sus cometidos a realizar dentro de una COP, sólo dependen del pago de salarios al personal que forme parte de dicho equipo. El resto del proyecto tiene coste cero, ya que se basa en una recopilación de información de manera inicial, con una puesta en marcha de una encuesta que al ser realizada por expertos de manera voluntaria, y por vía de correo electrónico, no supone un coste adicional en el proyecto.

Para tener en cuenta el coste de personal presente en el proyecto, hay que tener en cuenta el salario del grupo de personas que forman el equipo de apoyo, que dependerá del empleo de los militares utilizados, así como del tiempo que sean necesarios. A su vez, parte del personal que se utilice, no tendrá coste adicional, ya que será personal que ya esté presente en la COP pero que varíe sus cometidos pasando a formar parte del equipo de apoyo cuando sea necesario.

El coste de personal del proyecto será el relativo al sueldo del encargado de inteligencia y al segundo jefe para el apoyo en las operaciones. El puesto de encargado de logística será ocupado por el brigada o sargento primero que ya está presente dentro de la plana del capitán, y por su parte el jefe del equipo UAV y jefe médico ya estarán presentes en la COP, por lo que ninguno de estos supondrán un gasto adicional. El coste del personal dependerá del segundo jefe que ostentará el empleo de teniente, ya que ha de ser un oficial

de menor rango que capitán, y del jefe de inteligencia cuyo empleo será el de sargento primero, empleo que conlleva una gran experiencia, la cual es requerida para el puesto de inteligencia.

Según el Boletín Oficial de Defensa nº 21 del 30 de enero de 2008 y de acuerdo a la Orden Ministerial 7/2008 de 23 de Enero de 2008, por la que se determina la indemnización a percibir por el personal que participe o coopere en operaciones de apoyo a la paz y de ayuda humanitaria en el extranjero, el sueldo a percibir por un teniente y un sargento o sargento 1º en zona de operaciones en Asia Central será el resultante de:

Complemento empleo	Indemnización por residencia eventual	% Suma sueldo, complemento de empleo y complemento general específico
70%	40%	60%

Tabla 4 Porcentajes a cobrar en zona de operaciones en Asia Central

Según los cálculos mostrados en el ANEXO H realizados con los datos sacados del Boletín Oficial de Defensa nº 6 del 9 de enero de 2008 y de nº 21 del 30 de enero de 2008, en los cuales se reflejan las retribuciones de personal militar en el extranjero desde el sueldo base, complemento de empleo o indemnización por residencia eventual entre otros, el sueldo a recibir por un teniente (Grupo 1) y un sargento 1º (Grupo 2) en un mes y en toda la misión (6 meses) es el siguiente:

	Sueldo mensual en operaciones	Sueldo en toda la misión
Teniente	5824,002	34944,012
Sargento 1º	4957,992	29747,952

Tabla 5 Retribución mensual y durante la misión

De acuerdo a la tabla anterior, el coste del proyecto será el relativo a la suma de los sueldos del teniente y del sargento primero, un total de 64691.964 euros.

5. Lecciones aprendidas en misiones internacionales

Hoy en día, en escenarios tan imprevisibles como Afganistán o Iraq, lugares donde nuestras tropas son desplegadas, es imposible saber qué es lo que va a ocurrir en las horas siguientes. Una simple patrulla a pie o sobre vehículos por la ruta Lithium¹⁰ puede ser o una misión relativamente sencilla o complicarse de manera considerable al sufrir nuestras tropas una emboscada, un ataque con RPG¹¹ o de un ataque IED.

Además de esto, los problemas en Afganistán con la Guardia de Seguridad Afgana (ANSF) hacen que nuestras tropas tengan que estar en constante alerta en todo momento, ya que no sería la primera vez que nuestros supuestos aliados actúan de manera desleal ante el ejército español y aliados suyos. Este es el caso de lo que le ocurrió en 2008 al ejército estadounidense en la COP Aranas (Afganistán) cuando un jefe de la ANSF que estaba al corriente de las medidas de seguridad de la base semipermanente, se valió de sus conocimientos para introducir a insurgentes en el perímetro de la base y permitir su ataque al ejército de EEUU. Esta acción provocó que once paracaidistas estadounidenses fuesen heridos, aunque finalmente la base resistió la sacudida de los insurgentes. El principal problema de esta COP que fue cerrada en los años siguientes era su difícil localización, ya que estaba situada en un valle angosto al que sólo se podía acceder con helicóptero. Esto hacía que las labores logísticas en esta base semipermanente fuesen muy complicadas, así como la evacuación de personal herido.

En general, casi todos los ataques que sufren las COP's por parte de grupos insurgentes de la zona responden a un modus operandi similar. Son ataques que se realizan por la noche, desde los 360 grados de la base, con personal que está dispuesto a morir y no le asusta la muerte, ya que si caen en combate su religión les promete el paraíso; y con armamento ligero, RPG y a veces cuentan con el apoyo de fuego de morteros¹². Esto significa que son ataques difíciles de detectar antes de que se hayan iniciado y efectuado con una gran potencia de fuego, por lo que es necesario una rápida respuesta con el fin de evitar un alto número de bajas propias y lograr contener el ataque enemigo no permitiendo a los insurgentes la toma de posesión de la base. La opción de rendirse o capitular no se contempla ante este enemigo, ya que no hace prisioneros, y si los hace los utiliza al tiempo para grabar videos ejecutándolos y difundirlos por las redes sociales para atemorizar al mundo entero y mostrar que están dispuestos a todo para así presionar a los gobiernos tratando de lograr que las tropas aliadas salgan del país.

¹⁰ Carretera situada en Afganistán que une Qala i Naw, donde se encuentra la base española, con Bala Murghab. A lo largo de esta ruta se encuentran algunas de las COP's del ejército español.

¹¹ Lanzagranadas de fabricación soviética con el que los grupos insurgentes atacan convoyes de vehículos del ejército español durante la realización de rutas por el país.

¹² Sistema de armas que lanza una granada por el segundo sector (Entre 45° y 90°) y cuya principal función es batir una zona, no un punto específico, ya que el rango de acción de su granada es de un radio de 15m.

Otro ataque usual entre los insurgentes son los coches bomba contra personal o contra instalaciones militares. Su detección, a veces difícil, es clave con el fin de evitar muertos y heridos. Una vez detectado un indicio de coche bomba o artefacto IED, su desactivación o detonación controlada es llevada a cabo por personal EOD, que se juega la vida con el fin de desactivar estos artefactos caseros.



Figura 13 Personal del equipo EOD en acción

Fuente: www.telecinco.es

Ante todos estos ataques, que se produzcan heridos o incluso alguna baja propia no es algo inusual. Al igual que ante el ataque, el tiempo de reacción ante un herido es determinante entre la vida o la muerte del militar. Es por esto, que es primordial la necesidad de personal sanitario cualificado para la rápida intervención de los heridos. En caso de heridos muy graves, el uso de MEDEVAC desde la COP hasta otra base de mayor tamaño y con mejores

medios de cirugía y atención de heridos es fundamental y está a la orden del día en misiones internacionales.



Figura 14 MEDEVAC realizado por los Marines de EEUU en Afganistán

Fuente: www.taringa.net

Por último, otra de las lecciones aprendidas más importantes durante las últimas misiones internacionales realizadas fuera de TN, es la importancia del uso de los medios UAV. Por medio de estos aviones no tripulados, es posible la detección de personal enemigo o reconocimiento de itinerarios. Un ejemplo práctico del uso de UAV en misiones internacionales

fue su despliegue en la operación ASPFOR XXXI Afganistán 2012, en la cual, a finales de Julio tropas españolas sufrieron una emboscada de personal insurgente armado con AK-47¹³ y RPG. Tras repeler el ataque en primera instancia realizando fuego desde los vehículos y desplegando a personal a pie con ametralladoras ligeras, el UAV Raven fue desplegado sobre la posición del convoy atacado y por medio de su cámara se pudo localizar la posición exacta y movimientos de enemigo, permitiendo así su neutralización por parte del personal de la III BPAC.

¹³ Fusil de asalto soviético de calibre 7,62mm.

6. Conclusiones

Para llevar a cabo todas las vicisitudes de las lecciones aprendidas en misiones internacionales, es necesario que todo el personal presente en una COP esté perfectamente coordinado. El encargado de esto es el capitán jefe de la base semipermanente, y con la ayuda de un equipo de apoyo al mando pueden desempeñar sus cometidos de manera más eficiente.

Por medio de este equipo de apoyo, el capitán puede desembarazarse de actividades menos importantes para el desempeño de la misión principal, pero que a su vez son necesarias para la vida en la base semipermanente. Esto le permite centrarse en las misiones relativas a la fuerza, las cuales serán resolutivas en el combate. Además, esta plana aporta a la COP una mayor velocidad ante imprevistos, ya que al tener un grupo centralizado de representantes del personal de la COP la difusión de órdenes se realiza a mayor velocidad y es más rápido el planeamiento ante un ataque imprevisto del enemigo. Esto es básico a la hora de reaccionar ante los ataques sin previo aviso de las fuerzas insurgentes contra las COP, los cuales como ya se han citado en las lecciones aprendidas, son el principal problema para la defensa de la base semipermanente. A su vez, esta centralización previamente citada, hace que el uso de los diferentes capacitadores presentes en la COP sea más eficiente, ya que el capitán tiene en su plana los dos más importantes.

Respecto a la figura del XO del ejército de los Estados Unidos de América, hay que tener en cuenta que sería similar a la figura del segundo jefe en operaciones que se plantea en el proyecto en la plana, sólo que en menor medida, ya que en una compañía de EEUU está formada por un mayor número de personal que en el caso del ejército español. Además, la figura de XO representada en la plana creada ostenta el empleo de teniente en lugar de la de capitán que tiene en el ejército de EEUU.

Por otra parte, la figura del jefe de EOD y EOR, son de vital importancia en el cumplimiento de la misión, ya que el encontrarse un IED en una ruta en países como Afganistán o Iraq está a la orden del día como se ha citado en las lecciones aprendidas. Que estos no formen parte de la plana no es relevante, ya que estos acompañan a las unidades de infantería en sus misiones, pero no dependen del mando directo del capitán al tener ya unas misiones asignadas previamente de acuerdo a sus conocimientos, como son el reconocimiento y desactivación de artefactos improvisados.

En el caso de que no se crease esta plana de apoyo al capitán, las misiones seguirían realizándose del mismo modo que en la actualidad. El jefe de logística sería el brigada o sargento primero de la plana, el segundo jefe en funciones sería el teniente de la sección que estuviese en el turno de alerta, ya que ni el de descanso ni el de acción podrían llevar a cabo estos cometidos, y de la inteligencia se encargaría algún elemento de guerra electrónica, aunque su uso no sería tan eficiente. Se recaería en un modo de actuación estresante en el cual el personal contase con demasiados cometidos y probablemente tengan que descuidar alguno poco importante para así poder cumplir con los determinantes para el cumplimiento de la misión. Es por esto que la creación de una plana de apoyo al capitán, haría más eficiente la gestión, vida y combate dentro de la COP.

Finalmente, sería interesante proponer un cambio del empleo del militar que manda la COP, es decir, que en vez de un capitán, la base semipermanente sea mandada por un comandante. Esto dividiría los cometidos dentro de la COP, quedándose el comandante con lo relativo a la gestión y coordinación de la base, y el capitán con el empleo de la fuerza principalmente. Además, a la hora de interactuar con los capacitadores, no habría ningún problema, ya que a veces el encargado de sanidad o del equipo TACP es de empleo superior a capitán, algo que puede llevar a problemas o discusiones, debido a que no es normal que un militar le de órdenes o cometidos a otro de empleo superior.

7. Bibliografía


- Boletín Oficial de Defensa Número 21. 30 Enero de 2008
- Boletín Oficial de Defensa Número 6. 9 Enero de 2008
- Centro de lecciones aprendidas del MADOC. (Marzo 2010) “Ataques a bases militares en Afganistán. Experiencias, lecciones y recomendaciones”
- Centro de lecciones aprendidas del MADOC. (Octubre 2011) “Experiencias y lecciones aprendidas sobre infraestructuras en operaciones”
- Centro de lecciones aprendidas del MADOC. (Abril 2016) “Lecciones de la operación “Libre Hidalgo” “
- Cockburn, Patrick. (2014) “ISIS El retorno de la Yihad”.
- Estado Mayor del Ejército. Ejército de Tierra. Ministerio de Defensa (Febrero 2012) “Criterios operativos. Posición avanzada de combate”
- Estado Mayor del Ejército. Ejército de Tierra. Ministerio de Defensa. (Julio 1996) “Orientaciones. Mando y control en las pequeñas unidades de maniobra”
- Estado Mayor del Ejército. Ejército de Tierra. Ministerio de Defensa (Noviembre 1997) “Orientaciones. Actuación del personal militar en misiones internacionales” ”
- III Bandera Paracaidista (Junio/Noviembre 2012) “Diario de operaciones ASPFOR XXXI Afganistán”
- Latorre, A. (1996) “La investigación cualitativa”
- Mando de Adiestramiento y Doctrina. Ejército de Tierra. Ministerio de Defensa. (Septiembre 2006) “Compañía de fusiles”
- Mando de Adiestramiento y Doctrina. Ejército de Tierra. Ministerio de Defensa. (Febrero 2001) “La compañía de infantería ligera”
- Mando de Adiestramiento y Doctrina. Ejército de Tierra. Ministerio de Defensa. (Marzo 2008) “Orientaciones. Empleo del servicio de administración económica en las operaciones realizadas fuera del territorio nacional”
- Mando de Adiestramiento y Doctrina. Ejército de Tierra. Ministerio de Defensa. (Junio 2015) “Evaluación nacional de pequeñas unidades y cuarteles generales / planas mayores de agrupación táctica / agrupación logística”
- Martínez Rodríguez, Elena. (2007) “Aplicación del proceso jerárquico de análisis en la selección de la localización de una PYME”
- Rodríguez-Aragón, J. (Febrero 2011) “Introducción a los métodos cuantitativos y a la Investigación Operativa” Área de estadística e Investigación Operativa.
- Vasilachis de Gialdino, Irene. (Noviembre 2016) “Estrategias de investigación cualitativa”

8. Anexos

1. ANEXO A → Project Charter
2. ANEXO B → Elección de compañía idónea para su estudio
3. ANEXO C → Imágenes COP española de Ludina (Afganistán)
4. ANEXO D → Planos de una COP
5. ANEXO E → Cometidos personal presente en la COP
6. ANEXO F → Encuesta realizada a los mandos de la III BPAC
7. ANEXO G → Resultados de las encuestas
8. ANEXO H → Cálculos de costes

ANEXOS

ANEXO A. Project Chárter

PROJECT CHARTER						TRABAJO FIN DE GRADO INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	
Título:	Estructura de mando en unidades aisladas tipo compañía			Fecha:	20/09/2016		
Project Leader:	CACALEJANDRO SAMPER LÓPEZ			Localización:	Javalí nuevo (Murcia)		
Recursos personal:	1 Caballero Alférez Cadete y X expertos en misiones internacionales						
Equipo de proyecto:	CAC Alejandro Samper López, doctora De Inés Cervero Peláez y Capitán D. José Luis Soto Puerta						
Stakeholders:	III Bandera Paracaidista, personal destinado en misiones internacionales, Estado Mayor del Ejército, División de Planeamiento, Ejércitos de países aliados, grupos insurgentes.						
Descripción general del proyecto:	Estudio del arte actual y creación de un equipo de apoyo o plana que asesore al jefe de subgrupo táctico(S/GT) cuando su unidad actúe de manera aislada.						
Business case:	Cuando un subgrupo táctico actúa de manera aislada ocupando una base semipermanente (COP), sufre gran multitud de agregaciones formando una unidad heterogénea formada por combatientes generales, expertos en desactivación de explosivos, expertos en aviones no tripulados (UAV) para la obtención de fotos aéreas y misiones de reconocimiento, expertos en automóviles, expertos en mantenimiento, encargados de logística, expertos en guerra electrónica (EW), intérpretes, personal sanitario etc. El único encargado de coordinar y dirigir a todo este personal, es el capitán jefe de S/GT. Nuestro equipo de proyecto pretende facilitar el trabajo del capitán poniendo bajo su mando un equipo de personal variado que le apoye y ayude a cumplir sus cometidos.						
Objetivos y requisitos del proyecto:	Estudio de la estructura de mando actual entidad compañía y de las condiciones de vida y necesidades de las bases semipermanentes ocupadas en la actualidad en países como Iraq o Afganistán. Consulta a expertos en la materia. Creación de un equipo de apoyo al mando o plana para el jefe de unidad entidad subgrupo táctico, cuando actúa de manera aislada.						
Entregables e hitos:	Fecha inicio	Fecha fin	M4	Fecha inicio	Fecha fin	M5	Fecha fin
Proyecto:	Estructura de mando en unidades aisladas tipo compañía	05/09/2016	03/10/2016	M4	Obtención de resultados de las encuestas	25/09/2016	14/10/2016
M1	Obtención de información acerca de las estructuras de mando actuales	05/09/2016	08/09/2016	M5	Análisis cualitativo y cuantitativo de las encuestas	30/09/2016	21/10/2016
M2	Obtención de información acerca de las COP's	08/09/2016	12/09/2016	M6	Creación del equipo de apoyo al mando		
M3	Consulta a expertos por medio de una encuesta	22/09/2016	30/09/2016	M7	Puesta en acción del equipo de apoyo		
Riesgos de alto nivel:	Problemas a la hora de consultar a los expertos, es decir, que estos no puedan realizar las encuestas por no estar presentes en la unidad o no tener acceso a Internet durante la realización del proyecto.						
Aprobación y firma:							Fecha:

ANEXO B. Elección de compañía idónea para su estudio

Tipo de compañía	Compañía de fusiles (Infantería ligera)	Compañía de Infantería Mecanizada	Compañía de Carros de Combate	Batería (Compañía de artillería)	Escuadrón (Compañía de Caballería)	Compañía de Transmisiones	Compañía de Zapadores	Compañía de Operaciones Especiales
Requisitos para el proyecto								
Actúa de manera aislada en operaciones								
Experiencia en vida dentro de una CDP								
Cumple misiones actualmente fuera de Territorio Nacional								
Presente en la unidad donde se realiza el proyecto (III BPAQ)								
Base de una unidad para formar otra con agregaciones								
Puntos positivos	5	2	0	1	1	1	1	3

La unidad entidad de compañía elegida para realizar el estudio de su estructura de mando cuando actúa de manera aislada es la de la Compañía de Fusiles.	Cumple el requisito	
	No cumple el requisito	
	Elección final	

Anexo C. Imágenes COP española de Ludina (Afganistán)



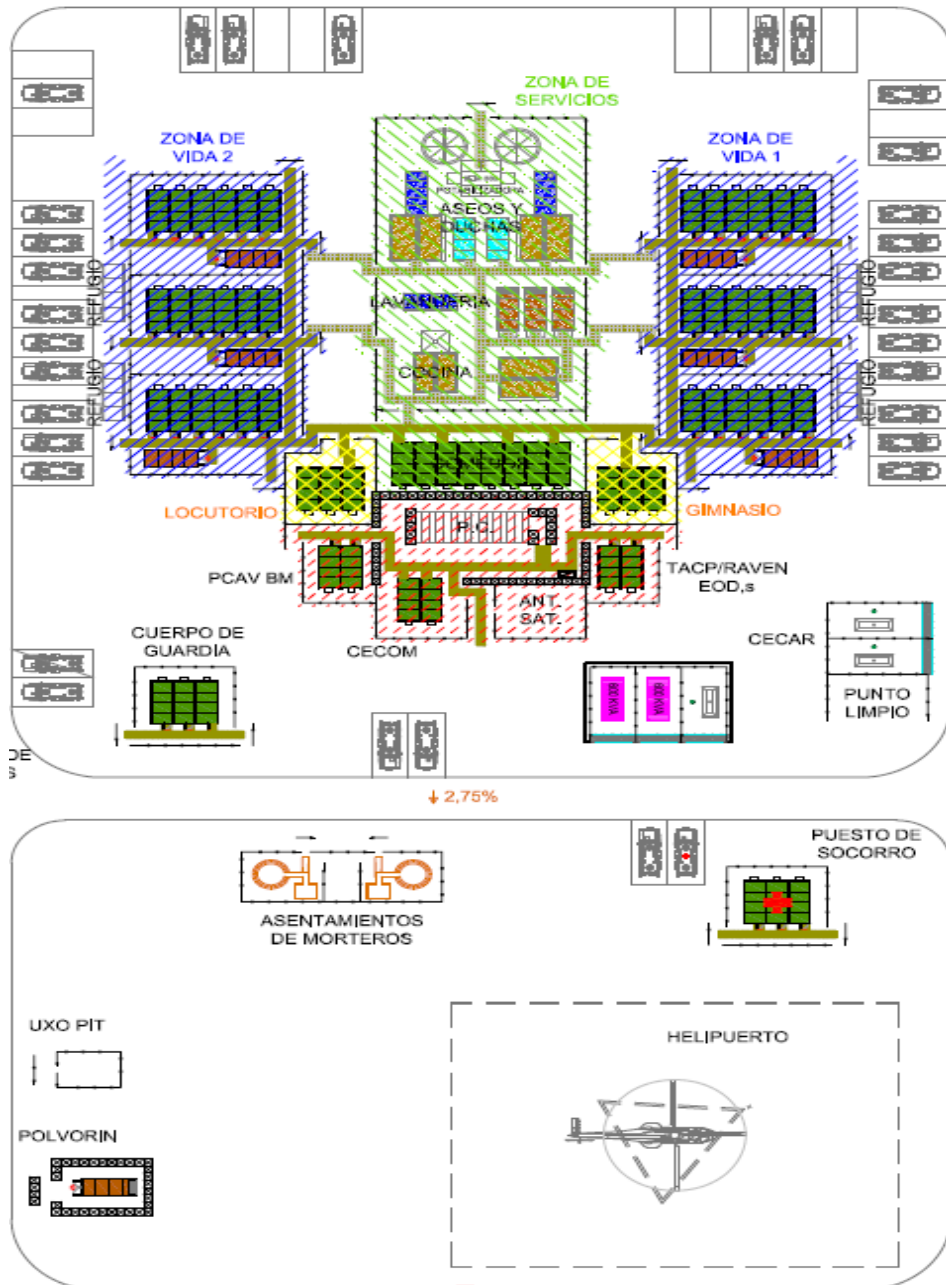
Imagen COP Ludina desde helicóptero Cougar



Imagen vehículo RG-31 dentro de la COP Ludina

Anexo D. Plano de una COP

14



¹⁴ Plano de una COP suministrado por el Teniente Coronel Escribano.

Anexo E. Cometidos personal presente en la COP

- Personal sanitario: Proporcionar asistencia médica al personal de la base tanto cuando se encuentran dentro de esta como durante las misiones de patrullaje y reconocimiento realizadas fuera de la COP.

- Equipos EOD: La principal función de este equipo es la desactivación de artefactos improvisados como IED's o husos¹⁵ que las patrullas se encuentren a lo largo del recorrido.

- Equipos EOR: Su principal cometido es la confirmación de amenaza IED, es decir, corroborar y localizar un IED. No tienen capacidad para desactivarlos como los equipos EOD.

- Zapadores: Personal encargado de las misiones de construcción y fortificación dentro de la base. Sus acciones pueden variar desde la construcción de una carretera hasta la fortificación de la propia base mejorando sus medidas de defensa.

- Elementos EW: Estos elementos de guerra electrónica tienen como principal finalidad la interceptación de comunicaciones enemigas o la inutilización de los medios de transmisión enemigos. Su importancia es enorme a la hora de sufrir un ataque enemigo con el fin de localizar al enemigo por medio de la interceptación de sus comunicaciones. En el caso de Afganistán e Irak, los insurgentes se comunican con Walkei's, por lo cual captar sus comunicaciones es relativamente sencillo.

- Intérpretes: Son los encargados de hacer de traductores entre el personal militar y la población del país anfitrión.

- Equipos UAV: Su principal cometido es el control y manejo de los UAV. Estos aviones no tripulados son capaces de obtener imágenes a tiempo real de las zonas que sobrevuelan. Además, debido a su pequeño tamaño, son prácticamente indetectables por el enemigo y por consiguiente, difíciles de derribar. En misiones como Afganistán son utilizados para reconocer HOT SPOTS o puntos calientes, que son zonas de posible localización de personal insurgente enemigo.

- Especialistas en automoción: Son los encargados de todo lo relativo a vehículos, ya sea por medio de técnicas mecánicas en su reparación, como en su recuperación cuando alguno de estos queda inutilizado.

- Encargados de mantenimiento de grupos electrógenos: Este personal es el encargado de mantener y arreglar los grupos electrógenos que proporcionan electricidad a la base semipermanente.

- Equipos TACP: Estos equipos formados por personal con el curso TACP y provenientes de la Armada o del Ejército del Aire que tienen capacidad de solicitar apoyo aéreo y de calificar su efecto.

¹⁵ Proyectil que no ha detonado. Ejemplo: Granada de mortero que realiza el vuelo pero al chocar contra el suelo no explota, a pesar de tener carga explosiva.

Anexo F. Encuesta realizada a los mandos de la III BPAC

Encuesta PLM entidad S/GT

Nombre	
Empleo	
DNI	
Destino	
Misiones	

1 Personal necesario en una plana en una COP (Subraye los cuatro más idóneos)

- Jefe médico
- Jefe equipo EOD
- Jefe equipo EOR
- Jefe equipo UAV
- Jefe unidad de Zapadores
- Jefe de personal de mantenimiento
- Jefe de alojamiento de personal
- Segundo jefe (Apoyo en operaciones)
- Jefe de logística
- Jefe de inteligencia
- Personal experto en automoción
- Otro

¿Qué empleo debe de tener este personal?

En el caso de seleccionar otro responda en el siguiente cuadro

2 Otorgue un número a cada personal de 1 a 5 siendo: 1 "Nada importante" y 5 "Indispensable"

	1	2	3	4	5
Jefe médico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jefe equipo EOD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jefe equipo EOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jefe equipo UAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jefe unidad de Zapadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jefe de personal de mantenimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jefe de alojamiento de personal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Segundo jefe (Apoyo en operaciones)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jefe de logística	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jefe de inteligencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personal experto en automoción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1- Nada importante					
2- Poco importante					
3- Importante					
4- Muy importante					
5- Indispensable					

A la hora de actuar de manera aislada, un subgrupo táctico es desplegado en una COP para el cumplimiento de la misión en numerosas ocasiones. En el periodo de ocupación de estas bases semipermanentes el jefe de S/GT tiene que llevar a cabo tanto los cometidos propios de jefe de compañía como son la dirección del adiestramiento de su unidad o el concebir, dirigir y preparar las operaciones que vaya a ejecutar su unidad, como otros adicionales como son la coordinación del alojamiento del personal, las solicitudes de envío de suministros desde la base principal, la estimación de las necesidades de las reservas de abastecimiento, la preocupación por el mantenimiento de la base o el conocimiento al detalle de la COP y de sus capacidades defensivas, entre otros.

Con el fin de apoyar al jefe de S/GT en el desempeño de sus cometidos, se estudia la posibilidad de creación de una plana de apoyo al mando de entidad compañía que facilite la actuación del jefe cuando el S/GT bajo su mando, actúa de manera aislada.

3 Rellene con números del 1 al 9 según la siguiente foto

Escala numérica	Escala verbal	Explicación
1	Igualmente preferida.	Dos elementos contribuyen en igual medida al objetivo.
3	Moderadamente preferida.	La experiencia y el juicio favorecen levemente a un elemento sobre el otro.
5	Fuertemente preferida.	La experiencia y el juicio favorecen fuertemente a un elemento sobre el otro.
7	Preferencia muy fuerte o demostrada.	Un elemento es mucho más favorecido que el otro; su predominancia se demostró en la práctica.
9	Extremadamente preferida.	Preferencia clara y absoluta de un criterio sobre otro.
2, 4, 6, 8		Intermedia entre valores anteriores.

Tabla de Saaty

A	Jefe médico
B	Jefe equipo EOD
C	Jefe equipo EOR
D	Jefe equipo UAV
E	Jefe unidad de Zapadores
F	Jefe de personal de mantenimiento
G	Jefe de alojamiento de personal
H	Segundo jefe (Apoyo en operaciones)
I	Jefe de logística
J	Jefe de inteligencia
K	Personal experto en automoción
L	Otro

Ejemplo :

A (Jefe médico) es fuertemente preferida a B (Jefe equipo EOD)

En el caso de que B es fuertemente preferida a A, el resultado se escribiría -5

	B
A	5

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
A												
B												
C												
D												
E												
F												
G												
H												
I												
J												
K												
L												

4 Periodo de activación de la plana

- Siempre
- Al inicio de la misión
- Al final de la misión
- Al inicio y al final de la misión
- Nunca
- Otro

En el caso de seleccionar otro responda en el siguiente cuadro

5 Mejora en la estructura de mando gracias a esta plana

- Muy grande
- Normal
- Muy pequeña

Explique el por qué

6 Información a aportar al tema de la encuesta

Anexo G. Resultados de las encuestas

Pregunta 1

Personal necesario en una plana en una COP (Seleccione los cuatro más idóneos)	Número de votos	Porcentaje	Porcentaje %
Jefe médico	10	0,192307692	19,23076923
Jefe equipo FOD	1	0,019230769	1,923076923
Jefe equipo EOR	0	0	0
Jefe equipo UAV	7	0,134615385	13,46153846
Jefe unidad de Zapadores	3	0,057692308	5,769230769
Jefe de personal de mantenimiento	1	0,019230769	1,923076923
Jefe de alojamiento de personal	0	0	0
Segundo jefe (Apoyo en operaciones)	10	0,192307692	19,23076923
Jefe de logística	10	0,192307692	19,23076923
Jefe de inteligencia	9	0,173076923	17,30769231
Personal experto en automoción	1	0,019230769	1,923076923
TOTAL	52		

Pregunta 2

Otorgue un número a cada personal de 1 a 5 siendo: 1 "Nada importante" y 5 "Indispensable"	Suma de resultados (1-5)					Media	Desviación	
Jefe médico						42	4,66666667	0,5
Jefe equipo EOD						31	3,44444444	1,33333333
Jefe equipo EOR						29	3,22222222	0,97182516
Jefe equipo UAV						38	4,22222222	0,83333333
Jefe unidad de Zapadores						35	3,88888889	0,78173596
Jefe de personal de mantenimiento						30	3,33333333	1,32287565
Jefe de alojamiento de personal						12	1,33333333	0,70710678
Segundo jefe (Apoyo en operaciones)						37	4,11111111	0,78173596
Jefe de logística						38	4,22222222	0,97182516
Jefe de inteligencia						34	3,77777778	0,66666667
Personal experto en automoción						28	3,11111111	1,69148128

Otorgue un número a cada personal de 1 a 5 siendo: 1 "Nada importante" y 5 "Indispensable"	Cap Torres	Cap Burgos	Cap Rodriguez	Cap Soto	Cap Felices	The Morales	The Peter	The De la Peña	Sgo 1º Carrasco
Jefe médico	4	5	5	5	5	4	5	4	5
Jefe equipo EOD	2	2	5	5	4	3	2	3	5
Jefe equipo EOR	3	2	3	4	5	3	3	4	2
Jefe equipo UAV	3	4	5	5	4	3	4	5	5
Jefe unidad de Zapadores	4	3	4	5	4	3	5	4	3
Jefe de personal de mantenimiento	2	2	5	5	3	3	3	2	5
Jefe de alojamiento de personal	1	1	1	1	2	1	1	3	1
Segundo jefe (Apoyo en operaciones)	3	5	4	5	4	3	5	4	4
Jefe de logística	5	4	4	4	5	2	4	5	5
Jefe de inteligencia	4	5	3	3	3	4	4	4	4
Personal experto en automoción	1	1	5	5	3	2	5	4	2

Pregunta 3

A	Jefe médico
B	Jefe equipo EOD
C	Jefe equipo EOR
D	Jefe equipo UAV
E	Jefe unidad de Zapadores
F	Jefe de personal de mantenimiento
G	Jefe de alojamiento de personal
H	Segundo jefe (Apoyo en operaciones)
I	Jefe de logística
J	Jefe de inteligencia
K	Personal experto en automoción
L	Otro

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
A		3	3	3	-3	9	9	9	-9	3	9	-3
B			-3	1	-3	9	9	7	-9	3	9	-3
C				1	-3	9	9	7	-9	3	9	-3
D					-5	5	5	5	-9	3	7	-3
E						9	9	7	-3	5	9	1
F							3	3	-9	3	3	-5
G								-3	-9	-3	-3	-9
H									-5	3	3	-3
I										9	9	3
J											3	-5
K												-5
L												

Capitán Torres

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
A		3	3	3	-3	9	9	9	-9	3	9	
B			8	3	1	6	8	-2	2	1	5	
C				1	-7	4	9	-7	-7	7	1	
D					1	4	9	1	1	7	1	
E						4	9	1	1	7	1	
F							1	-7	1	-4	1	
G								-4	-2	-4	1	
H									4	5	8	
I										2	4	
J												1
K												
L												

Capitán Burgos

ESTRUCTURA DE MANDO DE UNIDADES AISLADAS TIPO COMPAÑÍA

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
A		1	5	9	1	8	9	-5	3	5	6	
B			8	3	1	6	8	-2	2	1	5	
C				-3	-5	1	6	-6	3	2	4	
D					-2	4	7	-2	3	5	5	
E						6	7	1	3	3	5	
F							2	-5	-3	-3	1	
G								-6	-3	-2	-2	
H									4	5	7	
I										3	4	
J											2	
K												
L												

Capitán Rodriguez

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
A		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
B			1	5	2	5	5	5	5	5	5	
C				1	5	5	5	5	5	5	5	
D					2	1	1	1	1	2	2	
E						4	4	4	4	4	3	
F							1	1	1	1	1	
G								1	1	1	1	
H									5	5	5	
I										-5	-5	
J											1	
K												
L												

Capitán Felices

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
A		1	5	1	1	4	9	1	1	7	1	
B			9	1	7	4	9	1	1	7	1	
C				1	-7	4	9	-7	-7	7	1	
D					1	4	9	1	1	7	1	
E						4	9	1	1	7	1	
F							1	-9	-9	-7	-7	
G								-9	-9	-9	-9	
H									1	9	1	
I										7	1	
J											-7	
K												
L												

Capitán Soto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
A		-5	-7	-9	-7	-2	-5	-7	-7	-5	-5	
B			2	-3	4	5	5	2	-5	-4	-3	
C				-6	2	4	6	-6	2	-2	3	
D					4	9	8	1	5	2	6	
E						3	4	-3	3	2	3	
F							1	-7	1	-4	1	
G								-4	-2	-4	1	
H									4	5	8	
I										1	4	
J											2	
K												
L												

Teniente Morales

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
A		-5	-7	-9	-7	-2	-5	-7	-7	-5	-5	
B			2	-3	4	5	5	2	-5	-4	-3	
C				-6	2	4	6	-6	2	-2	3	
D					4	9	8	1	5	2	6	
E						3	4	-3	3	2	3	
F							1	-7	1	-4	1	
G								-4	-2	-4	1	
H									4	5	8	
I										1	4	
J											2	
K												
L												

Teniente De la Peña

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
A		5	5	5	2	7	9	2	9	7	3	
B			-3	-2	-8	1	5	-8	2	1	-5	
C				1	-8	2	7	-8	4	4	-3	
D					3	5	8	-5	2	4	-5	
E						5	6	-1	4	6	1	
F							2	-6	3	2	-4	
G								-8	-7	-5	-9	
H									9	9	5	
I										1	-8	
J											-5	
K												
L												

Teniente Pérez Pérez

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
A		1	5	1	3	3	9	9	9	9	9	
B			5	1	5	3	9	9	9	9	9	
C				-9	-5	-5	3	5	-3	-3	3	
D					3	1	9	9	5	9	9	
E						1	9	9	5	9	9	
F							9	9	9	9	9	
G								-5	-5	-5	-5	
H									5	5	5	
I										-9	-5	
J											5	
K												
L												

Sargento 1º Carrasco

Pregunta 4

Período de activación de la plana	Número de votos	Porcentaje	Porcentaje %
Siempre	7	0,77777778	77,7777778
Al inicio de la misión	0	0	0
Al final de la misión	0	0	0
Al inicio y al final de la misión	1	0,11111111	11,1111111
Nunca	0	0	0
Otro	1	0,11111111	11,1111111
TOTAL	9	0	0

Pregunta 5

Mejora en la estructura de mando gracias a esta plana	Número de votos	Porcentaje	Porcentaje %
Muy grande	8	0,88888889	88,8888889
Normal	1	0,11111111	11,1111111
Pequeña	0	0	0
TOTAL	9		

Pregunta 6

Cap Torres	La mejora no la hace la estructura (Plana de apoyo) sino la preparación del personal y el trabajo diario
Cap Burgos	Gran importancia de un jefe de inteligencia que recoja los partes diarios de EW y que de continuidad a la recogida de información de personal civil en ausencia del capitán jefe de COP. Posibilidad de cambiar empleo de mando de la COP de capitán a comandante.
Cap Perez Felices	El jefe de S/GT tiene toda la responsabilidad de todos los campos que le afectan como son operaciones/logística/personal etc. Pero debe de estar rodeado de un buen equipo en el cual delegar acciones para que todo funciones
Cap Rodriguez	La creación de esta plana permite al jefe de la COP desembarazarse de problemas ajenos a sus cometidos principales
Cap Soto	Todos los capacitadores ya están integrados dentro de los agrupamientos tácticos que despliegan en COP. Es obligatorio salir con todos a las patrullas. En importancia todos son fundamentales para el cumplimiento de la misión.
The Morales	Todo jefe de sección en zona de operaciones debe ser considerado 2º jefe de compañía al efecto, ya que debido al sistema rotativo que se lleva de guardia, descanso y operación, obliga a que en todo momento el oficial que permanece en la COP este preparado para la toma de decisiones durante el desarrollo de una operación
The Pérez Pérez	Las Planas Ad Hoc (temporales) para misión puede ser una interesante y útil herramienta de trabajo para los jefes de S/GT que deben preocuparse mayoritariamente de aspectos tácticos para maximizar el empleo de su potencia de combate. Con una Plana bien articulado y de composición variable pueden, sin lugar a dudas, realizar mejor su cometido.
The De la Peña	Un segundo jefe para encargarse de todos temas que no correspondan a operaciones (manto de vehiculos, vida, personal, seguridad, asesoramiento, etc)
Sgto 1º Carrasco	Es curioso que en tantos años de experiencia y lecciones aprendidas que se han obtenido en Afganistán y similares, no haya influido en la organización actual del ejército, pues como se pueden observar, muchos de estos medios utilizados en una plana de S/GT, en TN se convierte en Grupo Táctico o incluso desaparecen.

ANEXO H. Cálculos de costes

Para llevar a cabo el cálculo de costes de personal del proyecto hay que obtener los salarios del personal involucrado, en este caso el teniente y el sargento primero. Para la realización de estos cálculos se realiza la suma de los porcentajes indicados en la tabla de abajo, los cuales coinciden con la zona de Asia Central, si fuese otra zona geográfica, estos podrían variar.

Complemento empleo	Indemnización por residencia eventual	% Suma sueldo, complemento de empleo y complemento general específico
70%	40%	60%

Los datos relativos a sueldo, complemento de empleo, complemento general específico e indemnización por residencia eventual son los siguientes:

	Sueldo	Complemento de empleo	Complemento general específico
Teniente	1135,11	599,76	300,48
Sargento 1º	963,37	452,4	333,75

Indemnización por residencia eventual			
Grupo	Dieta	Alojamiento	Manutención
1	174,29	127,41	46,88
2	149,65	108,78	40,87
3	132,82	95,56	37,26

16

Para realizar el cálculo de los valores necesarios para obtener el salario mensual de los militares involucrados, se saca el porcentaje relativo a la zona geográfica y en el caso de la indemnización por residencia eventual, se multiplica por 30, ya que el valor a diferencia del resto es diario y no mensual.

	Complemento empleo	0,7
Teniente	599,76	419,832
Sargento 1º	452,4	316,68

	Indemnización por residencia eventual	0,4	IRE 30 días
Teniente	348,58	139,432	4182,96
Sargento 1º	299,3	119,72	3591,6

	Suma sueldo, complemento de empleo y complemento general específico	0,6
Teniente	2035,35	1221,21
Sargento 1º	1749,52	1049,712

¹⁶ Datos proporcionados por el pelotón de Administración Económica de la III BPAC.

Finalmente se realiza la suma de los valores obtenidos anteriormente, resultando el sueldo de un teniente y de un sargento primero al mes en zona de operaciones de Asia Central. En la siguiente tabla se refleja el sueldo mensual y la suma del sueldo de los seis meses que dura la misión.

	Sueldo mensual en operaciones	Sueldo en toda la misión
Teniente	5824,002	34944,012
Sargento 1º	4957,992	29747,952