



Facultad del Ejército
Escuela Superior de Guerra
"TG Luis María Campos"



TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Título: “El despliegue de la Brigada Mediana para su empleo en el marco de una operación militar”.

Que para acceder al título de Especialista en Conducción Superior de OOMMTT presenta el Mayor Juan Manuel ARANCIBIA.

Director del TFI: TC WALTER ALEXANDER PARSZYK.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de febrero 2020.

ABSTRACT

Autor: Mayor Juan Manuel ARANCIBIA
Tema: “El despliegue de la Brigada Mediana para su empleo en el marco de una operación militar”.
Problema: ¿Cómo se conformará la Organización de una Brigada Mecanizada a Rueda, para su despliegue en la ejecución de operaciones tácticas en un ambiente urbano?
Descripción general: En los conflictos actuales la presencia de medios con nuevas capacidades que facilitan una rápida resolución de las acciones cada vez es mas mayor. En este contexto los escenarios están caracterizados por la no linealidad y la asimetría permanente, entre los aspectos mas singulares. Entre los distintos medios participantes en un conflicto se encuentran los vehículos de combate blindados a rueda. Estos constituyen una verdadera plataforma que provee un sin número de capacidades, las que, sumadas a la de otros elementos participantes en el combate facilitan llegar a la decisión del mismo en las mejores condiciones posibles. Como plataforma generadora de capacidades deben estar en condiciones de desplegar y proyectar su poder de combate para afectar al adversario. Es acá donde uno de los rasgos distintivos de este medio cobra importancia, su capacidad de proyección y velocidad estratégica. Por otro lado, dentro de los posibles escenarios para los conflictos actuales, el combate en las localidades actualmente constituye el paso necesario y obligado de las últimas guerras, o como un objetivo intermedio o bien como el objetivo estratégico final de un enfrentamiento de grandes fuerzas. En tal sentido y dada las particularidades del ambiente urbano mismo se necesita de medios donde la conjunción de potencia de fuego y protección blindada se balanceen de manera que se logre la eficacia buscada. Finalmente son las necesidades del propio ambiente particular con las capacidades y características de los medios blindados a rueda las que determinan su importancia y definen su rol en este tipo de entornos.
Bibliografía utilizada: Según se especifica en el cuerpo del trabajo (Pág. 44).
Conclusiones: Al momento de esbozar las posibles organizaciones y elementos que pueden llegar a participar de un conflicto en ambientes urbanos, es preciso establecer que la necesidad de información para reducir la incertidumbre, es una premisa que se constituirá en la base para el planeamiento de las operaciones. Para un elemento de nivel brigada con vehículos blindados a rueda tiene la misma significancia o relevancia que para otro elemento del mismo nivel, pero son las características de sus medios las que actuarán como potenciadores o debilitadores. Por lo compartimentado del ambiente, las múltiples direcciones de ataque, la presencia de combatientes mezclados con civiles entre otros factores, es imperativo dentro de las Brigadas Blindadas a Rueda contar con un elemento de nivel unidad para lo que respecta

a la exploración y el reconocimiento, sumado a esto es preciso resaltar que al apoyo de aviación de ejército debe ser para un nivel superior al de la brigada ya que normalmente, la misma operará de manera encuadrada, para el eventual caso que deba operar aislada se le puede asignar una Sección de Aviación.

Palabras clave:

Brigada Blindada a Rueda – Proyección – Protección blindada – Organizaciones – Ambiente Urbano – Conflictos – Necesidad de Información.

Índice

Parte I - Introducción		
Introducción	Introducción	1 – 8
Parte II - Desarrollo		
Capítulo I	El concepto de empleo de las Brigadas Medianas en el Ambiente Urbano	9 – 20
Sección I	Conceptos Generales	9
Sección II	El Ambiente Urbano	12
Sección III	La Brigada Mediana	15
Sección IV	Características Específicas de las Brigadas Medianas	17
Sección V	Los Elementos a rueda en Ambientes Urbanos	18
Sección VI	Conclusiones Parciales	20
Capítulo II	La configuración de la Brigada Mediana para operar en Ambientes Urbanos	21 – 31
Sección I	La Brigada a rueda en EEUU	21
Sección II	Empleo de las Brigadas Medianas a rueda en países de la OTAN – Ejército de ESPAÑA	23
Sección III	Empleo de las Brigadas Medianas a rueda en países de la Región – Ejército de CHILE y BRASIL	25
Sección IV	La Brigada a ruedas en el EJERCITO ARGENTINO	29
Sección V	Conclusiones Parciales	31
Capítulo III	El sostenimiento logístico de los elementos blindados a rueda en los Ambientes Urbanos	32 – 40
Sección I	La Logística durante la Operación SERVAL	32
Sección II	Los Elementos Básicos componentes en la Logística Actual	33
Sección III	La Logística en los Ambientes Urbanos	38
Sección IV	Conclusiones Parciales	39
Parte III – Conclusiones Finales		
	Conclusiones Parciales	41 – 43
	Bibliografía	44 – 45
Anexos		
Anexo 1	Esquema Gráfico Metodológico	46

Lista de Tablas y Figuras

Tablas	
Capítulo I	
El concepto de empleo de las Brigadas Medianas en el Ambiente Urbano	
Tabla 1 Clasificación de las Localidades	14 -15
Figuras	
Capítulo I	
Figura 1 Mapa Segunda Fase Operación SERVAL	19
Capítulo II	
Figura 2 Brigada Stryker, Fuente: Doctrina Americana “The Stryker Brigade Combat Team Infantry Battalion”.	22
Figura 3 Orgánica general de una brigada de infantería motorizada. Fuente Doctrina Chilena Reglamento de la Brigada Motorizada.	26
Figura 4 Orgánica general de una Brigada de Caballería Mecanizada Fuente Doctrina Brasileira Manual C 2- 30, 2000	27
Figura 5 Organización tipo Brigada a Rueda. Fuente Doctrina Argentina Proyecto de Reglamento de Brigada a Rueda	29
Capítulo III	
Figura 6 Infografía Logística SERVAL Fuente: Revista Armées d'aujourd'hui n ° 380, mayo de 2013.	34
Parte III – Conclusiones Finales	
Figura 7 Organización propuesta de una Brigada a Rueda para Ambientes Urbanos	41

Parte I

Introducción

El escenario actual, donde la complejidad de las operaciones ha alcanzado niveles que años atrás eran totalmente desconocidos, exige al poder militar la continua adaptación para dar respuesta a los nuevos problemas – población civil desplazada, refugiados, nuevas tecnologías empleadas en la guerra, etcétera – que se plantean. Asimismo, estos escenarios se caracterizan, entre otros factores, por la multiplicidad de actores intervinientes de manera directa en un conflicto.

Es así que el ambiente operacional, donde se deben desenvolver las tropas militares queda definido por la no linealidad y fundamentalmente por nuevas amenazas a considerar, en donde un problema presenta un sin número de soluciones viables.

Estos riesgos, como consecuencias de dichas amenazas, indefectiblemente condicionan la composición y el empleo del Instrumento Militar Terrestre para afrontar con mayores probabilidades de éxito estas nuevas exigencias y planteos.

A la luz de lo expuesto anteriormente, en los países más desarrollados que se encuentran a la vanguardia en lo referido al empleo del Poder Militar, sus organizaciones - y en particular las Brigadas de Infantería a Rueda - constituyen un elemento determinante ante estos “nuevos desafíos”. En este sentido cobra especial relevancia mencionar el accionar del Ejército Francés durante la Operación SERVAL, a partir del 11 de enero de 2013. En esta operación, y en menos de setenta y dos horas, se posicionaron fuerzas predominantemente a rueda, las que otorgaron fluidez a los movimientos, permitiendo cubrir grandes distancias, explotando al máximo la velocidad de estos medios. Al mismo tiempo, las tropas paracaidistas y de operaciones especiales - a través de asaltos aerotransportados - lograban romper con la linealidad del frente, ocasionando el colapso de los yihadistas debido a la sorpresa y el desbordamiento provocado por el avance francés en la República de Mali.

En el marco regional, se considerará el caso particular del Ejército Brasileño, producto de las experiencias obtenidas en su despliegue en Haití. En función del mismo, dicha Institución buscó la modernización de sus vehículos blindados medianos a rueda, por considerar a estos elementos una de las herramientas vitales para dar respuesta a uno de los tipos de crisis que se presenta en el mundo de hoy, donde medios de gran capacidad operativa y poder de disuasión cobran especial significancia.

El Plan de Capacidades Militares 2011 (PLANCAMIL 2011) difundido en marzo 2012, plasma la proyección a VEINTE (20) años del diseño del Instrumento Militar y contempla la

concreción de una Brigada Mediana de Infantería Mecanizada, equipada con Vehículos de Combate Blindados a Rueda.

En el Reglamento de Conducción de Fuerzas Terrestres se menciona dentro de los distintos tipos de Brigadas a la Mediana, tomando como parámetro diferenciador respecto de aquellas consideradas como livianas o pesadas, la naturaleza de los medios con los que están equipadas. A partir de esta premisa, durante la presente IEM cuando se refiera a la Brigada de Infantería a Rueda se asume como sinónimo de Brigada Mediana o Brigada Mecanizada a Rueda.

Así también como aspecto singular de la Brigada Mediana (a Rueda) en comparación a sus equivalentes, establece dentro sus características la de contar una adecuada autosuficiencia táctica.

La misma está dada por la capacidad de comando, de combate y autonomía que le confieren los vehículos de combate blindados a rueda a los diferentes elementos que la componen, al ser concebidos estos últimos a modo de una verdadera plataforma proveedora de funciones de combate, con autonomía para recorrer grandes distancias. (Ejército Argentino, 2015).

Sin embargo, es sólo en este reglamento que se menciona específicamente este tipo de elementos, es decir que, más allá de nuestra doctrina básica, hoy dentro del proceso de revisión doctrinaria encarado por la Fuerza actualmente no existe un reglamento aprobado para la conducción de dicho elemento. Si bien hay proyectos de doctrina específica, los mismos se encuentran sujetos a la correspondiente revisión y posterior aprobación.

Actualmente el Proceso de Reconversión que se encuentra llevando a cabo en el Ejército Argentino, contempla la adquisición de este tipo de sistema de armas, pero debido al aspecto señalado en el párrafo anterior es necesario estudiar las experiencias de otros Ejércitos para bosquejar un empleo de este tipo de Brigadas.

Planteo o Formulación del problema.

¿Cómo se conformará la Organización de una Brigada de Infantería a Rueda, para su despliegue en la ejecución de operaciones tácticas en un ambiente urbano?

Objetivos

1.1 Objetivo general.

La finalidad del presente Trabajo Final Integrador es definir un diseño para el despliegue de una Brigada de Infantería a Rueda en un escenario actual, en operaciones en ambiente urbano.

1.2 Objetivos particulares.

1.2.1 Describir el empleo de la Brigada Mediana en una operación en un Ambiente Urbano.

1.2.2 Describir su estructura y organización necesarias para dichas operaciones.

1.2.3 Identificar las necesidades logísticas particulares para operar en un Ambiente Urbano.

Marco Teórico

Para alcanzar los objetivos del presente trabajo se establece como punto de partida del marco teórico, encuadrar esta investigación en lo que se denomina estrategia de compensación¹ si bien es un concepto que surge en la década del 70, hoy en día mantiene plena vigencia.

Esta estrategia queda definida como el “enfoque de la competencia militar que busca compensar asimétricamente una posición desfavorecida. En lugar de competir cara a cara en un área donde un adversario potencial también puede tener una fuerza significativa, una estrategia de compensación busca cambiar el eje de la competencia, a través de la introducción de nuevos conceptos y tecnologías operacionales”. (Welby, 2016, p. 3)

De acuerdo a uno de sus precursores Harold Brown (Ex Secretario de Defensa de los EEUU en el período de 1977 a 1981 durante la presidencia de Jimmy Carter), esta estrategia fue diseñada para neutralizar principalmente la desventaja numérica que se le presentaba a EEUU frente los países exponentes del Pacto de Varsovia. (Keefer, 2017)

En esa línea de pensamiento la utilización de la tecnología versa como factor multiplicador, permitiendo compensar una desventaja, mediante la aplicación y combinación de nuevos sistemas integrados de armas.

Ahora bien, centrarse exclusivamente en la adquisición de tecnología en pos de alcanzar objetivos, o expresado de otra manera, transformar la tecnología en un fin en si misma, sumado a no llegar a entender los objetivos estratégicos es un error. En tal sentido, es el soldado quien se sirve de la tecnología para lograr imponer su voluntad al adversario.

La estrategia que plantea Brown se fundamenta en que estos nuevos sistemas deben apoyarse en doctrinas que respondan a capacidades específicas requeridas. Correctamente ejecutada obliga a un adversario potencial, a diseñar o actuar no con iniciativa sino en función de uno, es decir lograr una superioridad convencional empleando ventajas asimétricas.

Se cree conveniente en este punto, mencionar un aspecto que se encuentra estrechamente relacionado al trabajo y a este elemento en particular del marco teórico, en cuanto a la constitución de las Fuerzas Armadas Argentinas. La Directiva de Política de Defensa Nacional

¹ Estrategia enunciada por HAROLD BROWN, Secretario de Defensa del Presidente JIMMY CARTER, durante 1977 a 1981. Cuando Brown comenzó su mandato en enero de 1977, él y su personal enfrentaron una serie de preocupaciones de seguridad nacional y política internacional, especialmente la superioridad de las fuerzas de teatro convencionales y nucleares del Pacto de Varsovia sobre la OTAN y la amenaza soviética a los misiles terrestres estadounidenses. (Welby, 2016).

establece que “las Fuerzas Armadas del siglo XXI se constituyen como organizaciones flexibles con un fuerte componente tecnológico, en contraste con las organizaciones militares del siglo XX”, (Poder Ejecutivo Nacional, 2018, p. 7), es decir que las organizaciones integrantes del Instrumento Militar Actual deben poseer las características modulares, que le permita movilizarse de un lugar a otro para ser empleadas de forma inmediata adaptándose a las condiciones cambiantes de cada una de las distintas situaciones que se le puedan llegar a plantear.

La política de defensa de nuestro país de acuerdo a lo que establece la actual Directiva de Política de Defensa Nacional establece que el Instrumento Militar tiene que contar con organizaciones modernas y flexibles, y es a través de la incorporación de nuevos sistemas – vehículos de combate a rueda – que le otorgan las características necesarias para esas nuevas organizaciones.

La estrategia de compensación, de acuerdo a lo que menciona Keefer en su libro postula la materialización de mejoras sustanciales en distintas áreas (organizaciones, sistemas de información, sistemas de comunicaciones e inteligencia) con un solo objetivo: compensar la superioridad del adversario.

Ante un eventual ataque adversario es necesario contar con capacidades defensivas altamente eficaces que permitan un rápido cambio de actitud. Para ello una organización como la que se plantea en este trabajo, por sus propias características, contribuye sustancialmente a ese cambio de actitud.

En función de lo expuesto, se considerará a la Brigada Rueda, para este trabajo, como un elemento que contribuye a contrarrestar significativamente una ventaja inicial de un eventual oponente, permitiendo generar el tiempo necesario para el empleo posterior de otros medios del Instrumento Terrestre y así lograr la ventaja a largo plazo.

Como segundo elemento componente del marco teórico se abordará una de las cinco disciplinas que enuncia por Senge² en su teoría: El Pensamiento Sistémico.

Producto de los grandes avances de hoy en día – como la tecnología y la globalización – se puede afirmar que no encontramos en un mundo donde la complejidad es algo tan común como peligroso, que sino se adopta una postura correcta el fracaso se encontrará muy probablemente en el siguiente paso que se dé.

² Nacido en 1947, EEUU se graduó en Ingeniería en la Universidad de Stanford, Master en Modelos Sociales de Sistemas y Doctor en Administración.

El pensamiento sistémico es un cambio de enfoque, plantea el pasaje de un pensamiento puramente lineal que se centra específicamente en la relación causa – efecto, a un pensamiento que permita comprender, entender e interpretar las relaciones e interconexiones de todas las partes de un sistema que se encuentran “ocultas” frente a las situaciones de características complejas.

Esta nueva manera de ver la realidad se logra a través de lo que se denomina Pensamiento Sistémico (Senge, 2010), un modo de pensamiento que estudia el todo para comprender las partes. Llegando así a entender como y porque funcionan los sistemas, para estar en capacidad de influir o interactuar con estos.

Integra el análisis de la situación, las características propias del entorno en donde se desarrolla la organización, y las conclusiones que se obtienen.

Abarca un conjunto de técnicas y herramientas las cuales, a través de la retroalimentación³ y el servomecanismo⁴ permiten llegar a inferir el funcionamiento de un sistema como tal.

En función de dichas técnicas y herramientas para este trabajo se abordarán especialmente las siguientes:

Círculos de causalidad: El pensamiento sistémico establece la existencia de una relación causa efecto entre los hechos o acontecimientos que involucran a los sistemas, pero, ver estos de manera lineal implica limitar nuestra racionalidad, fundamento de esto, es que se encuentran conectados unos con otros y no necesariamente próximos en tiempo y espacio, por lo tanto, deben ser abordados no linealmente sino de manera circular.

En el pensamiento sistémico los sistemas influyen en varias direcciones a la vez. En el caso particular de una Brigada a Rueda su diseño responde a capacidades preestablecidas y formas de empleo definidas. Ahora bien, la manera que se encuentre conformada influirá en los “efectos” que se le pueden asignar desde un sistema superior pero también, y en función de esa asignación y de sus capacidades influirá la manera de cómo se configuren los distintos subsistemas para alcanzar lo ordenado.

La esencia de este pensamiento señala Senge (2010) está “en hallar el punto donde pequeños actos y modificaciones en la estructura pueden conducir a mejoras grandes y duraderas, el principio de la palanca”. (p. 148).

³ Retroalimentación: característica de un sistema que consiste en el hecho de que parte de la señal de salida vuelve a entrar en el sistema como parte de la señal de entrada, a menudo con un retraso temporal, y constituye un bucle cerrado; permite que el sistema tenga capacidad de control y autocorrección.

⁴ Servomecanismo: sistema de control en el cual se emplea retroalimentación para corregir errores en otro sistema.

Es decir, identificar que tipo de diseño permitirá obtener un resultado sustancial y perdurable en el tiempo en función de lograr la eficacia de la Organización.

Para este trabajo, otra característica de este pensamiento, a tener presente es el refuerzo y equilibrio de la retroalimentación y las demoras.

Al estar frente a una situación donde las cosas crecen, nos situamos en la retroalimentación reforzadora, definida como los motores del crecimiento. Tomando esa situación de crecimiento como el contexto de un Ambiente Urbano, la flexibilidad en el diseño de una organización como una Brigada a Rueda responde a mantenerse en ese crecimiento. Configurar una organización equilibrada y versátil permite solucionar el problema de fondo y no el síntoma.

En este orden de idea el entendimiento de los distintos arquetipos sistémicos – patrones de comportamiento o situaciones que se repiten sistemáticamente y conducen al error o mal funcionamiento de una organización – nos ayuda a darnos cuenta que no resulta acertado atacar el síntoma creyendo que se solucionó el problema cuando en realidad, la verdadera solución, reside en atacar la causa que originó el mismo logrando finalmente modificar la realidad.

Al definir el diseño de Brigada a Rueda teniendo en cuenta la diversidad de parámetros a considerar, sumado a la complejidad que representa en si mismo el Ambiente Urbano donde deberá operar este sistema particular, resulta más que necesario encararlo de manera conjunta e integral como un todo.

Es acá donde la visión holística de la situación desde una postura con un pensamiento sistémico cobra especial relevancia debido a que es solo entendiendo el TODO se interpretará las partes.

Para ello el enfoque sistémico planteado por Senge, entendido como un derivado de la Teoría de los Sistemas (Von Bertalanfy, 1965), se refiere al proceso donde los elementos constitutivos del sistema al estar relacionados unos con otros, son analizados de manera integral y se obtienen resultados para enfrentar problemas complejos.

Su aplicación para el diseño de una organización permitirá agrupar de manera lógica y, de acuerdo a un orden, las partes componentes. Estas, serán utilizadas para la ejecución de determinadas actividades u operaciones mediante la ejecución de las funciones propias. En el caso particular de las organizaciones militares las funciones sistémicas son aquellas actividades diferentes en su naturaleza pero que se encuentran dentro de conjunto orgánico denominado Actividades Básicas de la Conducción.

Analizar un sistema entendiendo como se relacionan los elementos que lo constituyen y como interactúan, permite arribar a distintas soluciones de problemas mediante técnicas

diferentes. Es así que, mediante un enfoque sistémico se logra una visión global del problema ya que la organización es estudiada en su conjunto y en un contexto dado.

Por definición de la RAE, un sistema u organización es conjunto de partes, elementos, que se encuentran relacionados e interactúan entre sí para un objetivo determinado. (Real Academia Española, 2019). Esta interacción radica en la reciprocidad del sistema mismo y la interdependencia de sus partes. En el enfoque sistémico los subsistemas que ejecutan las funciones o patrones de trabajo interrelacionados conforman su estructura.

El Ejército Argentino como organización mayor fundamenta su existencia en ser el brazo armado del país o expresado de otra manera constituir la última ratio de defensa de la Nación.

Los elementos que componen el Ejército son los que conforman esa estructura y, la existencia de estos radica en un continuo aprendizaje desde dos visiones distintas: “puertas adentro” – todos los subsistemas que la constituyen como tal - y fundamentalmente del entorno que la rodea, que, como tal, condiciona su existencia.

Comprender esto es llegar a poder identificar correctamente las distintas amenazas - desde un futuro agresor hasta permanecer estático frente al movimiento - que se configuran, fundamentalmente de ese entorno, y pueden poner en peligro la existencia misma de las organizaciones.

El enfoque sistémico dentro de la Teoría General de los Sistemas enunciada su autor plantea que, para comprender como se comporta una organización es necesario abordar su estudio desde una visión holística. Vale decir “Sólo se comprende el sistema de la tormenta al contemplar el todo, no cada elemento individual” (Senge, 2010, p. 15).

Dicho comportamiento impone a una organización reinventarse permanentemente para lograr la eficiencia. A esto solo se llega gracias a que, dentro de ella existen, individuos con capacidad para generar ideas nuevas. Estas ideas individuales no garantizan que una organización alcance la eficacia, pero definitivamente para ser considerada como una organización inteligente, necesita de cada una de esas inteligencias individuales. Vale decir que el todo no es igual a la suma de las partes pero para que exista ese todo necesariamente deben existir esas partes.

Situar a las Brigadas Medianas dentro del enfoque sistémico constituirá un axioma que permite vislumbrar su rol dentro de la organización mayor y, a través de capacidades establecidas definir su empleo en el campo de combate.

Metodología a emplear

1.1 Explicación del Método.

Este trabajo se basará en un método deductivo, en función a las definiciones y proposiciones que se enuncien se establecerán las conclusiones parciales que responderán a los objetivos particulares planteados, y luego, mediante el enlace de las mismas se responderá al problema del Trabajo.

1.2 Diseño de la Trabajo Final Integrador.

Del tipo explicativo, a través de las distintas herramientas seleccionadas para llevar adelante se buscará responder el propósito que persigue le presente trabajo, es decir, la solución al problema planteado.

1.3 Técnicas de validación.

Se utilizarán análisis de bibliográfico específico determinado por reglamentos, análisis documental (directivas, leyes), análisis lógico, entrevistas.

1.4 Esquema Gráfico Metodológico. (Ver Anexo 1).

Parte II – Desarrollo

Capítulo 1

El concepto de empleo de las Brigadas Medianas a rueda en el Ambiente Urbano.

Objetivo Particular: “Describir el empleo de la Brigada Mediana en una operación en un Ambiente particular Urbano.”

Con la finalidad de asegurar un correcto y detallado análisis del objeto del capítulo, se determina necesario delimitar el presente dentro de lo que establece la doctrina del Ejército de los EEUU actualmente vigente en relación a las nuevas maneras de realizar la guerra.

En función de ello queda establecido como marco de referencia la teoría de operaciones multidominio, estudiada y llevada a la práctica por el ejército de los EEUU, señalando que se citará la misma en grandes líneas, circunscribiéndose a los aspectos de detalle que atañen específicamente al tema del presente.

Sección I

Conceptos generales

Actualmente, los cambios en el mundo suceden rápida y vertiginosamente. En esta idea, el ámbito militar no ajeno a los mismos, debe adaptarse para lograr un adecuado tratamiento de los problemas propios de éste.

Como resultado de esta necesidad de adaptación surge una nueva doctrina denominada “Batalla Multidominio”. Esta idea se origina en el Ejército de los EEUU para hacer frente a las amenazas que no pueden ser atendidas de acuerdo a lo que establecía su predecesora “la Batalla Aero terrestre”, que tuvo su punto de cierre en la operación “Tormenta del Desierto” (Perkins G. , 2018).

Esta doctrina radica en la anticipación de cómo el enemigo puede llevar adelante sus objetivos mediante sus capacidades no estáticas sino totalmente dinámicas. De esta manera, lo que se busca es anticiparse a ellas para obtener la victoria.

No se establece un espacio geográfico perfectamente definido por límites o accidentes geográficos del terreno, sino que, en esta nueva concepción de la guerra se debe hacer un análisis del espacio, pero desde un punto de vista geopolítico integrado, donde las fuerzas militares son una parte componente de todo un sistema mayor que pretende alcanzar objetivos estratégicos. (Perkins, 2017).

La distancia de afectación ya no solo está dada por el alcance efectivo de las armas, por el contrario, con los nuevos avances tecnológicos se puede afectar directamente a un actor o fuerza desde, literalmente, el otro extremo del globo.

En la concepción de esta idea y de acuerdo a lo que establece el FM 3 – 0 Full Spectrum Operations⁵, se plantean los siguientes dominios:

Dominio del espacio: hace referencia “al medioambiente, elementos aéreos o espaciales y fuentes terrestres requeridas para acceder y operar en, hacia y a través del ambiente. El espacio es un dominio físico como la tierra, el mar o el aire donde las actividades militares son conducidas. La proliferación de nuevas tecnologías provee de una mayor variedad de accesos” (FM3-0, 2017, p. 6).

Dentro de los distintos sistemas militares diseñados se les debe agregar aquellos de uso civil o comercial que permiten a cada uno de los adversarios el acceso universal determinados niveles de este dominio.

Dominio de la Información: es una parte inseparable del ambiente operacional, abarca individuos, organizaciones y sistemas que reúnen la información, es por ello que indistintamente su grado o nivel de ocurrencia, repercute directamente en los dominios físicos.

“Abarca tres dimensiones: física (lo referido a la infraestructura que soporta los distintos sistemas), informacional (que establece el enlace entre las dimensiones físicas y cognitivas, es decir la información en si misma) y la cognitiva (relacionada con la mente de aquellos que son afectados directamente por el empleo de esa información, se centra en los contextos sociales, culturales, religiosos e históricos que influyen directamente en la percepción de los individuos)” (FM3-0, 2017, p. 7).

Alrededor del mundo el acceso a grandes volúmenes de información cada vez es mayor, con la especial característica de que cada vez es mas común y a su vez es un requisito de esta, que sea en tiempo real.

Dominio del Ciberespacio y el espectro electromagnético: “es el dominio global del ambiente de la información comprende todas aquellas redes interdependientes de infraestructuras tecnológicas de información. El Ciberespacio es una red global y extensa de enlaces vía cables e inalámbricos.” (FM3-0, 2017, p. 8).

⁵ Operaciones de Espectro Total.

El fácil acceso a éste, el mal uso del mismo, las débiles barreras de seguridad lo convierten extremadamente vulnerable de posibles ataques. Vale decir que una sola persona con solo aparato puede llegar a afectar o colapsar toda una red entera.

En relación al espectro electromagnético está referido a las frecuencias y las distintas radiaciones electromagnéticas. La característica particular de este dominio es que cruza transversalmente todos los dominios y es el que posibilita el enlace entre el espacio y el ciberespacio propiamente dicho.

Hoy en función a esta doctrina términos como obtener la superioridad aérea en una operación militar mantienen vigencia pero también surgen nuevos conceptos como el de superioridad de la información⁶, y es justamente en donde aparece la necesidad de una mayor integración en distintas disciplinas o áreas, como la de asuntos civiles, durante la ejecución de las operaciones o el combate de la cámara que acompaña las acciones que se desarrollan en el terreno y transmiten el mensaje hacia la población, que antiguamente no tenían una influencia de afectación como la que hoy en día la ostentan.

Sumado a esa integración, la importancia de las operaciones de estabilización se incrementó, actualmente se consideran en un grado de igualdad de aquellas denominadas como ofensivas o defensivas y es por esta causa que deben ser tratadas con el mismo nivel de análisis que aquellas.

En un mundo donde permanentemente se desarrolla una guerra de larga duración la estabilización de una zona es la que asegura la finalización con éxito de una operación y el alcanzar los objetivos impuestos.

En tal sentido, el cambio en el ambiente operacional queda determinado por una constante lucha en todos los dominios. Ahora bien, dentro de ellos y producto de las nuevas tecnologías el campo de batalla se vuelve más complejo y a la vez mucho más letal, donde un adversario altamente superior en material e infraestructura puede llegar a ser comprometido por uno menor y con mucho menos recursos.

Antes de la Batalla Multidominio, básicamente se buscaba una superioridad en el espacio físico o el campo de batalla, partiendo de la premisa que, como estipulaba la doctrina Aeroterrestre el enfrentamiento sería contra un adversario numéricamente superior en medios (Piella, 2007) y, justamente sería en ese dominio donde se buscaría obtener la victoria ya que en el resto de los dominios al ser superior, estos actuaban en función del débil. Hoy al visualizar

⁶ Es la ventaja operacional, producto de la habilidad para reunir, controlar, explotar, procesar, emplear y defender la información en forma ininterrumpida mientras explota o niega la misma capacidad al enemigo.

que la afectación de un dominio tiene repercusiones en el resto, lo que se pretende alcanzar es una convergencia de capacidades para adelantarse al problema y lograr el efecto buscado.

La complejidad de la guerra se vió incrementada con las nuevas tecnologías, sin embargo, el terreno donde se desarrollan las acciones o combates sigue caracterizado por el enfrentamiento violento de las fuerzas que buscan la imposición de sus propias intenciones sobre de las intenciones de la fuerza que tienen frente. Sin embargo, mas imperioso resulta entender que la complejidad está dada porque, al mismo tiempo que se desarrollan los enfrentamientos de fuerzas específicos, se encuentran desarrollándose acciones en otros dominios como el de la información que también generaran efectos de igual o mayor proporción que el enfrentamiento físico de fuerzas mismo.

Comprender esto, significa entender que la clásica batalla en campo abierto no desapareció, sino que la forma de como llevar adelante una guerra sufrió un cambio, sustancial o no, pero indefectiblemente cambió. Y es acá, donde dentro de todas las variables a considerar surge el Ambiente Urbano, con todas las particularidades que este conlleva, como uno de los tipos de ambientes dentro del dominio del Espacio Físico.

Sección II

El Ambiente Urbano

La clasificación en distintos tipos de ambientes en donde se pueden desarrollar los enfrentamientos responde a una tipificación que permite de mejor manera, entender los procedimientos, medios y características particulares que deberán poseer los medios que en ellos se desenvuelven.

Para inferir las variables intervinientes en este ambiente, es preciso mencionar a que se refiere cuando se habla de urbano. En consecuencia, se cita textuales definiciones de nuestra propia doctrina que servirán de base para su correcta interpretación.

En el artículo 13.009 el ROB 00 – 01 define al área urbana como: “la concentración territorial formada por un mosaico de manzanas destinadas a viviendas u otros usos, normalmente conectadas entre sí por calles.” (p. 23).

Y al ambiente urbano como: “Una situación particular que caracteriza las operaciones constituido por un sistema integrado por TRES (3) componentes:

1.1 La población civil no combatiente.

1.2 Una infraestructura de servicios de la cual depende.

1.3 Obras artificiales y de arte (edificaciones, puentes, etc.).⁷

En este contexto se pueden extraer algunos parámetros que se usarán para comenzar a delinear la complejidad de este entorno. Como primer punto de partida de este análisis se obtiene, que todas las infraestructuras (edificios, casa, complejos, etc) se encuentran enlazadas entre sí. Como segundo punto, dentro de los distintos usos que le son dados a estas infraestructuras tienen una característica común a todas, la existencia de población que, en la mayoría de los casos está caracterizada por ser población civil.

De estos dos aspectos se observa que, durante el desarrollo de las operaciones en un ambiente urbano la presencia de la población no combatiente es algo que se puede afirmar como insoslayable. Sumado a esto, y aumentando el grado de complejidad de este ambiente, se menciona la presencia de combatientes mezclados entre los civiles que, junto a las características propias de las distintas construcciones dentro del área urbana son dos variables que condicionan aún mas la manera de cómo llevar adelante las distintas operaciones militares de cada uno de los elementos de una fuerza.

Entre las particularidades del combate en este ambiente se resalta que, dada las características estructurales de cada edificio componente del área urbana resultaría poco fructífero establecer procedimientos específicos para cada uno de ellos. Sin embargo, es preciso delinear procedimientos generales que den respuesta general para el modo de acción seleccionado para la operación en particular.

Entre los conceptos que se enuncian en el Capítulo XIII de Reglamento de Conducción de Fuerzas Terrestres y el FM 3 – 06 “Urban Operations”⁸ en su Capítulo VII mencionan características especiales a tener en cuenta de un área urbana se puede mencionar:

- 1.1 Las distancias de acción eficaz reducidas por las mismas construcciones.
- 1.2 Múltiples direcciones de contacto.
- 1.3 Totalidad de las posiciones a conquistar o defender, se caracterizan por ser fortificadas y estar a cubierta.
- 1.4 Compartimentación estructural.
- 1.5 Lentitud en los avances.
- 1.6 Poder de combate inversamente proporcional al medio empleado y los resultados buscados o para los que fueron diseñados. (Combate Tanque - Tanque).

⁷ Ibid.

⁸ Operaciones Urbanas.

- 1.7 Elevada sincronización entre los elementos y coordinación de acciones y movimientos hacia y en la zona urbana.
- 1.8 Ejecución totalmente descentralizada. En consecuencia, el planeamiento debe ser lo mas detallado y centralizado posible.

Dentro de los niveles que se establecen para operar en este entorno, nuestra doctrina determina el combate urbano de alta intensidad, de baja intensidad y el combate cercano exclusivo para tropas de operaciones especiales (Ejército Argentino, 2015). Para el estudio se tendrá en cuenta los dos primeros mencionando las diferencias sustanciales entre ambos.

Combate Urbano de alta intensidad: aquellas acciones desarrolladas bajo el concepto de armas combinadas en donde la ejecución de las operaciones abarca a toda el área o zona urbana y básicamente se busca minimizar el número de las bajas propias. Es decir, dentro del combate urbano este nivel se lo puede asemejar con el denominado guerra en terreno abierto en el sentido que, básicamente dentro de lo particular del ambiente, éste sería el clásico combate dentro del ambiente urbano.

Combate Urbano de baja intensidad: específica para un sector particular de la localidad o del sector y fundamentalmente la existencia de enemigo que se mezcla dentro de la población o los no combatientes. En función de ello, la relevancia de las pequeñas fracciones con suficiente poder de fuego, rapidez y movilidad son esencialmente aptas para actuar en este tipo de escenario.

Al igual que la evolución en la forma de hacer la guerra se puede inferir que, así como cada vez mas es mayor el número de las ciudades y el combate evoluciona hacia éstas, mayor será la posibilidad de desarrollar el combate en las áreas urbanas donde la baja intensidad se transformará en la forma preponderante.

Dentro de la clasificación de los tipos de ciudades y los distintos niveles de fuerza a empeñar para el logro del efecto deseado, la doctrina de EEUU establece en su manual “The Stryker Brigade Combat Team Infantry Battalion”, lo siguiente:

Tabla 1 Clasificación de las Localidades

Denominación	Características	Magnitud de Fuerzas
Villas (Población de 3.000 habitantes o menos).	El AO del batallón puede contener muchas aldeas. Los batallones y las compañías eluden, se mueven, se defienden y atacan objetivos dentro de las aldeas como parte normal de las operaciones de SBCT.	Batallón.

Pueblos (Población de mas de 3000 hasta 100.000 habitantes).	Las operaciones en tales áreas normalmente involucran unidades del tamaño de una brigada o más grandes. Los batallones pueden evitar, moverse, defenderse o atacar a las fuerzas enemigas en las ciudades como parte de las operaciones de división. Las operaciones en estas áreas normalmente requieren el compromiso total de la SBCT o formaciones de escalones superiores	Brigada
Ciudades (Población de 100.000 a 1.000.000 de habitantes).	El combate extenso en las grandes ciudades implica divisiones y formaciones más grandes. Los batallones pueden luchar adyacentes, en los bordes o dentro de las ciudades	Divisiones o Superiores.
Metrópolis (Población de mas de 1.000.000 a 10.000.000 de habitantes).		
Megalópolis (Población de mas de 10.000.000 de habitantes)		

Categorías Áreas Urbanas, Fuente: Doctrina Americana "The Stryker Brigade Combat Team Infantry Battalion".

Mas allá de la tipificación de cada uno de los posibles escenarios (pueblos, villas, etc.) se destaca que el elemento diferenciador y que a su vez actuará de manera condicionante será la cantidad de personas en los distintos tipos de urbes, de esta manera un elemento de nivel brigada, está en capacidad de operar de forma semiindependiente o asegurar un área urbana de hasta 100.000 habitantes.

Sección III

La Brigada Mediana

El punto medio entre las fuerzas pesadas, que son sumamente difíciles de desplegar estratégicamente, y las fuerzas livianas que tiene una capacidad de respuesta mucho mas rápida, pero con un poder de fuego significativamente menor, tiene su origen en una fuerza capaz de combinar un poder de fuego relativamente importante sin llegar a perder la velocidad de respuesta y en algunos casos de decisión, que le otorgan a un elemento la rapidez en el despliegue. (Alan, Orletsky, Prinie, & Jones, 2002).

Ante esa necesidad de respuesta surge la brigada mediana, elemento equipado con ruedas, armamento y protección, entre otras características, menor a una blindada a oruga, pero a su vez ampliamente superior a una liviana, que a diferencia del elemento a rueda presenta una

capacidad limitada, en cuanto a poder de fuego, autonomía y fundamentalmente autosuficiencia táctica.

La caracterización que establece el Reglamento de Conducción de las Fuerzas Terrestres respecto a la Brigada Mediana, considera que esta Gran Unidad de Combate está equipada fundamentalmente con elementos de maniobra a rueda. Asimismo, por la velocidad que le otorga su medio principal (vehículo a rueda) constituye un elemento mas que apto para integrar una fuerza de respuesta inmediata, posibilitándole éste cubrir grandes distancias en corto tiempo a diferencia de la infantería ligera, dando como resultado una rapidez operacional necesaria dentro de aquellos elementos de despliegue rápido.

Teniendo en cuenta las herramientas definidas por el precedente reglamento como, aquellas utilizadas por los comandantes para materializar los enfrentamientos del tipo cercano se menciona al fuego, al choque y a la maniobra. En una correcta conjunción de estos elementos con las brigadas medianas, surgen características que ayudan a definir aún más el concepto de estas organizaciones:

1.1 Rápidamente desplegadas.

1.2 Gran poder de fuego.

1.3 Altamente móviles.

La visión conjunta 2020 para el Ejército de EEUU establece dos conceptos para la denominada nueva doctrina emergente:

“La maniobra dominante: significa obtener una ventaja posicional a través de una velocidad decisiva y un ritmo operativo abrumador”. (CJCS, 2000, p. 20)

La precisión en el contacto: definida como la capacidad de localizar y rastrear objetivos, comprometer objetivos con los sistemas apropiados y lograr los efectos deseados.” (Vick, Orletsky, Pirnie, & Jones, 2002).

En este orden se concibe a las brigadas medianas como elementos capaces de imponer una velocidad elevada a las operaciones, para obtener una posición ventajosa no sólo en el campo de combate, sino en el ambiente operacional mismo.

Entendiendo que tales herramientas, empleadas de manera aisladas o individualmente, no logran por sí solas, resultados favorables sino por el contrario, es de una manera sistémica como estas alcanzan la maximización en los efectos buscados o pretendidos.

Otro aspecto particular a mencionar de las brigadas medianas es que permiten operar de manera embarcada o desembarcada, característica que pivotea como un elemento potenciador al momento del combate, ya que, ante la necesidad, sus elementos de maniobran echan pie a tierra y operan con el apoyo del propio vehículo.

Relacionado con el posicionamiento de fuerzas en el escenario donde se requieran, se debe tener en cuenta que al momento de analizar el mismo, los medios a desplegar además de contar con las características arriba descritas en cuanto al poder de fuego, movilidad, blindaje, etc., también existen factores que inciden directamente en el despliegue como las distancias desde el asiento de paz a la zona de acción, los lugares de arribos, características de los mismos y otros que, si bien son ajenos a la brigada a rueda afectan en ésta.

No obstante, se debe focalizar en que salvando aquellos factores de incidencia directa una fuerza debe proyectar un elemento que se encuentre en capacidad de proveer el suficiente poder para compensar un poder de combate significativamente menor previamente desplegado y dar el tiempo necesario para el arribo al poder de combate principal.

Sección IV

Características específicas de las Brigadas Medianas

En orden a establecer el parámetro diferenciador respecto a las otras organizaciones similares se nombrará, tomando como referencia lo que establece el ROB 00 – 01, “Conducción de Fuerzas Terrestres”, en lo siguiente:

Sus elementos de maniobra están equipados con vehículos a rueda.

En consecuencia, este material le otorga movilidad estratégica⁹, entendiendo como tal, la capacidad para desplazarse con sus medios orgánicos manteniendo su poder de combate sin afectación hasta el momento de empeñarse en las acciones. Razón por la cual se encuentran en capacidad de reforzar con ese poder de combate a la infantería ligera.

Movilidad táctica la cual le permitirá la rápida concentración antes, durante y después del despliegue. A su vez la misma se encuentra limitada en los ambientes urbanos a las calles dentro de las localidades.

Rapidez estratégica determinada por la velocidad de los mismos para arribar al lugar deseado desde su lugar de concentración. Por lo tanto, le permiten cubrir grandes distancias en poco tiempo.

⁹ Consiste en la capacidad de desplazarse a grandes distancias, con independencia de la amplitud y características de los ambientes geográficos para transponer, y siempre reteniendo el suficiente poder de combate como para satisfacer las exigencias de un inmediato empleo en los puntos de impacto. Su carácter estratégico estará dado por la factibilidad de ejecutarlo:

- a) Desde los asientos de paz o bases de despliegue adelantadas que opere la FDR a un teatro de operaciones (TO) o zona de crisis.
- b) Dentro de un TO, desde una dirección estratégica operacional hacia otra dirección estratégica operacional.
- c) O bien, a cualquier parte del mundo donde se requiera sostener los intereses nacionales.

Autosuficiencia táctica fundamentalmente por sus mismos vehículos, concebidos como sistemas independientes capaces de ejecutar funciones de combates.

Especialmente aptos para ejecutar acciones y reforzar a la infantería ligera proveyéndole a ésta del apoyo de poder de combate necesario y a su vez complementar el accionar de la infantería pesada dándole a la misma la flexibilidad operacional necesaria para incidir y proyectar el poder de combate de estas.

En adición a esto, las características propias de sus medios le permiten alterar entre un elevado o bajo ritmo a las operaciones. Así también por el blindaje de sus medios le permite operar de manera embarcada como desembarcada según exija la situación.

Ahora bien, en cuanto a las limitaciones de estos elementos se menciona la que a juicio del autor, se considera “la fundamental”:

No por ser blindados remplazan estos a los medios a oruga, ni mucho menos se encuentran capacitados para sustituirlos ya que ambos se encuentran concebidos con ideas de empleos diferentes, en consecuencia, llevar las brigadas a rueda a una batalla con brigadas pesadas sería un error con resultados negativos.

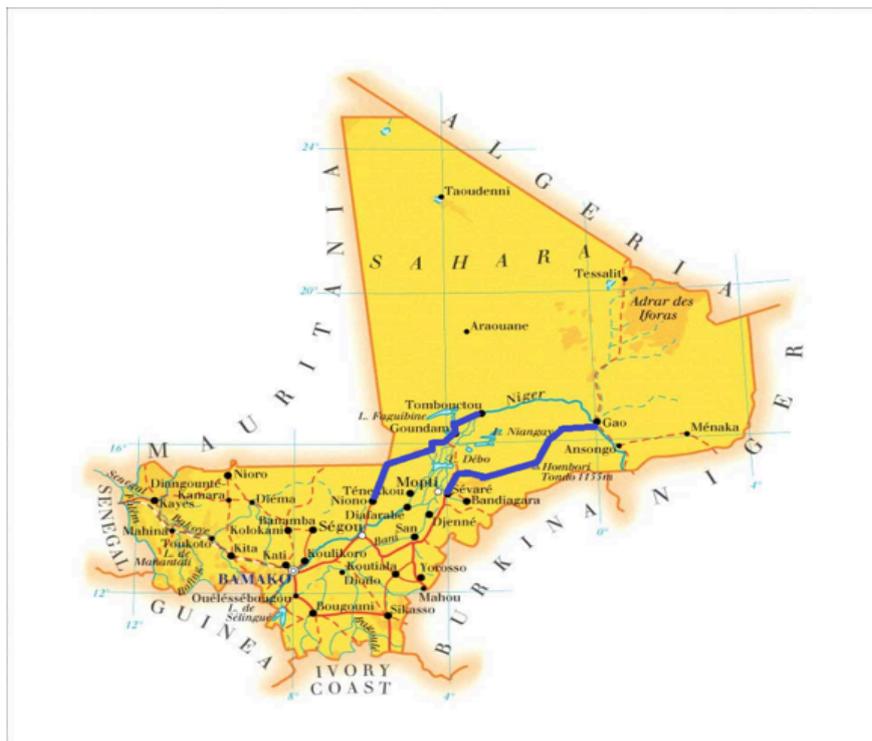
Sección V

Los elementos a rueda en los Ambientes Urbanos

Durante el mes de enero de 2013 Fuerzas Francesas ejecutaron la denominada Operación SERVVAL (Reflexions tactiques , 2014) llevada adelante en el país de MALI donde, productos de distintos problemas sociales de características étnicas religiosas confluyeron en una situación de total inestabilidad que amenazó la continuidad democrática del país, y con ello afectados los intereses de Francia en dicho sector.

Básicamente luego haber estallado el caos como consecuencia de la ausencia del estado en distintos sectores del territorio de ese país, diferentes grupos terroristas asumieron el control, produciéndose la división de la nación literalmente en dos, donde la parte norte quedó sumida bajo el poder de los insurgentes y el gobierno sin capacidad de respuesta necesaria para expulsar a estos y detener el avance, en consecuencia, no le quedó otra opción que resistir en la porción de la parte sur del país.

Ante los continuos enfrentamientos, abusos de los insurgentes a la población y el estado sin capacidad de reacción, los insurgentes retomaron su avance en dirección hacia el Sur con la intención de tomar la capital del país, momento en que se vieron directamente amenazados directamente los ciudadanos franceses que se encontraban en la ciudad, se ordenó la ejecución de la mencionada operación.



“Durante la Fase Dos, contraofensiva francesa en la que dos columnas formada cada una por un Grupo Táctico Inter Armas (GTIA) avanzaron por carretera desde NIONO hasta TIMBOCTÚ y desde SÉVARÉ hasta GAO (en azul en el mapa). Fuerzas paracaidistas tomaron el aeropuerto de TIMBOCTÚ y fuerzas especiales tomaron el aeropuerto de GAO mediante un asalto helitransportado, anticipando la llegada de las columnas móviles.” (Pérez Triana, 2013)

Figura 1: Mapa Segunda Fase Operación SERVAL, disponible en <https://guerrasposmodernas.com>

Durante la ejecución de SERVAL Francia ejecutó un sin número de operaciones propias de los elementos de infantería como cercos, bloqueos de vías de comunicación, avances para tomar contacto, etc., la característica a resaltar es que entre los primeros medios desplegados en el terreno fueron los vehículos a rueda que, conjuntamente con los infantes a pie del tipo paracaidistas, comenzaron a detener el avance de los insurgentes. Una vez logrado esto fueron los mecanizados a rueda los que permitieron infligir al enemigo un ritmo superior al que estos podían sostener y prácticamente, luego de poco mas de cuatro meses la mayoría del territorio norte del país había sido recuperado dando lugar a otras operaciones que culminarían finalmente con la estabilización de la región.

En operación se destaca uno de los empleos de estas fuerzas blindadas, operando de manera conjunta con la infantería a pie y explotando una de sus características distintivas como la capacidad de recorrer grandes distancias le permitió al Ejército Francés cumplir con la misión ordenada.

Sección VI

Conclusiones Parciales

Las nuevas tecnologías como resultado del proceso de globalización generan nuevas herramientas en cuanto a métodos y procedimientos para llevar adelante los conflictos armados, en particular en los ambientes urbanos.

Producto de esas nuevas herramientas el planeamiento se vió afectado, en cuanto extender el mismo, a otras operaciones, como las de estabilización, que cobran una mayor importancia hoy en día, adquiriendo una relevancia igual a las conocidas como operaciones tácticas. Es así que tanto en las operaciones tácticas como en las operaciones de estabilización la Brigada Mediana por su versatilidad le permite a un Comandante contar con un medio apto e idóneo para ejecutar este tipo de operaciones.

Del mismo modo que surgen nuevas tecnologías en el campo de combate en ambientes urbanos, aparecen nuevas amenazas que afectan a todos los dominios y es acá donde la Brigada Mediana permite disminuir una fortaleza inicial de ese enemigo, transformándola en una vulnerabilidad a ser explotada.

La conectividad de las infraestructuras en estos ambientes, las múltiples direcciones de contacto y la descentralización propia de las operaciones exigen a una fuerza contar con elementos como la Brigada Mediana que otorga rapidez estratégica conjugada con una alta capacidad de reacción y poder de fuego.

Las Brigadas Medianas al otorgar la posibilidad operar embarcado o desembarcado sumado a la rapidez de sus medios a rueda, constituyen en un elemento totalmente apto para el combate en un ambiente urbano.

Así como en la guerra no se concibe la inexistencia del enfrentamiento armado, el combate en un ambiente urbano requiere de elementos o medios con protección blindada, limitada o no, pero también de rapidez para alterar el ritmo de las operaciones, y es allí donde estos elementos desempeñan un papel vital.

Al ser el punto intermedio entre lo ligero y lo pesado constituyen el balance justo entre rapidez en los avances, poder de fuego, protección blindada y capacidad de desplazamiento.

Capítulo 2

La configuración de la Brigada Mediana para operar en Ambientes Urbanos.

Objetivo Particular: *“Describir su estructura y su organización”*.

Siguiendo la misma línea de análisis del capítulo anterior con respecto al estudio de doctrina extranjera, y para atender el objetivo del presente se presentarán organizaciones de nivel Brigada de distintos Ejércitos en el contexto internacional como lo son EEUU y España y en el ámbito regional Brigadas de los Ejércitos de Chile y Brasil, para establecer una comparación entre ellos, marcando parámetros comunes entre las organizaciones y que a su vez lo son en una operación en un ambiente urbano.

Sección I

La Brigada a rueda en EEUU

Acompañando los cambios doctrinales, el Ejército de los EEUU modificó la estructura de sus fuerzas en función a las necesidades apreciadas como primordiales para dar respuesta necesaria a los nuevos escenarios planteados y, además estar en consonancia con la doctrina emergente.

En este contexto, se define a las Brigadas a rueda como elementos organizados principalmente, en función a una infantería embarcada en vehículos, capacitadas para operar efectivamente en la mayoría de los terrenos y climas. Este es un sustento de los aspectos mencionados en el capítulo 1: la característica de su rapidez estratégica y movilidad táctica.

Dentro de las múltiples tareas que el reglamento FM 3-96 Brigadas Stryker (2015) describe para esta organización se menciona las referidas exclusivamente para el combate:

- 1.1 cerrar al enemigo mediante fuego y movimiento.
- 1.2 destruir o capturar fuerzas enemigas.
- 1.3 repeler los ataques enemigos por fuego o combate cuerpo a cuerpo.
- 1.4 contraataque para controlar áreas terrestres incluidas las poblaciones y los recursos.
- 1.5 retener el terreno clave, cualquier localidad o área, cuya captura o retención ofrece una ventaja notable para cualquiera de los combatientes.
- 1.6 realizar fuego masivo.

A su vez cuando ejecutan operaciones de manera encuadrada pueden ser reforzadas con elementos de apoyo como aviación o artillería a nivel divisional potenciando mucho mas sus capacidades.

En el combate urbano, el elemento principal por excelencia lo constituye la infantería, los vehículos les suman a las formaciones una mayor flexibilidad para alcanzar los efectos deseados.

La Brigada Stryker tiene en su orgánica tres elementos de nivel Batallón (en nuestra doctrina Regimiento) de infantería, un Escuadrón de caballería, empleado para misiones de exploración fundamentalmente, un Grupo de Artillería de Campaña, el Batallón Logístico o de soporte a los elementos de maniobra, una Compañía Antitanques, una Compañía de Ingenieros, una Compañía de Comunicaciones y una Compañía de Inteligencia.

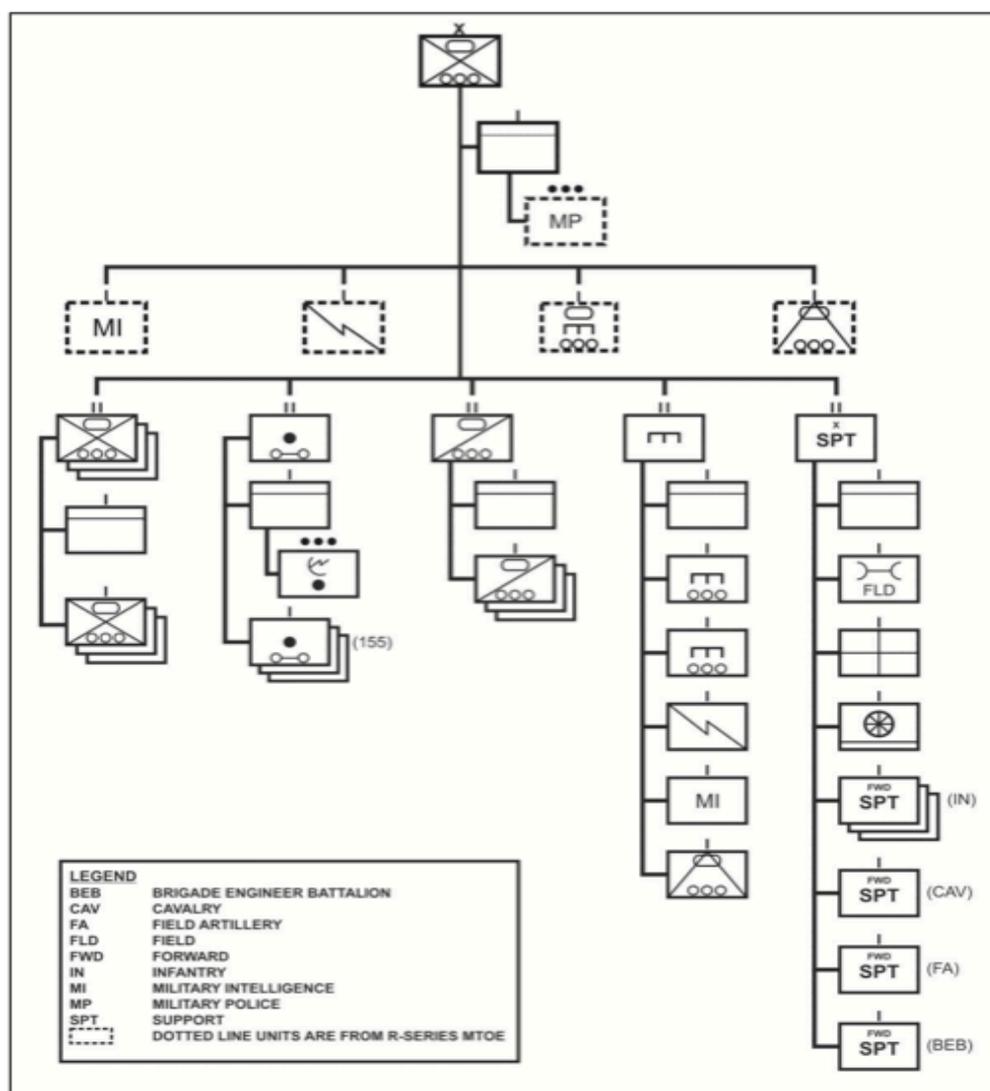


Figura 2 Brigada Stryker, Fuente: Doctrina Americana “The Stryker Brigade Combat Team Infantry Battalion”.

Las misiones asignadas a los elementos de apoyo que componen esta brigada no se diferencian en general, de las misiones que se le pueden impartir a sus homónimos en una brigada mecanizada de nuestro país, particularmente el caso de los elementos de apoyo de

fuego, que lo realizan como un todo, tal es el caso del grupo de artillería, para los elementos de maniobra en general.

Una de las particularidades para destacar de esta brigada es que, dentro de las unidades de infantería, en el nivel subunidad de tiradores cuentan con un grupo de morteros 120 mm con la opción en el caso de operar desembarcado de morteros de 60 mm. En el caso de la compañía comando de estas unidades también cuenta con una sección de morteros (a cuatro piezas) 120 mm, pero a diferencia de la compañía de tiradores, esta cuenta con morteros 81 mm para el caso de que se necesite apoyo a elementos desembarcados.

Así mismo otro aspecto a destacar es que la compañía antitanque normalmente se encuentra integrada a las unidades de infantería para el cumplimiento de las misiones.

Sumado a esto, además de la compañía de ingenieros se agrega un batallón de ingenieros con la misión de ejecutar tareas de apoyo a los elementos de maniobra en limpiezas de caminos, aperturas de brechas, construcción de puentes, apoyo de construcciones, e identificación y remoción de explosivos.

Dentro del apoyo logístico el rasgo distintivo, lo constituye las compañías de distribución dentro del mismo batallón logístico, directamente afectadas a las unidades de infantería. Producto de que no se concibe la logística de la manera tradicional, donde se planifican y luego se superponen parcialmente los distintos planes para la ejecución de las funciones (abastecimiento, mantenimiento, etc), esta nueva concepción del apoyo repercute en la manera de cómo organizar estos centros de distribución afectados directamente a los elementos de maniobra, con la particularidad, que cada una de estas compañías actúa como un centro de gestión integral que incluye el transporte de los medios, todo bajo supervisión directa del campo de operaciones.

Resumiendo, este tipo de brigadas da como resultado una combinación de potencia de combate, adaptabilidad y capacidad de proyección hacia y en el campo de combate.

Sección II

Empleo de Brigadas Medianas a ruedas en países de la OTAN

Ejército de Tierra del Reino de España

Actualmente el Ejército de Tierra de España se encuentra inmerso en una reestructuración la cual contempla, la brigada como la organización principal. En operaciones, es la base de las fuerzas operativas terrestres proyectables y desde el punto de vista del material, forman un sistema de combate integral. Por consiguiente, se ha desarrollado el concepto de la brigada como sistema de combate integral, en el que se incluyen la mayoría de las capacidades de

combate, de apoyo al combate y de apoyo logístico que precisa para actuar en los futuros ambientes operativos. (Sanz, 2014).

Teniendo en cuenta el factor de modularidad y al mismo tiempo el sostenimiento, la idea que prevalece es constituir un sistema de sistemas, de forma que todos y cada uno de los elementos que la configuran deben entenderse de manera global e inseparable. Todos ellos deben ser interdependientes, ya que no es posible alcanzar la operatividad total de la brigada si falta alguno de los elementos que la constituyen. (CSDEDN, 2013, pp. 43 - 47).

El plan de reestructuración del Ejército de Tierra busca implementar la “polivalencia” lo cual en nuestra doctrina sería la versatilidad del elemento organizacional incluido en un sistema que tiene su complejidad y permanente cambios, esto brindará respuestas a los nuevos escenarios de conflicto, facilitando las rotaciones en las misiones internacionales y optimizando las capacidades operativas para escenarios en ambientes urbanos del tipo de guerra convencional y guerra asimétrica.

Es así que frente a los nuevos posibles escenarios se determinaron los probables empleos de este tipo de elementos, ya sea en el marco de la OTAN en el desarrollo de operaciones conjuntas o en la peor situación, operar de manera individual ante un hipotético conflicto frente a una amenaza externa al propio país. En ambos casos definen como denominador común la necesidad de un rápido despliegue de personal y medios.

Sumado a esto la complejidad y la incertidumbre, características insoslayables, de los actuales conflictos donde su naturaleza altamente cambiante es habitual, es que ven como respuesta a estos desafíos a las Brigadas Orgánicas Polivalentes (BOP).

Estos elementos constituyen el eje sobre el cual se articula el Ejército de Tierra. Básicamente se buscó un sistema de armas combinados con capacidades homogéneas que otorguen flexibilidad a la organización, pero que al mismo tiempo cuenten con elementos heterogéneos que aseguren una presencia eficaz de tropas en el terreno, capacitadas para lograr fundamentalmente una disuasión creíble.

La configuración prevista de estos elementos se articula sobre la base de unidades blindadas a rueda con Vehículos de Combate de Infantería 8x8, aerotransportables y de reconocimiento, sumando los medios logísticos necesarios para su sostenimiento como también elementos de operaciones psicológicas, protección cívico militar, guerra electrónica, etc.

Actualmente, y debido a aspectos que no son de análisis en el presente trabajo, se encuentran en un estadio intermedio hacia el objetivo final. Se plantearon dos modelos, claramente diferenciados por la predominancia de los medios a rueda o los medios a oruga.

La estructura para ambos casos, tomando los elementos de maniobra y los apoyos de combate, son similares, a saber, dos Regimientos de Infantería, un Regimiento de Caballería, un Grupo de Artillería, un Batallón de Ingenieros más los elementos logísticos.

De ahí que con capacidades estandarizadas se busca obtener una fuerza de nivel Brigada con características de agilidad, proyectabilidad y fundamentalmente adaptable a entornos cambiantes, pero a la vez con capacidad de resolución.

Ventajas de las BOP:

Dada su configuración actual y fundamentalmente la prevista, este tipo de elemento cuenta con capacidades estándares y con una organización flexible que les permite la adaptación a las distintas situaciones. Asimismo, dentro de esa polivalencia buscada, se logró la combinación entre dos factores a tener en cuenta para un Instrumento militar Terrestre como lo son su capacidad de proyección y su poder de fuego que permita materializar la resolución en el campo de combate.

Sección III

Empleo de Brigadas Medianas a ruedas en países de la región

Ejército de la República de CHILE

Por su parte el Ejército de Chile contempla el mismo sistema de armas a ruedas con la utilización de los vehículos Mowag configurados para cada terreno y misiones a cumplir.

Es necesario mencionar que este tipo de plataformas, se encuentran en dos tipos de brigadas las acorazadas y las motorizadas.

Para el primer caso, como complementarios y anexos a las Brigadas acorazadas, ya que pueden cubrir los espacios conquistados por los elementos de choque y fuego que más rápido se desplazan, permitiendo el control de terrenos más compartimentados como lo son las áreas urbanas en llanuras o terrenos montañosos, su versatilidad, movilidad y blindaje como así también la potencia de fuego según la configuración del elemento facilita el control del espacio conquistado.

En el caso de las Brigadas Motorizadas se emplean los mismos medios, vehículos Mowag, pero en este caso, estos elementos, constituyen el principal sistema de armas a diferencia de las acorazadas en donde el principal elemento lo constituyen el tanque en relación al poder de fuego, blindaje y capacidad para desplazarse en el terreno.

Si bien todas las brigadas conciben su empleo encuadrado, dentro de una División o Cuerpo está previsto que al tener que materializar un esfuerzo del escalón superior, la brigada

motorizada actué de manera independiente dentro del Teatro de Operaciones. (RDO 30301, 2017).

Dentro de las distintas misiones que se le pueden llegar a asignar a estos elementos se puede mencionar la ocupación de terrenos críticos, la canalización del oponente, negar el acceso a un terreno determinado como así también incursionar en la retaguardia, bloquear refuerzos o impedir la retirada del campo de combate del adversario cortando sus líneas de comunicaciones.

Como rasgo distintivo de las Brigadas Motorizadas, se señala que su empleo se concibe frente a un enemigo de características inferiores en cuanto a superioridad tecnológica se refiere, asegurándose así el mantenimiento de la iniciativa y estar en capacidad de compensar su menor potencia de fuego y blindaje respecto a las Brigadas Acorazadas.

Su estructura no es fija, sino que a diferencia de nuestra doctrina las Brigadas motorizadas poseen una estructura variable, es decir, se conforman sobre la base de dos a cinco batallones de infantería motorizados mas sus apoyos logísticos y de combate.

Básicamente la organización de esta brigada, para su conformación responde a factores como misión, enemigo, terreo, tiempo y tropa disponible.

Así mismo en cualquiera de casos que se puedan llegar a plantear, la Brigada Motorizada como organización deberá tener en su estructura medios de mando y control, elementos de búsqueda de información, de maniobra y diferentes tipos y magnitudes de elementos de apoyo de fuego, protección antiaérea y antitanque, y apoyo logístico.

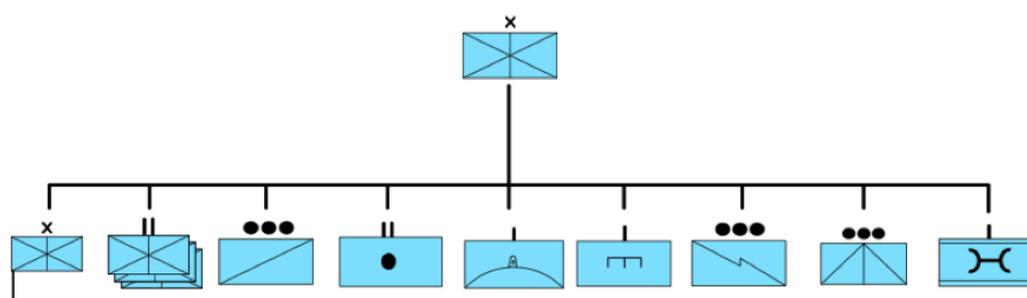


Figura 3 Orgánica general de una brigada de infantería motorizada. Fuente Doctrina Chilena Reglamento de la Brigada Motorizada.

Ventajas de las Brigadas Acorazadas Chilenas:

Al igual que sucede en nuestro país las brigadas, en general, constituyen el sistema de armas combinadas por excelencia. En el caso de la Brigada Motorizada concebida para explotar y complementar sus capacidades así minimizar las limitaciones que le son propias, buscará

obtener la eficiencia del conjunto y, mediante la sincronización y coordinación, aplicará el máximo poder de combate posible en pos de obtener la victoria sobre su adversario.

Fundamentalmente basada en la velocidad y potencia de fuego de estas unidades, se buscará enfrentarlas o crearles las condiciones para que actué frente a un objetivo débil estático o que se encuentre en movimiento.

Ejército de la República Federativa del BRASIL

El Ejército de Brasil emplea en sus Brigadas Mecanizadas vehículos blindados a rueda de la familia MOWAG 6x6 (Guaraní), CASCAVEL y URUTÚ, estos vehículos blindados ligeros y con capacidad anfibia, reciben diferentes equipamientos de acuerdo a las necesidades del ambiente particular y adaptando su configuración acorde a la misión impuesta. En estos momentos se encuentran en planes de modernización para adaptar y extender su vida útil, principalmente en su blindaje para soportar las modernas municiones anti blindajes.

Su concepto de empleo se justifica en la capacidad y flexibilidad que presenta para adaptarse rápidamente a cambios de situación y del ambiente operacional por sus características de movilidad, garantizando la potencia de fuego, protección blindada y acción de choque.

En función de ello y de acuerdo a lo que establece en su Segunda Edición el Manual de Campaña de la Brigada de Caballería Mecanizada, su misión es: "ser capaz de realizar misiones de seguridad principalmente. Realiza operaciones ofensivas y defensivas en el contexto de operaciones de seguridad o como elemento de aplicación del principio de guerra "economía de fuerzas". (C 2-30, 2000, pp. 1-2).

De esta forma su empleo podrá ser como elementos de seguridad y reconocimiento contribuyendo a la cobertura y obtención de información, cumpliendo misiones que exigen gran movilidad y relativa potencia de fuego, pudiendo actuar en largos frentes y profundidades.

Estas afirmaciones se sustentan en la concepción de la brigada mecanizada como un elemento altamente móvil, y a su vez con el suficiente poder de combate necesario para que, de acuerdo a las previsiones, sea empleada como parte de las primeras fuerzas en empeñarse en el combate, con el objeto de explotar las líneas de menor expectativa mediante acciones profundas direccionadas hacia la retaguardia del adversario.

Sus principales misiones serán realizar operaciones de reconocimiento y seguridad, operaciones defensivas y ofensivas limitadas en combinación elementos blindados a oruga. Tienen como posibilidades ser empleados en seguridad en la zona de retaguardia, traspasar cursos de agua en forma inmediata, operar en ambiente contaminados y organizar sus

elementos de maniobra en estructuras operativas provisionarias para atender peculiaridades o situaciones específicas de combate, además de ser utilizado como elemento de economía de medios.

En cuanto a la estructura de la brigada, similar a nuestra doctrina ya que la misma es fija y contempla su accionar enmarcada dentro de elementos superiores.

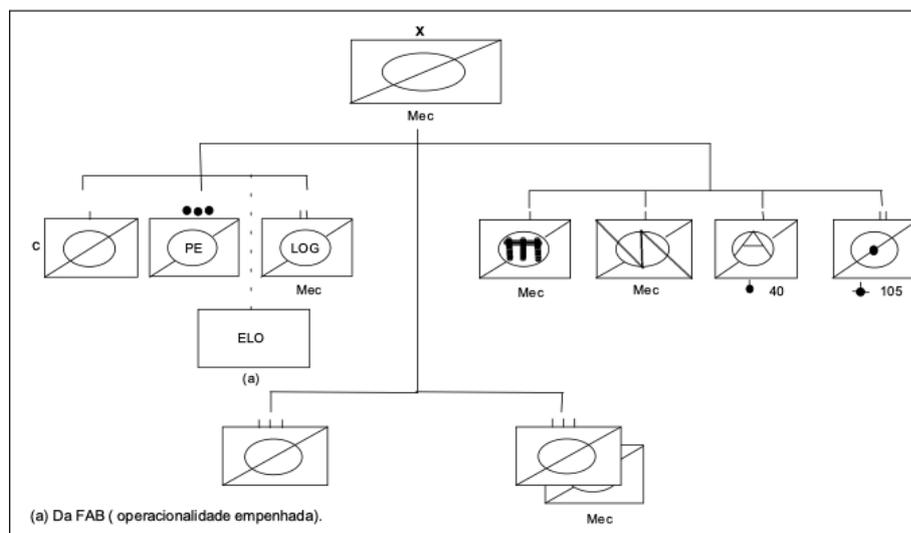


Figura 4 Orgánica general de una Brigada de Caballería Mecanizada Fuente Doctrina Brasileira Manual C 2- 30, 2000.

De igual manera que las anteriores estructuras analizadas se contempla el apoyo de fuego orgánico a ser dado por elementos de nivel Grupo o similares en tanto que los elementos de aviación se encuentran a disposición directa del nivel superior, y en caso de solicitarlo el comandante de esa brigada mecanizada podrá emplear estos en coordinación y de acuerdo lo planificado por la División teniendo a tal efecto un Oficial de Enlace de Aviación.

En referencia a las operaciones en ambiente urbano, pueden emplearse para atacar o defender y también realizar operaciones de reconocimientos, con capacidad de mantener terrenos. Su empleo en la misma será luego que los elementos blindados aislen la localidad y se bloqueen las vías de comunicación, para que luego envistan los elementos blindados a rueda con sus tiradores y exploradores y posterior avance de sus vehículos blindados.

Las características de estos vehículos permiten también su empleo dual o polivalente, ya que pueden ser empleados en tareas de cooperación cívico militar.

Ventajas de las Brigadas Mecanizadas de Caballería Brasileñas:

Su alta movilidad le permite generar un dinamismo en el campo de combate que buscará crear o mantener la iniciativa mediante la combinación de potencia de fuego, rapidez en los desplazamientos y la explotación de los lugares de menor expectativa.

Asimismo, la flexibilidad de su estructura al combinar elementos blindados y mecanizados, le otorga la posibilidad de cumplir diversas misiones que se le puedan asignar, teniendo siempre presente el carácter ofensivo en sus acciones y la priorización de las acciones sobre los flancos o la retaguardia.

Sección IV

La Brigada a rueda en el EJÉRCITO ARGENTINO.

En orden a no quedar exento en los avances alrededor del mundo, el EJERCITO ARGENTINO comenzó con un proyecto de reconversión de la Fuerza. Es así que en diferentes campos se comenzó a trabajar en distintas propuestas, que persiguen el objetivo de poner a la Fuerza en capacidad de responder a las actuales amenazas que el Instrumento Militar puede llegar a enfrentar.

De todos los trabajos realizados, se tomará para este trabajo el proyecto de Reglamento de la Brigada a Rueda.

En el mencionado documento se establece la siguiente estructura:

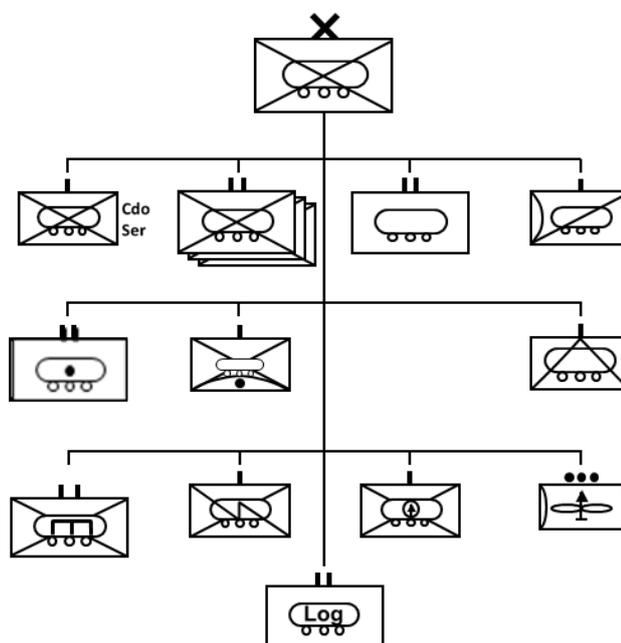


Figura Nro 5 Organización tipo Brigada a Rueda. Fuente Doctrina Argentina Proyecto de Reglamento de Brigada a Rueda.

De este organigrama se puede llegar a extraer que la Brigada a rueda propuesta se encuentra conformada, tomando exclusivamente los elementos de maniobra, por TRES (3) Regimientos de Infantería Mecanizados a Rueda, UN (1) Regimiento de Caballería Blindado a Rueda, UN (1) Escuadrón de Caballería de Exploración Blindado a Rueda.

Poniendo el punto de análisis en lo que se considera esencial para plasmar diferencias que finalmente repercutirán en lo que se pretende arribar al término de la investigación, se menciona que:

Dentro de las capacidades asignadas al regimiento de caballería blindado a rueda se indica lo siguiente:

- 1.1 Su misión principal será **enfrentarse a los blindados y mecanizados** del enemigo para destruirlos mediante una acción rápida y decisiva. (Ejercito Argentino, ROP "Proyecto", 2017, p. 5).
- 1.2 Si bien sus medios no dispondrán de la protección blindada de los tanques, su protección se deberá centrar en el máximo uso de la velocidad, maniobra, potencia de fuego y el aprovechamiento del terreno. (Ejercito Argentino, ROP "Proyecto", 2017, p. 5)

Al escuadrón de exploración de caballería a rueda básicamente se le asigna misiones de exploración y reconocimiento. Asimismo, se menciona como características distintivas su movilidad y velocidad.

En cuanto al regimiento de infantería a rueda resulta adecuado indicar que dentro de los ambientes aptos para que opere este elemento cita específicamente a la localidad como uno de ellos, así también se establece una autonomía logística de TRES (03) días y se enumera textual dos aspectos:

- 1.1 Podrá ejecutar operaciones defensivas y ofensivas [...], destruyendo tropas enemigas y conquistando terreno, **manteniéndolos por limitados períodos de tiempo.** (Ejercito Argentino, ROP "Proyecto", 2017, p. 4).
- 1.2 Podrá mantener el **combate en breves períodos con elementos blindados y mecanizados a oruga**, buscando desgastar y canalizar hacia zonas de destrucción. (Ejercito Argentino, ROP "Proyecto", 2017, p. 4).

De esta forma queda remarcado en las citas que la variable del tiempo para retener un terreno o entablar combates con elementos superiores, cuanto, a movilidad y potencia de fuego, es limitada.

Sección V

Conclusiones Parciales.

Los elementos de los diferentes países analizados buscan aumentar la capacidad de respuesta de su fuerza mediante la incorporación de medios ágiles, versátiles y con suficiente poder de fuego.

La adaptación de las estructuras surge como respuesta a las necesidades que se plantean en el mundo en cuanto a peligros o amenazas, pero a su vez también responde a la disponibilidad de recursos para llevar adelante dicho proceso.

La polivalencia en el contexto del trabajo, se considera como una adaptación producto de falta de medios necesarios para lograr una verdadera especialización en la Brigada Mecanizada a Rueda.

El Ejército más desarrollado, de los estudiados en el trabajo, plantea la máxima especialización posible hasta nivel Brigada, de tal manera de lograr la eficacia de conjunto entendida como la sumatoria de la eficiencia individual de cada uno de los componentes integrantes.

En esa línea de conceptos los vehículos de calibres superiores a 50mm, y a su vez no integrantes de fracciones de apoyo de fuego exclusivamente (Ejemplo M1128 Mobile Gun System – de la familia Stryker - con Cañón de 105), poseen una concepción eminentemente defensiva, en el sentido que no son concebidos como los elementos que buscarán la resolución. En consecuencia, se articulan en función de el elemento de maniobra por excelencia en esta organización que es la infantería.

Las Brigadas a Rueda como plataformas específicas y sumamente tecnológicas requieren de otras para complementar sus capacidades, es decir que fueron concebidas para actuar en conjunto con fuerzas pesadas y principalmente livianas.

La presencia de un blindado a oruga que tiene una mayor movilidad, blindaje y potencia de fuego condiciona sensiblemente el accionar y el desempeño de los blindados a rueda.

La ecuación definida por alcance del disparo, velocidad de desplazamiento y movilidad es directamente proporcional al poder de fuego de los medios. Resulta poco conveniente presentar combate contra un elemento que de los aspectos señalados solamente es inferior en cuanto a la velocidad.

Capítulo 3

El sostenimiento logístico de los elementos blindados a rueda en los Ambientes Urbanos.

“El agua (10 litros por día por persona), combustible, repuestos y municiones eran mis prioridades diarias.”

General Patrick Brethous, ex Cdte de la 3ra Brigada Mecanizada en la Operación SERVAL.

Objetivo particular del Capítulo”: *“Identificar las necesidades logísticas para operar en un Ambiente Particular.”*

Para el estudio de este capítulo, se analizará la logística dentro de las fuerzas mecanizadas francesas en una de sus últimas intervenciones como lo es la Operación SERVAL, luego se definirá cuales son aquellas que se consideran esenciales para sostener una fuerza en un combate en localidades y finalmente focalizar en los aspectos a nivel brigada de la logística específicamente en los ambientes urbanos.

Sección I

La logística durante la operación SERVAL

Durante la operación SERVAL el ritmo de las operaciones exigió a los elementos del sistema logístico asegurar el flujo logístico en proporciones que no estaban acostumbrados los propios franceses.

La operación Serval mostró toda la efectividad del dispositivo de soporte. En solo cinco semanas, 360 aviones de cuerpo ancho, 50 vuelos de pasajeros y cuatro barcos transportaron a más de 4,500 hombres y sus equipos, cinco hospitales de campaña de nivel 2 y 19,000 toneladas de carga (más que Francia repatriado de Afganistán en un año). El 61% de esta proyección fue proporcionada por aire. (Reflexions tactiques , 2014, p. 11)

Los escasos caminos consolidados, así como la infraestructura de sus localidades sumado a las grandes distancias entre las ciudades principales, fueron factores que condicionaron directamente el desarrollo del sistema logístico.

Básicamente durante la fase inicial de las operaciones, la logística se vió en cierta manera ayudada por el preposicionamiento de fuerzas francesas en países vecinos a la República de MALI, a medida que las operaciones proseguían, comenzaron a surgir las complicaciones propias de un elemento mecanizado a rueda que se enfrenta a un enemigo inferior en cuanto a

poder de combate se refiere, como lo puede llegar a ser el alargamiento de las vías de abastecimiento.

Es de destacar que desde el punto de vista de los apoyos logísticos cobraron especial mención los recibidos por parte del resto de las Naciones aliadas de FRANCIA fundamentalmente en cuanto apoyo aéreo y marítimo.

Habiendo recibido la orden de intervención por parte del comandante en Jefe de las Fuerzas Armadas Francesas, se ordenó el bloqueo del avance de insurgentes en el norte, para ello, las Unidades que se encontraban preposicionadas debieron recorrer más de 200 km para ejecutar las distintas acciones impuestas. En este punto el factor de éxito para la logística lo constituyó el mantenimiento efectuado con anterioridad a los blindados a rueda, que si bien eran antiguos se demostró que la eficacia de los mismos a medida que pasa el tiempo radica en el correcto mantenimiento de sus componentes. (Tramond & Seigneur, 2015)

Habiendo conseguido bloquear a los yihaidistas en la fase inicial se prosiguió luego con el avance en dirección al río NIGER, siguiendo la misma metodología en cuanto al avance de las fuerzas tanto paracaidistas como las mecanizadas a rueda priorizando la velocidad de estos para lograr la sorpresa estratégica.

Una vez conseguido conquistar el aeropuerto de GAO, se ordenó proseguir hasta asegurar las fronteras de MALI, el sistema logístico se articuló en función al último objetivo conquistado, el aeropuerto, para no interrumpir el avance y lograr el equilibrio necesario entre el avance de las fuerzas tácticas y el soporte logístico.

Se procedió con la instalación del Batallón Logístico que inmediatamente comenzó a funcionar como pivote de toda la logística, para ello descentralizó el apoyo en distintos grupos logísticos hacia BAMAKO, GAO y TESSALIT, obteniendo como resultado llevar la logística hasta las fuerzas desplegadas.

Entre las necesidades a la que se enfrentó la logística francesa en este combate se señala:

- 1.1 El consumo de agua por día por hombre es de 10 litros.
- 1.2 Las fuerzas desplegadas en TESSALIT para la fase de la expulsión de los yihaidistas ascendía a 1200 hombres lo que representaba dos contenedores diarios en Efectos Clase I.
- 1.3 Para que los suministros llegaran desde BAMAKO hacia el Batallón Logístico en GAO demoraban tres días.



Figura Nro 6 Infografía Logística SERVAL Fuente: Revista Armées d'aujourd'hui n ° 380, mayo de 2013.

Como lo señaló general PATRICK BRETHOUS, todas las acciones llevadas adelante durante SERVAL requirieron de todo el sistema logístico la máxima flexibilidad y articulación para apoyar la maniobra:

[...] al máximo de nuestras posibilidades y limite el descanso durante unas pocas semanas, especialmente en las áreas más sensibles de combustible y de salud. Estos riesgos han sido evaluados y asumidos a través de un proceso de toma de decisiones a corto plazo. Entonces, no es solo el enemigo quien dicta nuestra maniobra, sino también la logística [...] (Reflexions tactiques , 2014, p. 12)

Sección II

Los elementos básicos componentes en la Logística Actual

Durante la operación IRAQUI FREEDOM mas del 85% de los insumos logísticos que se movieron para las distintas operaciones correspondió para necesidades de agua y para combustible. (Galloway, 2014, p. 31).

La diferencia de cantidad de consumo de distintos efectos, como munición o agua, en un combate en ambientes urbanos respecto de otro tipo de ambiente particular sin duda alguna repercute de manera directa en la manera que se lleva adelante éste.

Tomando el viejo adagio de que, “la logística no se encuentra por arriba del campo de operaciones”, podemos observar como hoy mas que ayer, producto de todas las tecnologías intervinientes en los conflictos armados en ambientes urbanos mantiene vigencia, pero sin lugar a dudas la distancia entre un campo y el otro cada vez se estrecha más.

En esta líneas de ideas dentro del campo de la logística, podemos señalar aquellas necesidades que se consideran, dentro de las operaciones militares en ambientes urbanos, esenciales para llevar adelante lo planificado por los otros campos de la conducción, entre ellas:

- 1.1 Necesidades de alimentación (tanto en alimentos como en lo referido al agua).
- 1.2 Necesidades de vestimenta.
- 1.3 Necesidades de armamento y municiones.
- 1.4 Necesidades de combustible.
- 1.5 Necesidades de transporte de los aspectos arriba señalados.

Dentro de la vida del combatiente en operaciones la alimentación es uno de los factores determinantes y a su vez condicionantes para el normal desenvolvimiento en el combate.

Distintos estudios científicos comprobaron la resistencia del cuerpo frente a la ausencia de alimentos y de agua, si bien existen disparidades entre la mayoría de estos respecto a la exactitud en período de tiempo, el común denominador de todos ellos es que, en orden a establecer una prelación indefectiblemente el cuerpo humano se ve afectando primero por la ausencia del agua como elemento de hidratación antes que la ingesta de alimentos.

De esta manera el agua se considera como uno de los componentes esenciales dentro de las necesidades de alimentación del combatiente. Sumado a esto, en el análisis del ejemplo histórico de la Operación SERVVAL, la cantidad necesaria para cada soldado era de 10 litros de agua por día. Tomando este parámetro, se observa que el mismo influye directamente en la capacidad logística, fundamentalmente para lo que respecta al transporte y distribución.

Sin embargo, el agua no sólo es destinada para consumo, existen otras necesidades que también hacen al conjunto y se encuentran directamente relacionadas con la vida del soldado como las referidas a los servicios de higiene personal y en general (duchas, lavandería, etc), necesidades sanitarias y hasta inclusive mantenimiento de vehículos. En síntesis, las necesidades en cuanto a la hidratación, fundamentalmente, siguen siendo tan importante como lo son las nuevas tecnologías o sistemas de armas actualmente, lo que se debe tender en el campo de la logística es a optimizar el sistema de distribución de la misma para hacer llegar

este efecto en el momento y lugar deseado de la operación como así también asegurar la continuidad del sistema en lo que respecta a su provisión.

En relación a los alimentos resulta conveniente, presentada la ventana de oportunidad durante el combate, efectuar el apoyo logístico del mismo en caliente. Si bien las fracciones deberán contar como parte de su equipo con raciones tipo de combate, es necesario para mantener la moral del soldado.

Por tratarse de un combate totalmente asimétrico en el que se compensan las desventajas de un adversario con mayor equipamiento tecnológico, el combate en ambientes urbanos, debido a la presencia de un sin número de obstáculos del tipo artificial (escombros, hierros, edificios, cráteres en calles producto de explosiones, etc) y, sumado a aquellos del tipo natural que pueden presentarse dentro de la localidad (ríos, alturas, etc), la vestimenta propia del soldado sufre un desgaste significativo que impone a la logística contar como mínimo con una capacidad de reposición menor próximo a la zona de combate.

Paradójicamente las últimas necesidades, arriba señaladas, constituyen sin lugar a dudas las que permitirán al soldado llegar al objetivo y cumplir con la misión impuesta. Por esta razón, en esta sección, serán abordadas de manera conjunta, ya que, mediante el enfoque holístico de estos aspectos contribuye al objetivo último de la logística: “proporcionar recursos en cantidad y calidad en el momento y lugar oportuno”.

Cuando hablamos de las municiones, como afirma Galloway (2014) “es la tercera mayor carga logística después del agua y el combustible” (p. 51).

Básicamente se pueden agrupar en dos grandes grupos las de pequeño calibre y las de mayor, tipo la munición de artillería.

Haciendo mención nuevamente a la Operación Libertad de Iraq y la Operación Libertad Duradera, los consumos acusados por las tropas desplegadas en el terreno superó la producción anual (85 millones de cartuchos de calibre .50, 230 millones de cartuchos de 7,62 mm y 1,2 mil millones de cartuchos de munición de 5,56 mm) de la Planta del Gobierno ubicada en Lake City. Como resultado de este faltante, apreciado en un 15%, se debió contratar a productores privados para cubrir la demanda necesaria. (Galloway, 2014)

Con esta mención se puede ver la influencia de este efecto para la logística, si bien las cantidades varían de acuerdo al tipo de armas, existen cantidades estándares en relación a la dotación de cada arma y al ejército del país que se consideren, estas cantidades se verán afectadas en relación al tipo de operación que se trate, ofensiva, defensiva, etc y por supuesto también en función al ambiente particular donde se desarrolle el combate.

Tal como se estableció la relación con los datos mencionados a principio de la sección, de la operación IRAQUI FREEDOM, se observa como las cantidades de munición representan un porcentaje significativamente menor en cuanto a los otros efectos mencionados (agua y combustible), pero es a través de este que se logra incidir directamente en el accionar del enemigo durante el desarrollo de las operaciones.

Con respecto al combustible al igual que el agua no solo es usado para el desplazamiento de los vehículos de combate, sino que también es empleado para diversos usos dentro de las bases de operaciones, fundamentalmente para el uso de los generadores para la luz, carga de baterías de equipos y así también para los vehículos empleados para trasladar este efecto desde las bases hasta la zona donde se encuentran los elementos de primera línea. (Galloway, 2014).

En los distintos procedimientos analizados: puntos de distribución, lugares de distribución, se destaca que la elección de los mismo dependerá de una serie de factores, a saber:

- 1.1 La situación que se viva en el momento.
- 1.2 El tipo de vehículos a reabastecer.
- 1.3 La cantidad solicitada.
- 1.4 Tipo de terreno.
- 1.5 El medio empleado, etc.

Finalmente para cuantificar las necesidades de transporte de todos los efectos señalados precedentemente se puede establecer, a priori, que las mismas serán directamente proporcional a las cantidades requeridas.

En adición a esto y, de acuerdo a los tipos de guerras que se puedan llevar adelante (dentro del propio territorio o fuera de él) será como deberá configurarse el sistema de transporte de tal manera de asegurar el flujo logístico para mantener el ritmo de las operaciones. (Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional, 2010).

Esencialmente va a ser la propia existencia, como nación o estado, la que va a jugar el papel fundamental en el transporte de los insumos necesarios para desarrollar del combate. Partiendo de la premisa que para el caso de una guerra dentro del propio territorio o de supervivencia como nación se volcará todo el poder de la nación al esfuerzo bélico.¹⁰

Para las guerras que se desarrollan fuera del propio territorio, donde por el hecho de trasladar todo lo necesario para llevar adelante y sostener las distintas acciones, el sistema de transporte adquiere características estratégicas.

¹⁰ Ibid.

En el caso de las guerras dentro del propio estado la actitud defensiva es la conducta con que se iniciarán las acciones para luego intentar cambiarla y pasar a una actitud ofensiva y así restablecer la situación a la que se encontraba previo al conflicto. De ahí que el conocimiento profundo de cada una de las características y capacidades de las distintas posibles terminales de ingresos al teatro de operaciones es mas que importante.

Finalmente, en la capacidad de proyección del poder de combate de una fuerza, el transporte desempeña un rol preponderante. En adición, en caso de estar correcta su planificación y ejecución tiende a pasar inadvertido, pero de fallar automáticamente queda expuesto por la implicancia de este en las operaciones.

Sección III

La logística en los Ambientes Urbanos

En todos los combates ejecutados en ambientes urbanos, como quedó señalado en el Capítulo 1, el tiempo de operaciones se ve ralentizado en el sentido de la complejidad del ambiente mismo. Logísticamente hablando este factor también influye de forma directa, ya que, teniendo presentes las características generales que este tipo de combate implica se puede afirmar que la cantidad de personal y medios también se ve incrementada, y es en este punto que el soporte logístico se puede llegar a resentir en caso de no articularse de manera armónica con los elementos de maniobra.

Todo combate normalmente implica bajas, si se suma presencia de civiles que viven en las localidades la complejidad crece aún más.

Es así que, como representa un desafío de magnitudes singulares el combate en ambiente urbano para los elementos de infantería en contacto directo, lo es para la logística.

Las cantidades de consumo se aumentan como resultado del contacto con el enemigo debido a esto, el apoyo logístico debe aumentar también su propia cadencia para el reabastecimiento o la evacuación de los materiales, todo esto con la característica singular de realizar estos procedimientos bajo fuego enemigo.

Por otro lado una localidad representa una fuente importante de recursos para las fuerzas, en este sentido una acertada inteligencia en cuanto a tipos de infraestructuras sanitarias, zonas portuarias, estaciones de servicio etc., es de vital importancia en cuanto aspectos logísticos se trata.

Otro aspecto a remarcar son las rutas de acceso a la misma, ya que serán éstas donde se apoyará la logística para asegurar la continuidad del flujo logístico.

Al mismo tiempo, dentro de las consideraciones logísticas de la doctrina del Ejército de los EEUU establece que las ventanas de oportunidad que se puedan llegar a presentar en el combate urbano son sustanciales en lo referido al reabastecimiento de los distintos efectos. Además de esto, la ubicación de las unidades de apoyo debe encontrarse lo mas lejos que la situación táctica lo permita del alcance de las armas de apoyo del enemigo.

En la actualidad también la tecnología incide en la logística, previo al desembarco de las armas de última generación al combate, durante los enfrentamientos se empleaban medios los cuales simplificaban los procesos logísticos, hoy, productos de los grandes avances en el campo armamentístico se utilizan para los enfrentamientos desde municiones inteligentes a una variedad de calibres como consecuencias de los nuevos sistemas de armas intervinientes en los combates. Es así que un elemento a rueda entendido como una plataforma que provee un sistema completo de funciones (poder de fuego, blindaje, movilidad) no es la excepción a esta afirmación.

Para agregar a esto la experiencia obtenida en el combate urbano demostró que las cantidades de municiones en relación al combate en terreno abierto aumentan, pero no sucede lo mismo con el consumo de combustible, ya que, dada las características de la localidad, cualquiera sea esta, disminuye debido a que dentro de la ciudad las distancias de acción se acortan.

Sección IV

Conclusiones Parciales

En las fases iniciales del despliegue de una operación en ambiente urbano el transporte de los medios y recursos hacia la zona de combate es una de las funciones prioritarias.

Dentro de los distintos efectos de las cargas logísticas la munición junto al agua y combustible son las principales cargas logísticas en términos de costo, tonelaje y volumen a transportar.

En relación a la munición debido a su naturaleza especial como explosivo, el transporte de estas se encuentra sujeto a muchas restricciones.

La reducción de volúmenes de las cargas a lo largo de la longitud de la cadena de suministro en especial de municiones resulta de vital importancia.

Dentro de la localidad la existencia de múltiples caminos facilita el mantenimiento del flujo logístico.

Debido a que las cantidades de los efectos aumentan en el combate urbano, para la logística una vez que las fuerzas ya se encuentran desplegadas, el combustible tiene una prelación menor en relación a la munición y al agua.

Finalmente y por lo expresado el sostenimiento de los elementos blindados a rueda en los ambientes urbanos, radica mas allá de la cantidad de combustible en asegurar su supervivencia en este entorno o expresado de otra manera asegurar el poder de fuego mínimo necesario para ejecutar la operación.

Parte III Conclusiones Finales

Las Brigadas Medianas a Rueda, organizaciones ágiles, flexibles, adaptables y proyectables en particular y por las características de sus medios propios conjugados con las extensiones de nuestro territorio.

En los ambientes urbanos constituyen los mas aptos para compensar las desventajas a cubrir ante un eventual adversario mediante la explotación de sus características esenciales:

- 1.1 Poseer Movilidad Estratégica y Táctica.
- 1.2 Rapidez estratégica, en función a la velocidad de desplazamiento generada por los mismos vehículos.
- 1.3 Elevada capacidad de reacción y poder de fuego (dado en función de la configuración del vehículo).
- 1.4 Flexibilidad Operacional.
- 1.5 Autosuficiencia Táctica.
- 1.6 Alternar los ritmos de combate combinando los desplazamientos de los vehículos con el combate a pie de la infantería.
- 1.7 Poseer protección blindada limitada.

Es así que se propone lo siguiente:

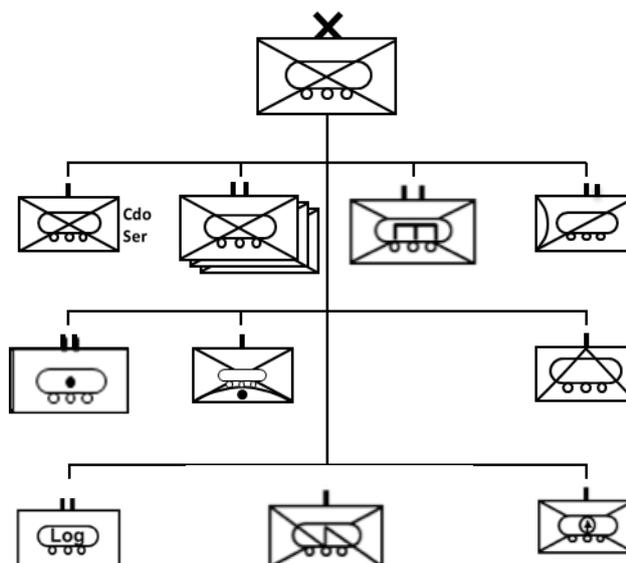


Figura Nro 7 Organización propuesta de una Brigada a Rueda para Ambientes Urbanos.

El fundamento de los cambios del propuesto organigrama para que Brigada a rueda opere en un ambiente urbano, radica en que:

La existencia de una sección de aviación de ejército en la organización del reglamento de Brigada a rueda proyecto le otorga mayor poder de fuego, rapidez estratégica pero no condice con la movilidad y velocidad propia de los principales medios de maniobra de la brigada a rueda, en adición y atendiendo a que son solo dos los medios aéreos que componen la sección de aviación en el caso de conformar el Puesto Comando Táctico Aéreo del Comandante no puede cumplir con el resto de las misiones asignadas.

Sumado a esto, si bien le permite cubrir con apoyo de fuego desde direcciones no previstas, de acuerdo a lo señalado en dicho proyecto de reglamento, se considera que las localidades de por sí representan una dificultad significativa, a la cual se le debe agregar la presencia del enemigo, la población civil y que los tiempos para la conquista del objetivo se ven directamente afectados.

Otorgarle al Cte Br un elemento que no posee similares características a sus medios principales con lo que va a buscar obtener la decisión y cumplir con la misión que le hayan impuesto, es agregar un problema más a los que ya se le pueden presentar durante las acciones.

Los medios de apoyo deben estar para cumplir con misiones de apoyo general y a la vez directo en el conjunto a todos los elementos de maniobra, colocar un elemento que posee capacidades de apoyo de fuego e incidencia en el campo de combate distinto al medio principal de la Brigada, da como resultado que:

Se fuerza a los medios a rueda a contar con una rapidez para la cual no están configurados.

Se reduce la velocidad y se acota el campo de acción de los medios aéreos para lograr un eficiente apoyo de combate.

De una u otra manera la ecuación tiempo, velocidad, movilidad y poder de fuego se ve totalmente afectada no por la acción del enemigo sino por la configuración propia para iniciar las acciones.

La segunda modificación que se realiza o propone es elevar el elemento de exploración a nivel unidad, el fundamento: al ser este elemento el equilibrio entre lo pesado y lo liviano, la rapidez es una de las necesidades que motivaron su origen. En el combate urbano ante la necesidad de mantener actualizada la información y la velocidad de los medios de obtención son dos particularidades que permitirán decisivamente explotar al máximo las características de las unidades de infantería a rueda.

Para agregar al porqué de nivel unidad del elemento de exploración se menciona que una capacidad derivada y no principal de éste como brindar seguridad se ve totalmente incrementada al contar con dos subunidades de exploración mas a la propuesta del Reglamento proyecto.

Finalmente, la no presencia de un regimiento de tanque dentro de la orgánica se puede decir, que en las bases de fundamento siguen las mismas líneas por lo que se justificó la ausencia de la sección de aviación, en cuanto a los medios con los que puede llegar a enfrentarse.

Tácticamente hablando, eventualmente se buscará plantear acciones contra blindados a oruga. Si a esto se agrega la limitada protección blindada de un vehículo a rueda en relación a la de uno a oruga prácticamente tenemos delante nuestro lo que se puede llegar a considerar un dogma dentro de la infantería mecanizada “el peor enemigo de un mecanizado es un tanque”, por ello prever un combate en condiciones desiguales por la capacidad propia de los medios y con prescindencia de las capacidades tácticas de los Comandantes será agregar un problema importante que indefectiblemente condicionará la conducción de la brigada.

Entendiendo que el problema de la oruga se debe solucionar con la misma oruga (mecanizados / blindados a oruga vs mecanizados / blindados a oruga), se debe priorizar las capacidades distintivas de estas brigadas, nuevamente rapidez estratégica y movilidad táctica.

Con esto queda respondido el interrogante al problema que motivó el presente Trabajo Final Integrador: “Como se conformará la organización de una Brigada a Rueda, para su despliegue en la ejecución de operaciones tácticas en un ambiente urbano”

Bibliografía Consultada

- Ejército Argentino. (2015). *ROB-00-01 "Conducción de Fuerzas Terrestres"*. Buenos Aires: Departamento de Doctrina.
- Welby, S. (2016). *Third Offset Technology Strategy*. Washington: Subcommittee on Emerging Threats and Capabilities, Armed Services Committee, United States Senate.
- Keefer, E. C. (2017). *SECRETARIES OF DEFENSE HISTORICAL SERIES Volume IX HAROLD BROWN Offsetting the Soviet Military Challenge 1977–1981*. Washington: Historical Office Office of the Secretary of Defense.
- Poder Ejecutivo Nacional. (2018). *Directiva Política de Defensa Nacional*. Buenos Aires: Ministerio de Defensa.
- Sengue. (2010). *La Quinta Disciplina*. Buenos Aires: Granica.
- Real Academia Española. (15 de Abril de 2019). *Diccionario de la Real Academia Española*. Recuperado el 2019, de Diccionario de la Real Academia Española: <http://dle.rae.es/srv/>
- Perkins, G. (2018). La Batalla Multidominio. *Military Review*.
- Perkins. (2017). *Multi-Domain Battle: Evolution of Combined Arms for the 21st Century*. Washington: U.S. Army Training and Doctrine Command.
- FM3-0. (2017). *Operations*. Washington: U.S. Army Training and Doctrine Command.
- Piella, G. C. (2007). La Batalla Aeroterrestre: ¿una revolución en los asuntos militares? *Ejército de Tierra Español*(797), 115.
- Alan, V., Orletsky, D., Prinie, B., & Jones, S. (2002). *The Stryker Brigade Combat Team "Rethinking Strategic Responsiveness and Assessing Deployment Options*. Arlington: Rand.
- CJCS, C. J. (2000). *Joint Vision 2020*. Washington: Department Strategic Plans and Policy.
- Reflexions tactiques . (2014). Opéraion SERVVAL Le retour de la Manouvre Aéroterrestre Dans la Profondeur. *Reflexions tactiques* .
- Pérez Triana, J. (14 de Marzo de 2013). *Guerras Posmodernas*. Obtenido de <https://guerrasposmodernas.com/>
- Sanz, J. M. (2014 de Febrero de 2014). *Defensa.com*. Obtenido de <https://www.defensa.com/>
- CSDEDN, C. S. (Diciembre de 2013). Transformación del Ejército de Tierra. *Racionalización de las estructuras de las Fuerzas Armadas. Hacia una organización conjunta*. España: Ministerio de Defensa – Secretaria General Técnica.
- RDO 30301, E. d. (2017). *Reglamento de la Brigada Motorizada*. Departamento de Doctrina.

- C 2-30, M. D.-M. (2000). *Manual de Campanha BRIGADA DE CAVALARIA MECANIZADA, 2ª Edição*. Doctrina.
- Ejercito Argentino, ROP "Proyecto". (2017). *Conducción de la Brigada de Infantería a Rueda*. Buenos Aires: Departamento Doctrina.
- Tramond, O., & Seigneur, P. (2015). Operación Serval ¿Otro Beau Geste de Francia en África Subsahariana? *Military Review*.
- Galloway, G. (2014). *Force Multiplying Technologies for Logistics Support to Military Operations*. Washington: The National Academy of Sciences.
- Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional. (2010). LA LOGÍSTICA OPERATIVA TERRESTRE EN LOS CONFLICTOS DEL SIGLO XXI. LECCIONES APRENDIDAS Y TENDENCIAS. En J. M. Ruiz Arévalo, *Boletín de Información Nro 315* (págs. 87 -107). Madrid: Ministerio de Defensa.

Anexo 1 Esquema Gráfico – Metodológico

