



TRABAJO FINAL INTEGRADOR

TEMA:

**MOVILIDAD ESTRATÉGICA Y TÁCTICA CON MEDIOS
TERRESTRES.**

TÍTULO:

**CONFORMACIÓN DE UNA BRIGADA MEDIANA A RUEDA EN
EL AMBIENTE GEOGRÁFICO PATAGÓNICO.**

AUTOR: MAYOR (EA) GONZALO DÓMINE

TUTOR: CORONEL VGM (R) EDUARDO L DOVAL

AÑO 2023

Resumen

Nos encontramos inmersos en la problemática global de la escasez de recursos naturales, sumado a su mala distribución, contexto en el cual Argentina (entre otros actores dentro de la región) cobra un papel fundamental, debido a poseer una importante cantidad de ellos, como agricultura y ganadería, hidrocarburos, hídricos, minería e ictícola entre otros, algunos de los cuales los podemos encontrar en la zona geográfica de la Patagonia. Es por ello, que el nivel estratégico establece una defensa multicapa para poder afrontar las diferentes amenazas que se configuren en un futuro.

Una de las responsabilidades del nivel operacional es encontrar las fuerzas más adecuadas para hacer frente a estas futuras amenazas, cumpliendo el rol en la capa que por su empleo le corresponda.

El presente trabajo tiene por objetivo sintetizar el concepto de empleo y la utilidad que tendrán la brigada mediana a rueda en el ambiente geográfico particular de la Patagonia describiendo sus capacidades y determinando cómo influye en dicha región. Inicialmente se analiza cual es el concepto de empleo de una brigada a rueda, estableciendo capacidades, limitaciones. Luego se hace hincapié en el diseño logístico necesario para operar con dicho elemento.

La brigada mediana no modifica su esencia eminentemente ofensiva con el empleo de vehículos a rueda, sino que incrementa ampliamente su velocidad y reduce en gran medida su dependencia de medios logísticos para el desarrollo de todas las operaciones tácticas en las que participe.

Es por ello que el propósito de la presente investigación es evaluar de qué forma el nivel operacional puede coadyuvar en la implementación de una brigada a rueda en el ambiente geográfico Patagónico.

Palabras clave

Movilidad estratégica – Brigada mediana – Blindados a rueda.

Índice de Contenidos

INTRODUCCIÓN.....	4
ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
CAPÍTULO I.....	10
CONCEPTO DE EMPLEO DE UNA BRIGADA A RUEDA EN LA PATAGONIA ARGENTINA.....	10
SECCIÓN I: CONCEPTOS GENERALES DE LOS CONFLICTOS ACTUALES.....	10
SECCIÓN II: LA BRIGADA MEDIANA Y SUS CARACTERÍSTICAS.....	13
SECCIÓN III: LOS ELEMENTOS A RUEDAS EN AMPLIOS ESPACIOS.....	16
CONCLUSIONES PARCIALES.....	18
CAPÍTULO II.....	21
EL SOSTENIMIENTO LOGÍSTICO DE UNA BRIGADA A RUEDA EN AMPLIOS ESPACIOS.....	21
SECCIÓN I: LA LOGÍSTICA EN LA OPERACIÓN IRAKI FREEDOM.....	21
SECCIÓN II: LA LOGÍSTICA DURANTE LA OPERACIÓN SERVAL.....	25
CONCLUSIONES PARCIALES.....	27
CONCLUSIONES FINALES.....	30
BIBLIOGRAFÍA.....	34

INTRODUCCIÓN

Antecedentes y justificación del problema

Dicha problemática la aborda Paleo (2023) al plantear que dentro de la capa “conjurar” se combinan los elementos del diseño operacional bajo la modalidad multidominio. Se procura variar la velocidad de las operaciones cediendo espacio para que el enemigo se encuentre ante el dilema operacional de avanzar y alargar sus vías de comunicación dejándolas desprotegidas, instigándolo a comprometer recursos, basándose en la concepción de acciones audaces, de constante iniciativa y velocidad superior a la del oponente, tendientes a lograr el desgaste físico y moral del enemigo.

En esta capa se evita la batalla decisiva, la pauta es concentrar y desconcentrar fuerzas empleando la velocidad y la sorpresa para cambiar espacio por tiempo, negando objetivos estratégicos, empleando el terreno a nuestro favor.

En entornos donde prevalece el ámbito terrestre, se logra la profundidad en la medida que se disponga de velocidad táctica y movilidad operacional para concentrar y desconcentrar fuerzas escalonadamente a largas distancias, capaces de generar amenazas y efectos en puntos vulnerables y sensibles a lo largo de todo el espectro espacial del enemigo.

Hoy en día, dentro del marco regional encontramos al país vecino de Brasil, que producto de las experiencias obtenidas en su despliegue en Haití, buscó la modernización de sus vehículos blindados medianos a rueda. Considerando 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 importancia.

Si hablamos de actores fuera de nuestro marco regional, el ejemplo francés durante la Operación SERVAL en Mali, nos sirve de referencia para demostrar que, en esta operación, 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.

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).

Para abordar los conceptos de la brigada a rueda debe tenerse en cuenta El Plan de Capacidades Militares 2011 (PLANCAMIL 2011) difundido en marzo 2012, donde se 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 investigación 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, éstos 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.

Actualmente, los elementos como brigadas y divisiones a rueda están en servicio de varios países de la OTAN y la región asiática, así también como los países del marco regional que se están agiornando con esta nueva buena alternativa para reemplazar otros blindados y vehículos pesados.

Aunque los países no se inclinan por una sola opción, mantienen en sus inventarios fuerzas ligeras con vehículos a rueda y las fuerzas pesadas con blindados a oruga.

Es importante poder desarrollar nuevas capacidades, especialmente en países con entornos donde los blindados y mecanizados tienen desventajas, como son las grandes extensiones de territorio. Así, puede generarse una próspera alternativa para nuestras fuerzas armadas

La alternativa de vehículos a ruedas actuando de manera conjunta, más ligeros que los tanques y de gran capacidad de despliegue estratégico es una opción. Consecuentemente; el resultado es una respuesta integral y efectiva para diferentes empleos.

En cuanto a la Brigada Mediana a Rueda, el tema es abordado por Arancibia (2020), el cual le da un enfoque desde el punto de vista del diseño que debe poseer la Gran Unidad de Combate. Allí se centra en el ambiente urbano, y también hace hincapié en como otros países han empezado a incorporar dicha doctrina.

En los conflictos actuales la presencia de medios con nuevas capacidades que facilitan una rápida resolución de las acciones cada vez es mayor. En este contexto los escenarios están caracterizados por la no linealidad y la asimetría permanente, entre los aspectos más 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.

Actualmente parece ser imposible evitar un desembarco en el territorio argentino de alguna fuerza invasora que pretenda alcanzar algún objetivo, es por ello que Paleo (2023) plantea en el reciente concepto multicapa, el accionar “*como manada de lobos*” en el cual la dispersión, velocidad, y movilidad adquieren una vital importancia. Por lo tanto, es aquí donde un elemento conjunto a rueda que pueda cumplir con dicho objetivo cobra significativo valor.

Conviene destacar, que 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 cambiantes y dinámicos.

Existe una clara tendencia a nivel mundial en el despliegue de un número creciente de blindados/mecanizados a ruedas, así como también del uso de fuerzas más ligeras y adaptables. Éste cambio de paradigma permite a las fuerzas realizar una amplia gama de tareas y adoptar mayor cantidad de sistemas de armas.

Cuando hablamos de grandes potencias militares, también vemos que Rusia viene incluyendo blindados a rueda en sus proyectos, lo expuesto por Kalinniko (2022) en Las ventajas del nuevo tanque ruso sobre rueda, ante los blindados convencionales

Conviene precisar que en un futuro se avizoran cada vez más los conflictos no lineales, en los cuales la organización de la fuerza se puede beneficiar al contar con elementos y vehículos livianos. La era actual propone nuevos conflictos, y por tal, la logística deberá responder a las exigencias que las posibles acciones demanden para su resolución; caracterizados por las guerras híbridas, asimétricas o de cuarta generación, en las que pueden combinarse acciones convencionales con las de guerrilla, terrorismo, crimen organizado, actos de piratería o la utilización incontrolada de armas de destrucción masiva.

Es necesario determinar hasta qué punto serán eficientes dichas organizaciones en el marco de los conflictos mencionados, como también qué tan relevantes son las operaciones complementarias bajo una visión holística de las Fuerzas Terrestres en las operaciones conjuntas. Son tendencias que se muestran en los conflictos actuales y que el comandante del teatro de operaciones deberá contemplar para generar la mejor situación militar a fin de

minimizar los efectos de la participación de las Fuerzas Terrestres y favorecer la terminación del conflicto. Aspecto de relevancia en el estado final de la campaña

Guglielmone (2012) resalta lo necesario de abordar como el apoyo logístico de personal y material. Éste se centra en prever y proveer sostén a las fuerzas asignadas a un Teatro de Operaciones proporcionando los recursos necesarios con la aptitud adecuada estando en tiempo y lugar oportuno para satisfacer sus requerimientos, en el efectivo cumplimiento de las misiones oportunamente asignadas.

La intervención de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos de Norteamérica en las diferentes campañas a lo largo y ancho del planeta, conducen a rediseñar su doctrina y a efectuar cambios y transformaciones importantes relacionados a la logística.

Su capacidad de proyección a cualquier lugar del mundo, en un plazo breve de tiempo, fue de vital importancia en las campañas futuras, tal como ocurrió en la Guerra de Irak de 2003. Todas las acciones desarrolladas principalmente por ese país, acompañado por sus aliados permiten visualizar una serie de acontecimientos, problemas, nuevas tecnologías y soluciones desde el punto de vista de apoyo logístico de material y personal que conlleva a lecciones aprendidas y revisten una importancia presente y futura por cuanto son comunes a todo escenario posible.

En consecuencia, este trabajo se inicia a partir del siguiente interrogante: ¿qué tipo de fuerzas son especialmente aptas para operar en el ambiente geográfico patagónico? Para dar respuesta al interrogante, se realiza un análisis respecto al empleo de una Gran Unidad de Combate dentro del ambiente geográfico patagónico teniendo como referencia conflictos desarrollados en grandes extensiones de terreno, en los cuales han participado elementos a rueda con mayor o menor éxito.

Se vinculan los enfoques realizados principalmente desde el nivel operacional para determinar cuáles pueden ser los que coadyuven de manera significativa en el consenso para implementar este tipo brigadas.

En función de lo expuesto, se considera 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.

La presente investigación se desarrolla bajo un proceso analítico descriptivo con la finalidad de dar respuestas a los objetivos planteados y por consiguiente posibiliten dar solución al problema.

Se recurre para la búsqueda y recolección de datos material bibliográfico y documental de fuentes primarias y secundarias como libros, publicaciones de autores calificados, leyes y decretos, doctrina conjunta y combinada, trabajos de investigación que abordaron el tema con anterioridad y por último publicaciones en sitios de internet referidas a la temática abordada.

Capítulo 1

Concepto de empleo de una brigada a rueda en la Patagonia Argentina.

Este capítulo describe el empleo de la Brigada Mediana a rueda en un Ambiente particular patagónico. Con la finalidad de asegurar un correcto y detallado análisis del objeto del capítulo, se tomará como ejemplo la operación serval desarrollada por las fuerzas francesas en la República de Mali durante el año 2013. En función de ello queda establecido como marco de referencia la teoría de operaciones multidominio, estudiada y llevada a la práctica por el ejército francés, 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 de los conflictos actuales

En la actualidad, cambios impredecibles se suceden en todo el universo de manera veloz e impetuosa. El entorno militar no es ajeno a ellos, teniendo en todo momento tratar de adecuarse para lograr un apropiado tratamiento de los problemas que le atañen.

Como consecuencia de esta necesidad de adaptación aparece una nueva doctrina conocida como Batalla Multidominio. Dicha idea hace su primera aparición dentro de las fuerzas armadas de EEUU para hacer frente a las amenazas que no pueden ser atendidas de acuerdo a lo que establecía su predecesora la batalla aeroterrestre, la cual tuvo su punto de quiebre en la operación Tormenta del Desierto (Perkins G. , 2018). Esta doctrina está basada en la anticipación de cómo el enemigo lleva adelante sus objetivos a través de sus capacidades no estáticas sino por el contrario totalmente dinámicas. De esta manera, lo que se busca es adelantarse a ellas para alcanzar 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, se plantean los siguientes dominios:

Dominio del espacio: hace referencia a 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”

Dominio de la información: hoy más que nunca es una parte inherente del ambiente operacional, abarcando individuos, organizaciones y sistemas que congregan la información, incidiendo 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 más 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). El fácil acceso a éste, el mal uso del mismo, las débiles y escasas barreras de seguridad lo convierten enormemente vulnerable de posibles ataques. Cabe decir, que una sola persona con escasos medios y/o recursos puede llegar a afectar o colapsar toda una red entera.

En relación al espectro electromagnético, este dominio cruza transversalmente todos los dominios y es el que facilita el enlace entre el espacio y el ciberespacio propiamente dicho.

En función a esta doctrina, obtener la superioridad aérea en una operación militar mantiene vigencia, pero también florecen nuevos términos como el de superioridad de la información, y es justamente aquí donde aparece la necesidad de una mayor integración en distintas disciplinas o áreas, como la de asuntos civiles, durante la ejecución de las operaciones.

La importancia del combate de la cámara que acompaña todas 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. (Arancibia, 2020)

Actualmente es común ver cómo se desarrollan las guerras de larga duración, en las que la estabilización de una zona cobra mayor importancia ya que asegura la finalización con éxito de una operación y el alcanzar los objetivos impuestos. Es por ello que, el cambio en el ambiente operacional queda expresado en una constante lucha en todos los dominios.

Cada día que pasa y producto del avance tecnológico, 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)

Hoy podemos ver que la incidencia en un dominio tiene repercusiones en el resto, y uno de los efectos buscados 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 ve 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 tiene en frente. Sin embargo, más 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 cómo 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

La Brigada Mediana y sus características

Estableciendo parámetros diferenciadores con respecto a las otras organizaciones similares se tomará como referencia lo que establece el ROB 00 – 01, Conducción de Fuerzas Terrestres, en lo que atañe a lo siguiente:

Sus elementos de maniobra están equipados con vehículos a rueda. Por ende, este material le otorga movilidad estratégica, 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. (Arancibia, 2020)

Dichos elementos también otorgan autosuficiencia táctica principalmente por sus mismos vehículos, diseñados y concebidos como sistemas independientes capaces de ejecutar funciones de combates. Principalmente aptos para desarrollar acciones y reforzar la infantería ligera, proveyéndole a ésta del apoyo de poder de fuego 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.

Las características que poseen sus medios le permiten alterarlas operaciones entre un elevado o bajo ritmo. Así como también, el blindaje que poseen sus medios le da la opción de entrar en combate tanto de manera embarcada como desembarcada, según exija la situación.

Pero también hay que tener presente las limitaciones de estos elementos, no por ser blindados remplazan a los medios a oruga, ni mucho menos se encuentran capacitados para sustituirlos teniendo en cuenta que ambos están concebidos con ideas de empleos distintas, en consecuencia, emplear brigadas a rueda en una batalla con brigadas pesadas sería un error con resultados adversos.

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 más 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 más 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:

Rápidamente desplegables.

Gran poder de fuego.

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 solo 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 analizarlo, 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 III

Los elementos a rueda en amplios espacios

Durante el mes de enero de 2013 Fuerzas Francesas ejecutaron la denominada Operación SERVAL (Reflexions tactiques, 2014) llevada adelante en el país de Mali donde, producto de distintos problemas sociales de características étnicos religiosos 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 quedo 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 los franceses que se encontraban en la ciudad, se ordenó la ejecución de la mencionada operación.

Durante la ejecución de SERVAL Francia ejecutó un sinnúmero 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 más 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 esta 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.

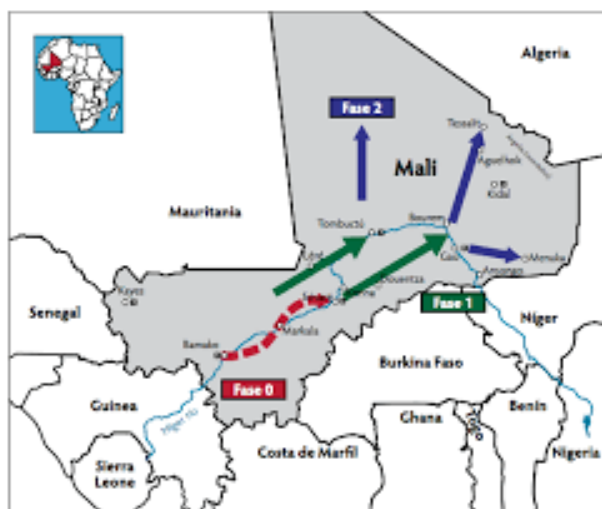


Figura Nro 1 Mapa de la zona de Operaciones, SERVAL 2013, Mali. Fuente: Oliver Tramond, *Military Review*, 2015, p.11

La operación SERVAL es considerada en Francia una acción ejemplar, ejecutada brillantemente, cuyo éxito fue el resultado de la aplicación de una serie de virtudes militares particularmente cultivadas en el seno del ejército francés.

Las fuerzas armadas francesas gozaron de una cadena de mando clara, única y acortada. El rápido traslado de la fuerza a Mali fue posible por el sistema de alertas, junto con la existencia de contingentes franceses en suelo africano.

La presencia permanente de tropas francesas en África, gracias a la rotación de unidades, aporta familiaridad con el entorno africano e imprime un marcado carácter expedicionario que entronca con la tradición de las unidades legionarias.

El ejército francés empleó en Mali exclusivamente fuerzas ligeras y medianas con vehículos a ruedas. Las primeras en llegar al país contaron con medios (Panhard P4, VBL, VLRA, VAB y ERC-90) que no habrían desentonado en las operaciones francesas en

África de los años noventa. Su simplicidad fue en este caso una ventaja, solventando el primer escalón la mayor parte de los problemas.

Los vehículos fueron llevados en muchos casos hasta el límite debido a las enormes distancias recorridas en un país de casi un millón y cuarto de kilómetros cuadrados; por ejemplo, Bamako dista 1.200 kilómetros de Gao.

Dentro de las carencias materiales puestas de relieve por la operación SERVAL, destacaron las limitaciones de recursos de transporte aéreo estratégico y reabastecimiento en vuelo. Francia recurrió a los servicios de empresas civiles y a sus países aliados, entre ellos España.

Las operaciones en Mali se caracterizaron por la velocidad, la fluidez y el ritmo intenso, combinando el avance por tierra de fuerzas ligeras y medinas, las operaciones aerotransportadas y los ataques precisos de la aviación contra la retaguardia enemiga en aplicación de lo que en términos franceses se denomina maniobra aeroterrestre en profundidad.

Según los militares franceses los yihadistas se retiraron al Adrar de los Iforas precisamente por verse sorprendidas por la rapidez y contundencia de la ofensiva francesa.

Las fuerzas francesas mostraron una notable capacidad de crear y reorganizar sobre el terreno unidades interarmas ad hoc de magnitud batallón y compañía. No solo se consintió que los oficiales sobre el terreno tomaran la iniciativa, sino que fue algo demandado desde los escalones de mando superior dentro de una cultura militar que valora la audacia y la asunción de riesgos.

Evidentemente para la victoria francesa en la operación SERVAL se llevó a cabo en condiciones algo similares al terreno patagónico argentino por lo que las lecciones aprendidas son trasladables a conflictos de similar escenario, evaluando así las capacidades francesas y extrayendo conclusiones sobre operaciones militares.

Conclusiones Parciales

En dicho capítulo se analiza que los nuevos conflictos en conjunto con las nuevas apariciones doctrinarias buscan aumentar la capacidad de respuesta de su fuerza mediante la incorporación de medios ágiles, versátiles y con suficiente poder de fuego.

Las múltiples direcciones de contacto y la descentralización de las operaciones exigen a las fuerzas, emplear elementos como la Brigada Mediana que otorga rapidez estratégica conjugada con una alta capacidad de reacción y poder de fuego. Las Brigadas Medianas brindan 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 amplios espacios, y es allí donde estos elementos desempeñan un papel vital, convirtiéndose en el punto intermedio entre lo ligero y lo pesado constituyen el balance justo entre rapidez en los avances, protección blindada, poder de fuego y velocidad de desplazamiento.

Actualmente nuevas estructuras emergen en busca de alcanzar diferentes capacidades, que hagan frente a las necesidades que se plantean en los conflictos actuales en cuanto a peligros o amenazas, aunque sin duda el eje de los recursos económicos ocupa un papel central en toda economía nacional. Cada fuerza deberá modernizarse y actualizarse de acuerdo a lo disponible, tratando de no mantener viejas organizaciones que no dan respuesta a conflictos pasados. Las brigadas a rueda son elementos idóneos en cuanto a su modularidad, flexibilidad para adaptarse a cualquier tipo de misión, sobre todo teniendo en cuenta los amplios espacios que posee la República Argentina y la variedad de teatros de operaciones que se pueden conformar. Pero cabe aclarar que requieren de otras tecnologías y tipo de fuerzas 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 táctica, blindaje y potencia de fuego condiciona sensiblemente el accionar y el desempeño de los blindados a rueda. Es por ello que las grandes unidades de combate a rueda no vienen a reemplazar a los elementos pesados, sino que ambos se complementan, otorgando nuevas capacidades que satisfagan las exigencias de los nuevos teatros de operaciones.

La aparición en escena de nuevas tecnologías como resultado de la globalización generan nuevas herramientas en cuanto a métodos y procedimientos para llevar adelante las actuales guerras.

También otras operaciones adquirieron suma importancia, como las de estabilización, percibiendo una relevancia igual o aún mayor 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 procedimientos.

Las fuerzas militares están evolucionando y adaptándose a las necesidades cambiantes del entorno operativo. La especificidad, la complementariedad y la capacidad de respuesta rápida son aspectos clave que se consideran en el desarrollo y despliegue de las unidades militares modernas.

Capítulo 2

El sostenimiento logístico de una brigada a rueda en amplios espacios.

Para el abordar el siguiente capítulo, se analizan logísticas dentro de las fuerzas mecanizadas y a rueda, que operaron en diferentes conflictos, ambos desplegados en grandes extensiones de territorio, como lo son la Operación IRAQUI FREEDOM en Irak y la Operación SERVAL en Mali. Para posteriormente luego sintetizar cuáles son las capacidades que se consideran fundamentales para mantener una fuerza en un enfrentamiento en amplios espacios.

Sección I

La logística en la Operación IRAKI FREEDOM

Los elementos logísticos desempeñaron un papel crucial en el éxito de esta operación, llevando adelante un esfuerzo masivo y complejo que desempeñó un papel crucial en el éxito de la operación. La planificación detallada, la coordinación efectiva y la ejecución precisa fueron fundamentales para mantener y apoyar a las fuerzas desplegadas en el campo de batalla. Se establecieron bases y centros de operaciones avanzadas en países vecinos a Irak, como Kuwait, Qatar y otros, para facilitar la coordinación y el apoyo logístico.

Durante la operación IRAQUI FREEDOM más 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).

Ciertamente, la disparidad en el consumo de diversos recursos, como municiones o agua, en un conflicto en amplios espacios en comparación con otros tipos de escenarios tiene un impacto directo en la forma en que se lleva a cabo el combate. Pues habrá que planificar aún más detalladamente que efectos se proveerán a las tropas, ya que su próximo aprovisionamiento puede no ser en los días o semanas siguientes. El conocido dicho de que "la logística no se encuentra en un lugar superior por encima del campo de combate" sigue siendo relevante hoy en día, especialmente debido a la creciente influencia de la tecnología en los conflictos. Sin embargo, es evidente que la brecha se está reduciendo cada vez más.

Es públicamente conocido como los efectos que se volvieron indispensables en el campo de operaciones de Irak fueron: los efectos clase I con agua como primer orden, y efectos clase III como principales necesidades que se buscaron satisfacer. La alimentación juega un papel crucial en la vida de un soldado durante operaciones militares, ya que no solo es determinante sino también un factor que puede condicionar su desempeño en el combate.

Varios estudios científicos han demostrado la capacidad del cuerpo humano para resistir la falta de alimentos y agua. Aunque hay diferencias en la mayoría de estos estudios en cuanto a la precisión en el tiempo, un patrón común en todos ellos es que, al establecer una prioridad, el cuerpo humano tiende a verse afectado primero por la falta de agua como elemento de hidratación, antes que la falta de alimentos. Se llegó a la conclusión que la cantidad requerida de agua por cada soldado era de 10 litros al día. Al considerar este parámetro, se nota que tiene un impacto directo en la capacidad logística, especialmente en lo que se refiere al transporte y la distribución de recursos.

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 resumen, las necesidades de hidratación siguen siendo tan críticas como las nuevas tecnologías o sistemas de armas en la actualidad. Lo que se debe buscar en el ámbito de la logística es optimizar el sistema de distribución para garantizar que la hidratación llegue al lugar y momento adecuados durante una operación, y asegurar la continuidad del suministro a lo largo de la misma.

Luego, armamento y munición ocuparon el podio de los efectos que más solicitaron las tropas en dicha batalla. 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, como la munición de artillería.

Dicho consumo de munición acusado 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, y por supuesto también en función al ambiente particular donde se desarrolle el combate.

Siguiendo la conexión con la información proporcionada a principio de la sección, de la operación IRAQUI FREEDOM, no se pierde de vista 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.

Esta referencia destaca la influencia significativa de este factor en la logística. Aunque las cantidades pueden variar según el tipo de armamento y las fuerzas armadas de un país en particular, existen ciertas cantidades estándar en relación con el suministro de municiones para cada arma. Estas cantidades pueden verse afectadas según el tipo de operación en cuestión, ya sea ofensiva, defensiva, u otras, y, por supuesto, también dependerán del entorno específico en el que se desarrolle el combate.

Por último, pero no menos importante cabe destacar las necesidades de vestimenta, las cuales en la operación IRAKI FREEDOM representaron un factor a tener en cuenta, debido a las gran cantidad de obstáculos artificiales que se presentaron en el campo de batalla (escombros, hierros, edificios, cráteres en calles producto de explosiones, etc) y, sumado a aquellos del tipo natural que existieron dentro de las localidades (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.

No obstante, el combate en terrenos patagónicos presentaría bajas cantidades de obstáculos naturales y artificiales que representarían un menor desgaste del uniforme.

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, son 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”

Por otro lado, se analizan los diversos procedimientos, como los puntos de distribución y lugares de distribución, enfatizando que la elección de estos lugares dependerá de varios factores, que incluyen:

1. La situación actual en el campo de batalla.
2. El tipo de vehículos que necesitan ser reabastecidos.
3. La cantidad de suministros requeridos.
4. El tipo de terreno en el que se encuentra el personal.
5. El medio de transporte utilizado,
6. El ritmo de las operaciones

Estos factores son determinantes para seleccionar la ubicación óptima para llevar a cabo las operaciones logísticas de manera eficiente y efectiva.

Si nos referimos a Argentina, en el caso de un conflicto, sus fuerzas armadas adoptan una postura defensiva como punto de partida para las acciones, con la intención de posteriormente cambiar a una postura ofensiva con el objetivo de restaurar la situación a su estado anterior al conflicto.

Por ello, es fundamental tener un conocimiento profundo de las características y capacidades de las diversas posibles rutas de acceso al teatro de operaciones, ya que serán éstas donde se apoyará la logística para asegurar la continuidad del flujo logístico. Dicha información resulta de suma importancia para la planificación, ejecución de las operaciones, y consecuente logro de sus objetivos. Es aquí donde el transporte adopta un rol vital y preponderante dentro de la logística, más aún teniendo en cuenta las escasas vías de abastecimiento con las que cuenta el extenso territorio patagónico argentino, donde una incorrecta apreciación y planificación podría dejar sin suministro a las fuerzas allí dispuestas.

Sección II

La logística durante la operación SERVAL

El General Patrick Brethous destacó, todas las acciones llevadas a cabo durante SERVAL exigieron que todo el sistema logístico demostrara la máxima flexibilidad y coordinación para respaldar 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)

La operación SERVAL en Mali presenta un teatro de operaciones discontinuo y no lineal de naturaleza híbrida, es decir convencional, no convencional y criminal. Dicho teatro se caracteriza por un clima variado, con grandes distancias operacionales y terreno desértico con escasas zonas urbanas.

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)

Durante la operación SERVAL, la velocidad y ritmo de las operaciones requirió que los componentes del sistema logístico gestionaran el flujo logístico en proporciones que los propios franceses no estaban acostumbrados a manejar.

Las limitadas infraestructuras viales y las considerables distancias entre las principales ciudades en el área de operaciones de Mali representaron desafíos significativos para el sistema logístico.

Inicialmente, la logística se vio facilitada por la presencia previa de fuerzas francesas en países vecinos a Mali. Sin embargo, a medida que las operaciones avanzaban, surgieron complicaciones típicas de un elemento mecanizado a rueda que se enfrentaba a un enemigo de menor poder de combate, como la sobrextensión de las rutas de suministro.

Es importante destacar que los apoyos logísticos proporcionados por las naciones aliadas de Francia, especialmente en términos de apoyo aéreo y marítimo, desempeñaron un papel crucial en la operación.



Figura Nro 2 Pre posicionamiento y despliegue de las fuerzas francesas en, Serval 2013, Mali. Fuente: Oliver Tramond, Military Review, 2015, p.13

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)

Como comienzo de la actividad logística, primeramente, se estableció el Batallón Logístico, que asumió un papel central en la gestión de la logística de la operación. Este batallón se encargó de coordinar y descentralizar el apoyo logístico hacia distintos grupos

logísticos ubicados en Gao, Bamako y Tessalit. Esta estrategia permitió llevar los suministros logísticos necesarios hasta las fuerzas desplegadas en el campo de operaciones. Sin duda alguna los elementos a rueda representan un medio altamente móvil con gran capacidad de proyección en territorio enemigo, dificultando así su abastecimiento, cuestión que no fue un escollo para la logística francesa.

Sin embargo, existieron serias necesidades a las cuales tuvieron que enfrentar los medios logísticos franceses allí desplegados, ellos fueron: en primer lugar, el gran consumo de agua por día, siendo éste superior a 10 litros por hombre. Segunda cuestión, para la fase de la expulsión de los yihadistas, la fuerza que allí se encontraba desplegada sobrepasaba los 1.200 hombres lo que representaba dos contenedores diarios solo en Efectos Clase I. Y, por último, pero no menos importante, para que los suministros llegaran desde Bamako hacia el Batallón Logístico en Gao demoraban tres días.

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 SERVAL, 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.

Conclusiones Parciales

Hoy en día, la tecnología también tiene un impacto significativo en la logística militar. A diferencia de épocas pasadas, donde se empleaban medios que simplificaban los procesos logísticos durante los enfrentamientos, en la actualidad, debido a los avances en el campo armamentístico, se utilizan municiones inteligentes de diversos calibres como resultado de la incorporación de nuevos sistemas de armas en el campo de batalla. Esto significa que incluso los vehículos blindados a rueda, que se consideran plataformas completas con capacidad de fuego, blindaje y movilidad, se ven afectados por estos desarrollos tecnológicos y deben adaptarse a las nuevas demandas logísticas.

En la etapa inicial de despliegue de una operación, el transporte de medios y recursos es una de las funciones prioritarias. Entre los diversos elementos logísticos a transportar, el

agua y el combustible, junto con la munición, se destacan como las principales en términos de costos, tonelaje y volumen.

Sin embargo, en el caso de la munición, su transporte está sujeto a numerosas restricciones debido a su naturaleza explosiva. Por lo tanto, resulta de vital importancia reducir los volúmenes de carga a lo largo de la cadena de suministro, especialmente en el caso de las municiones.

Teniendo en cuenta las escasas vías de abastecimiento del territorio patagónico argentino, estas dificultan el transporte de dichas cargas, ya que son no más de dos las rutas principales que deberán soportar todo el flujo logístico, debiendo este que ser minuciosamente planificado para no ocasionar severos trastornos y ni cuellos de botella que imposibiliten el abastecimiento de las necesidades de la fuerza.

Cobran así vital importancia los ámbitos marítimos y aéreos para que no colapsen las vías terrestres, permitiendo al suministro logístico llegar en tiempo y forma a las tropas desplegadas. Experiencias extraídas de la Operación SERVAL dan cuenta de ello y su relevancia.

En los amplios terrenos patagónicos argentinos, el respaldo hacia los vehículos blindados de ruedas va más allá de simplemente garantizar un suministro adecuado de combustible. Se trata de asegurar su supervivencia en este ambiente, es decir, garantizar que mantengan el poder de fuego mínimo necesario y cierta independencia logística para llevar a cabo la operación con éxito.

Los VC a rueda, poseen una gran rapidez estratégica y táctica, permitiendo ésta imprimirles un gran ritmo a las operaciones, recorriendo importantes distancias dentro de los TO en las actúan. Esta cualidad que si bien es apreciada, genera en la logística la necesidad de acompañar ese ritmo, para lo cual por los general los TO argentinos (particularmente el patagónico) no poseen la infraestructura adecuada para ese acompañamiento, por otro lado los vehículo de apoyo deben tener las características necesarias que le permitan el acompañamiento de la fuerza de maniobra para brindar el apoyo logístico en oportunidad, ésta variable es uno de los factores de éxito de cualquier operación: la oportunidad logística.

Muchas veces ese apoyo logístico se suple con el adelantamiento de la logística (Caso Tormenta del Desierto), preparación territorial o el abastecimiento con medios aeromóviles o aeroabastecimiento.

Por último, hay que tener en cuenta la relevancia que adquiere el abastecimiento de efectos clase III, el alto consumo de este efecto sumado a las grandes distancias del terreno patagónico argentino, hacen que el despliegue logístico sea mayor y vaya en relación a la gran cantidad de vehículos que se debe desplegar, tanto para el inicio de las acciones, como para los combates propiamente dichos.

Conclusiones Finales

Según lo analizado en las conclusiones parciales del primer capítulo, la evolución de las fuerzas militares en respuesta a los nuevos conflictos y doctrinas. Se destaca la necesidad de aumentar la capacidad de respuesta mediante medios ágiles y poder de fuego. Se menciona la relevancia y la gran utilidad de las Brigadas Medianas debido a su rapidez estratégica y versatilidad, capaces de operar en diversas condiciones.

Se enfatiza que las fuerzas militares deben modernizarse y adaptarse a las amenazas actuales, sin descuidar los recursos económicos disponibles. Se subraya la importancia de la modularidad y flexibilidad de las brigadas a rueda, que complementan a las fuerzas pesadas y livianas. También se menciona la influencia de nuevas tecnologías y la importancia de operaciones de estabilización en el entorno militar actual.

A grandes rasgos, resalta la necesidad de adaptarse a las cambiantes necesidades del entorno operativo en las fuerzas militares modernas.

Sintetizando lo obtenido en las conclusiones parciales del segundo capítulo, se puede observar que aborda el impacto de la tecnología en la logística militar y cómo los avances tecnológicos, como las municiones inteligentes, han cambiado los requisitos logísticos en el campo de batalla. Se destaca la verdadera relevancia del transporte de elementos clave como el agua, el combustible y la munición, siendo esta última un desafío debido a su naturaleza explosiva.

Se menciona la necesidad de reducir los volúmenes de carga a lo largo de la cadena de suministro, especialmente en regiones con limitadas vías de abastecimiento, como la Patagonia argentina. Se subraya la gran utilidad de las vías marítimas y aéreas para garantizar el suministro logístico en áreas remotas y se hace referencia a la Operación SERVAL como ejemplo.

El texto también destaca la necesidad de asegurar la supervivencia de los vehículos blindados a rueda en el terreno patagónico, que es vasto y con escasa infraestructura logística. Se menciona la importancia de la rapidez estratégica y táctica de estos vehículos, así como la necesidad de vehículos de apoyo adecuados para mantener el ritmo operativo.

Por último, se señala la relevancia del abastecimiento de efectos clase III (combustibles y lubricantes) debido al alto consumo en la Patagonia, lo que requiere un despliegue logístico significativo para mantener las operaciones militares en la región.

Las operaciones militares modernas enfrentan desafíos significativos debido a la diversidad de escenarios y la necesidad de mantener una amplia gama de capacidades. Las grandes distancias entre las zonas de combate, la falta de control territorial y la variedad de entornos, como montañas, desiertos, áreas urbanas e islas, hacen que las fuerzas terrestres deban ser versátiles y adaptarse a diferentes situaciones.

En este contexto, se observa una tendencia a cambiar la concepción tradicional de un teatro de operaciones lineal y discontinuo. En lugar de ello, se da mayor importancia al teatro de guerra, que se adapta a la naturaleza de los conflictos actuales, donde las fuerzas convencionales pueden desplegarse en menor medida.

Sin embargo, esta aparente reducción en el despliegue y en la magnitud de las fuerzas terrestres en los conflictos actuales a menudo contrasta con la necesidad real de una mayor presencia y preposicionamiento de fuerzas para abordar los desafíos que plantean estos conflictos contemporáneos. Y sin lugar a dudas es aquí donde la brigada a rueda encuentra su mejor utilidad, adaptándose a muchas de los vertiginosos cambios que acarrear los conflictos actuales.

Las brigadas a rueda desempeñan un papel vital en la capacidad de respuesta de una fuerza militar moderna. Su versatilidad, movilidad estratégica y poder de fuego las convierten en una herramienta esencial para abordar una variedad de desafíos en los teatros de operaciones actuales.

Los aspectos que se destacan de esta investigación dan cuenta de ello:

1. **Movilidad Estratégica:** Los vehículos a rueda proporcionan una movilidad estratégica excepcional, lo que significa que pueden desplazarse rápidamente a largas distancias sin perder su capacidad de combate. Esto es fundamental para responder rápidamente a situaciones de emergencia o para proyectar el poder militar en áreas distantes.
2. **Versatilidad:** Las brigadas a rueda son versátiles y pueden adaptarse a una variedad de misiones y terrenos. Pueden operar tanto en áreas urbanas como en terrenos abiertos, lo que las hace adecuadas para una amplia gama de operaciones militares.
3. **Poder de Fuego:** Estas unidades suelen estar equipadas con armamento que les proporciona un poder de fuego significativo. Esto les permite respaldar a la infantería ligera con el apoyo de fuego necesario y, al mismo tiempo, complementar el accionar de las unidades de infantería pesada.

4. Protección Blindada: Los vehículos a rueda suelen contar con cierto nivel de blindaje, lo que les otorga una mayor protección en comparación con la infantería a pie o las unidades ligeras. Esto es esencial en un entorno de combate, y no tanto para afrontar la posterior fase de estabilización.
5. Capacidad de desplazamiento: Al estar equipados con ruedas, estas unidades pueden moverse rápidamente por terrenos diversos, lo que les permite adaptarse a situaciones cambiantes en el campo de batalla, otorgándole rapidez estratégica y movilidad y rapidez táctica.
6. Complemento para Fuerzas Pesadas y Livianas: Las brigadas a rueda no reemplazan a las fuerzas pesadas ni a las livianas, sino que complementan sus capacidades. Pueden actuar en conjunto con estas fuerzas para proporcionar un equilibrio entre rapidez, poder de fuego, protección blindada y capacidad de desplazamiento.

Agregar como conclusión el incremento del ritmo de las operaciones que a diferencia de las unidades de I Lig lo hacen al ritmo del avance en general a pie. Estos medios al ser mayormente a rueda, lograr superar en velocidad a los medios blindados y realizar un mejor aprovechamiento de las avenidas de aproximación (especialmente carreteras y caminos).

Incluir la preponderancia del apoyo logístico, no sólo en volúmenes de Ef Cl II, sino en la capacidad de los medios de Apoyo Logístico para acompañar el ritmo de las operaciones de este tipo de fuerzas

Sea la naturaleza del conflicto convencional o no convencional, uno de los mayores aportes de las Fuerzas Terrestres a las operaciones conjuntas, se materializará en la conquista del territorio, como se observa en los conflictos analizados en el presente trabajo.

También cabe resaltar la permanente ejecución de operaciones complementarias en los conflictos actuales, constituyendo uno de los mayores aportes de las Fuerzas Terrestres a la acción militar conjunta, y para ello la brigada a rueda posee un diseño ideal que la posiciona sobre cualquier otro elemento para cumplir dicha misión.

Queda demostrado como las Brigadas Medianas a rueda, son organizaciones ágiles, flexibles, adaptables y proyectables en particular y por las características de sus medios propios conjugados con las extensiones del territorio argentino.

Con esto queda respondido el interrogante al problema que motivó el presente Trabajo Final Integrador: ¿qué tipo de fuerzas son especialmente aptas para operar en el ambiente geográfico patagónico?

BIBLIOGRAFÍA

- Alan, V., Orletsky, D., Prinie, B., & Jones, S. (2002). *The Stryker Brigade Combat Team "Rethinking Strategic Responsiveness and Assessing Deployment Options"*. Arlington: Rand.
- Arancibia J, (2020). "El despliegue de la Brigada Mediana para su empleo en el marco de una operación militar". CABA, Argentina
- Galloway, G. (2014). *Force Multiplying Technologies for Logistics Support to Military Operations*. Washington: The National Academy of Sciences.
- Guglielmone R, (2003) *Experiencias y lecciones aprendidas para efectuar el apoyo logístico de personal y material en el nivel operacional durante la Operación Libertad para Irak*. CABA, Argentina.
- Kalinniko, K (2022). *Las ventajas del nuevo tanque ruso sobre ruedas, ante los blindados convencionales*
- Paleo, J. M. (2023). *Infobae, de La vieja misma historia: disuasión, recursos naturales e instrumento militar*: <https://www.infobae.com/opinion/2023/06/04/la-vieja-misma-historia-disuasion-recursos-naturales-e-instrumento-militar>. CABA, Argentina.
- 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.
- Pérez Triana, J. (14 de marzo de 2013). *Guerras Posmodernas*. Obtenido de <https://guerrasposmodernas.com/>
- Piella, G. C. (2007). *La Batalla Aeroterrestre: ¿una revolución en los asuntos militares?* Ejército de Tierra Español (797), 115.
- Tramond, O., & Seigneur, P. (2015). *Operación Serval ¿Otro Beau Geste de Francia en África Subsahariana?* Military Review
- Welby, S. (2016). *Third Offset Technology Strategy*. Washington: Subcommittee on Emerging Threats and Capabilities, Armed Services Committee, United States Senate.
- 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) Ministerio de Defensa. Madrid, España

C 2-30, M. D.-M. (2000). Manual de Campanha BRIGADA DE CAVALARIA MECANIZADA, 2ª Edición. Brasilia, Brasil.

CJCS, C. J. (2000). Joint Vision 2020. Washington: Department Strategic Plans and Policy.

Reflexions tactiques. (2014). Opération SERVAL Le retour de la Manouvre Aeroterrestre Dans la Profondeur. Reflexions tactiques.

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.

EJÉRCITO ARGENTINO, ROB-00-01. (2015) "Conducción de Fuerzas Terrestres". CABA, Argentina

EJERCITO ARGENTINO, ROP 00-09. (2017). Conducción de la Brigada de Infantería a Rueda. CABA, Argentina.

EJÉRCITO ARGENTINO, ROD 19-02 (2005). Logística de Material, CABA, Argentina

FM3-0. (2017). Operations. Washington: U.S. Army Training and Doctrine Command.

MINDEF. (2021). Directiva de Política de Defensa Nacional. DPDN. CABA, Argentina.

MINDEF. (2022). Estrategia de Defensa Nacional. END. Brasilia, Brasil.

PEN. (2006). Directiva sobre Organización y Funcionamiento de las Fuerzas Armadas. Decreto 1691/2006. CABA, Argentina

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (15 de abril de 2019). Diccionario de la Real Academia Española. España