



MATERIA: TALLER DE TRABAJO FINAL INTEGRADOR
TRABAJO FINAL INTEGRADOR

TEMA

El apoyo logístico en el Teatro de Operaciones

TÍTULO

El Sistema Logístico del Teatro de Operaciones en un ambiente
geográfico particular: el Desierto Patagónico

AUTOR: My (EA) Alberto Jesús Camargo

PROFESORA: Lic. María Cristina Alonso

Año 2015

TITULO: El Sistema Logístico del Teatro de Operaciones en un ambiente geográfico particular: el Desierto Patagónico

RESUMEN

La logística, en el nivel teatro de operaciones, debe responder al diseño operacional y para tal fin se conforma un sistema logístico que incluya a todas las fuerzas asignadas.

Es importante, para la estructura logística, el estudio previo de las infraestructuras existentes en la zona, en este caso particular, se analiza el desierto patagónico y su impacto sobre el diseño logístico.

Las funciones logísticas conjuntas deben ser integradas, requiere especialización y tecnicismo por la variación existente de efectos y material entre el Ejército, Fuerza Aérea y Armada.

Para integrarlas, se puede conformar organizaciones logísticas conjuntas desde paz, para adiestrarlas y estandarizar procedimientos de empleo común en las diferentes fuerzas.

En el presente trabajo tiene como objetivo analizar la estructura y funcionamiento del sistema logístico operacional del teatro de operaciones en un ambiente geográfico particular como el desierto patagónico.

Si bien la doctrina conjunta establece el sistema para el apoyo logístico en el nivel operacional, la investigación busca fusionar las diferentes funciones sobre los efectos de empleo común y en consecuencia establecer una fuerza como guía o núcleo del sistema logístico conjunto.

En la investigación se diseña un sistema logístico operacional por medio de las funciones, colocando como base de la estructura abastecimiento, mantenimiento, sanidad y transporte.

Por último, la hipótesis planteada para la investigación se pudo corroborar porque es factible conformar un sistema logístico teniendo como estructura las funciones logísticas en el ambiente geográfico particular desierto patagónico aplicado a las tres fuerzas armadas.

PALABRAS CLAVE

Sistema Logístico –funciones Logísticas – estructura logística- desierto patagónico

INDICE

CONTENIDO	PAGINA
Resumen	I/II
Cuerpo del Informe	
Introducción	1/4
Capítulo I	
1.1 Descripción del ambiente geográfico particular, el desierto patagónico	5/9
1.2 El Apoyo Logístico del Teatro de Operaciones por medios de las Funciones Logísticas.	9/15
Capítulo II	
2.1 El Sistema Logística a nivel Teatro de Operaciones	16/26
2.2 El sistema logístico conjunto y sus visiones en otros países	26/28
Conclusiones	29/30
Bibliografía	31/32

INTRODUCCION

El sistema logístico en el nivel operacional es uno de los aspectos más relevantes a considerar por el Comandante del Teatro de Operaciones, ya que la logística condiciona el desarrollo de las operaciones militares.

La planificación del sistema logístico del teatro de operaciones debe apreciar varios aspectos, entre ellos, las características del ambiente geográfico, el tipo de FFAA, los recursos disponibles en la zona de responsabilidad y otros de manera tal de adoptar las previsiones necesarias para poner en ejecución el sistema logístico.

A su vez está compuesto por diferentes partes, tales como el subsistema de materiales, de personal y finanzas, las cuales deben responder a un diseño coherente y equilibrado para ser empleado por las tres fuerzas armadas en un teatro de operaciones establecido.

La logística, en el desarrollo de las operaciones militares, tiene un rol fundamental sobre el sostenimiento de las fuerzas para realizar las distintas operaciones, lo cual implica una gran complejidad poder organizarla e instrumentarla dentro de un teatro de operaciones, además teniendo en cuenta el avance tecnológico y las características de los conflictos actuales, tales como la asimetría, gran presencia de ambientes urbanos, actores no estatales, entre otros, lo cual obliga a realizar estudios más profundos sobre la temática.

Existen varios autores que aportan información sobre logística aplicada en los últimos conflictos, uno de ellos, Martin Van Creveld “*el aspecto logístico de la guerra no es otra cosa que una serie interminable de dificultades que se suceden una a otra*”(CREVELD, 1977, pág. 56).

Otro aporte es el del Grl Pagonis William del Ejército de EEUU, quien fuera el oficial logístico durante la Guerra del Golfo en Kuwait 1991, sus experiencias sobre el sostenimiento logístico de las Fuerzas de la Coalición son relevantes por la gran magnitud de fuerzas que participaron en dicho conflicto.

La contribución de Ibañez en el año 1996 sobre la temática está referida a la logística en un terreno insular y su relación con el continente desde el punto de vista logístico, teniendo como referencia el conflicto Malvinas durante el año 1982. (Ibañez, 1996)

Se destaca también la existencia de investigaciones y estudios diversos sobre el tema, uno de ellos, fue el Coronel Tejada en el año 2008, en donde hay un gran aporte sobre el sistema logístico y la interacción entre los subsistemas de personal, material, asuntos territoriales y finanzas con esquemas numéricos para poder ser aplicados en cualquier planeamiento logístico conjunto. (TEJADA, 2008).

Las Fuerzas Armadas Argentina, en el año 2008, realizaron un aporte sobre la “modernización del Sistema Logístico de la Defensa”, también se puede incluir algunos documentos elaborados por el Ministerio de defensa como ser el informe de la “Reforma Logística de la Defensa Argentina” del año 2008, pero el cuerpo doctrinario está basado en el RC14-02 del año 2010.

Considerando la importancia del sostenimiento logístico para el desarrollo de las distintas operaciones militares se observa una ausencia doctrinaria en las Fuerzas Armadas Argentinas, esta situación influye en la implementación de un sistema logístico conjunto dentro de un Teatro de Operaciones.

En la actualidad se pretende optimizar el sistema logístico de las FFAA por medio de la acción militar conjunta, a través de una serie de procedimientos, que en relación a su complejidad, no se pueden ejecutar sino a través de las fuerzas específicas. Sería conveniente que una fuerza pueda emplear o utilizar los recursos de las otras de manera tal de unificar sistemas logísticos.

En este sentido, el trabajo aporta al campo disciplinar aquellos aspectos a tener en cuenta para el diseño de un sistema logístico conjunto en un Teatro de Operaciones desértico, es decir, conformar un diseño logístico conjunto de planeamiento centralizado en el nivel operacional y una ejecución descentralizada, por medio de las distintas funciones logísticas, hacia los niveles tácticos en el

desierto patagónico, el cual se sustentará sobre las distintas organizaciones logísticas y su interdependencia tales como las Bases Apoyo Logístico, Bases de Apoyo Auxiliares y las Bases de Apoyo Adelantadas.

En esta investigación se abordará a la logística conjunta, es decir el nivel operacional, desarrollado por funciones y la relación de dependencia entre las distintas organizaciones que la conforman, para articular el diseño logístico desde el nivel Operacional hasta el nivel Táctico, particularizado en el desierto patagónico.

En el ámbito conjunto el concepto logístico esta acotado al subsistema de personal, material y finanzas, en consecuencia el trabajo de investigación estará sujeto a los subsistemas mencionados

No se investiga el funcionamiento logístico en los niveles tácticos de las distintas fuerzas, como así también la logística civil afectada en el teatro de operaciones según lo haya establecido la Estrategia Militar antes del inicio de las operaciones.

Entonces se propone la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo debería ser la estructura y funcionamiento del sistema logístico conjunto del teatro de operaciones en un ambiente geográfico particular como el desierto patagónico?

Por lo expuesto se plantea como objetivo general del trabajo analizar la estructura y funcionamiento del sistema logístico conjunto del teatro de operaciones en un ambiente geográfico particular como el desierto patagónico y dos objetivos específicos.

Un objetivo específico es organizar los apoyos logísticos, por funciones logísticas, como ser abastecimiento, mantenimiento, transporte y sanidad sobre los efectos y servicios de empleo común en las tres Fuerzas Armadas.

El otro objetivo específico es establecer un Sistema Logístico Conjunto, con dependencia directa, de las distintas organizaciones logísticas tales como las Bases de Apoyo Logísticos (BAL), las Bases de Apoyo Auxiliar (BAAux) y las Base

Apoyo Adelantadas Conjuntas en el ambiente geográfico particular desierto patagónico.

Para ello, la hipótesis es que el conocimiento de la estructura y funcionamiento del sistema conjunto del teatro de operaciones permitirá mejorar el sistema logístico en un ambiente geográfico particular como el desierto patagónico, basado en las distintas funciones logísticas de los diferentes subsistemas que conforman el sistema logístico conjunto.

Para este trabajo se empleará el análisis de doctrinas vigentes, artículos publicados en Internet, clases de la materia logística y estrategia operacional, revistas militares en las cuales se refieran al tema, y su vez se tendrá en cuenta las experiencias similares en otros países.

La investigación será exploratoria y descriptiva en aspectos relacionados con las funciones logísticas conjuntas en un teatro de operaciones particularizado en el ambiente desértico.

Se estructura en dos capítulos. El primero corresponde a una descripción sobre los diferentes apoyos logísticos, por funciones logísticas, como ser abastecimiento, mantenimiento, transporte y sanidad sobre los efectos y servicios de empleo común en las tres Fuerzas Armadas, también se menciona las características del ambiente geográfico particular, el desierto patagónico.

El segundo capítulo se aborda a establecer un Sistema Logístico Conjunto, con dependencia directa, de las distintas organizaciones logísticas tales como las Bases de Apoyo Logísticos (BAL), las Bases de Apoyo Auxiliar (BAAux) y las Base Apoyo Adelantadas Conjuntas en el ambiente geográfico particular desierto patagónico. Se busca profundizar el estudio sobre la conveniencia o no de un sistema logístico conjunto centralizado por parte del Comandante del Teatro de Operaciones.

CAPITULO I

1.1 Descripción del ambiente geográfico particular, el desierto patagónico

En el presente capítulo se aborda la logística en el nivel operacional a través de sus diferentes funciones, apoyos logísticos, como ser abastecimiento, mantenimiento, transporte y sanidad sobre los efectos y servicios de empleo común en las tres Fuerzas Armadas. También se menciona las características del ambiente geográfico particular, el desierto patagónico.

Las diferentes funciones logísticas permiten el sostenimiento de todas las fuerzas asignadas a un teatro de operaciones durante el desarrollo de las operaciones militares, razón por la cual, los medios humanos y materiales se estructuran sobre un sistema logístico particular enmarcado en un ambiente geográfico determinado. Por lo expuesto es de importancia conocer las particularidades y la existencia de infraestructuras de éste en el cual se desarrollan las actividades pertinentes.

El ambiente geográfico particular de desierto, desde el punto de vista de la geografía física, económica, política y humana, presenta una serie de factores que ejercerán una significativa influencia sobre la conducción y la ejecución de las operaciones militares. (ROB 00-01, 1992)

La Patagonia es una región geográfica ubicada en la parte más austral de América, que comprende territorios del sur de Argentina y Chile. Geográficamente, la cordillera de los Andes divide la Patagonia en los sectores oriental y occidental. Políticamente, la región se divide en dos: la Patagonia argentina, al este, y la Patagonia chilena, al oeste. La Patagonia cubre un área de 1 060 631 km². Si bien no existe un consenso generalizado sobre los límites exactos o los criterios para definirlos, según los límites más reconocidos, el 75,50 % del territorio le pertenece a la Argentina y el 24,50 % restante a Chile. La población de la Patagonia es de 2 .410 804 habitantes. (BULGHERONI, 2000)

Actualmente comprende desde la cordillera de los Andes hasta el mar Argentino del océano Atlántico, y desde los ríos Barrancas y Colorado por el norte, hacia el sur, hasta las aguas ubicadas al sur del cabo de Hornos en el Pasaje de Drake, límite entre los océanos Atlántico y Pacífico. Delimitada de esta manera, los espacios terrestres de la Patagonia argentina suman 800 891 km², e incluyen al partido bonaerense de Patagones, las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, y al sector sudamericano de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.(BRIDGES, 1952)

El clima es templado-frío con las temperaturas que disminuyen a medida que la latitud sur aumenta. La zona occidental es húmeda y lluviosa con un clima oceánico frío, salvo en algunos sectores orientales que es semiárida, mientras que la Patagonia oriental es semiárida, con el régimen de precipitaciones que disminuye de oeste a este, y que aumenta ligeramente en las cercanías de la costa atlántica.

El desierto patagónico es la mayor masa continental del paralelo 40 ° y es un gran desierto frío en invierno, donde la temperatura rara vez supera los 12 ° C y las medias tan sólo 3 °C. La región experimenta unos 7 meses de invierno y 5 meses de verano. La nieve es frecuente, especialmente en el invierno.

Esto crea una sombra de lluvia que da cuenta de la formación del desierto, teniendo en cuenta que solo la mitad son sólo unos 200 kilómetros del mar, conformando un gran desierto en la región. La corriente fría de Malvinas fuera la costa atlántica de América del Sur también contribuye a la aridez de la zona.(BRIDGES, 1952)

A su vez esta área presenta dos tipos de relieve claramente diferenciados. Al este es el ámbito de las mesetas, que recibe el nombre de meseta patagónica. El relieve es mesetario escalonado cortadas por valles fluviales y por bajos. La acción de la meseta no termina en la tierra sino que eleva la costa patagónica formando numerosos accidentes costeros como cabos, puntas, caletas, cuevas, islas, bahías, y

distintas playas. La subregión de Patagonia extra andina es un punto medio entre las grandes subregiones, la cual tiene un clima frío y seco. Al oeste es el ámbito de las montañas. La subregión andina coincide con los Andes patagónicos. Según la cantidad de precipitaciones, su vegetación se divide en bosque andino patagónico y bosque subpolar magallánico; es, también una región rica en lagos. Una gran parte de este territorio se encuentra formando parques nacionales.(NAVARRO FLORIDA, 2004)

Recurso Hídrico, El Colorado es el segundo río más importante de la Patagonia detrás del Río Negro. Comúnmente sirve, casi convencionalmente, para señalar el linde norte de la Patagonia Argentina con las regiones Centro y Cuyo.

Petróleo, El 13 de diciembre de 1907 se halló petróleo por primera vez en Comodoro Rivadavia, mientras se hacía una perforación en busca de agua. A partir de allí comenzó en gran escala la explotación petrolera que aún continúa. La mayor concentración de petróleo de ese país se encuentra en la Patagonia. La Cuenca Neuquina, descubierta en 1918, es una de las zonas petroleras nacionales más importantes.

Por los imperantes vientos patagónicos la vida en el sur se moldea en torno a éste. Comodoro Rivadavia impulsó en la región su desarrollo, ya que pese a su abundante producción de hidrocarburos, apostó al desarrollo de energías limpias y renovables para la protección del medio ambiente. Comodoro posee el mayor parque eólico sudamericano y uno de los más importantes de Latinoamérica.

La región posee ciudades importantes, que son parte de aglomerados, el más importante lo encabeza la ciudad de Neuquén junto a las vecinas ciudades de Cipolletti y Plottier, nombrando esta área urbana Neuquén - Plottier - Cipolletti. Este aglomerado se ubicó en la posición 14^a de los más poblados en 2001 de Argentina. En tanto Comodoro Rivadavia, en su aglomerado urbano ocupó la posición 23^o a nivel nacional. En la actualidad por su expansión junto con la vecina Rada

Tilly conforman el aglomerado Comodoro Rivadavia - Rada Tilly, que es 3° en la costa argentina. Bariloche es otra de las ciudades que concentra gran población, se destaca por ser una de las ciudades turísticas más habitadas y por ser la localidad más poblada en la cordillera patagónica. La urbe turística es el destino más destacado de la región recibiendo vastos contingentes de turistas, sin dudas uno de los más relevantes a nivel nacional.

Posee de grandes puertos en las localidades de Madryn, Camarones, Comodoro Rivadavia, Puerto Deseado, Puerto San Julián, Puerto Santa Cruz y Rio Gallegos, entre otros, como los más destacados por sus características técnicas. Asimismo la región posee Aeropuertos Internacionales y nacionales, entre ellos Calafate, Bariloche, Usuahia, Rio Gallegos, Trelew.

Una de las vías de comunicación terrestre más importante es la ruta nacional numero 3, tiene su curso de norte a sur en el sector de esta área, conecta Buenos Aires con Rio Gallegos. También posee rutas provinciales, en menor medida, que unen el este con el oeste de la región en las distintas provincias. Se encuentra el ferrocarril que une Bahía Blanca con Esquel, de trocha normal.

En referencia a la descripción de la región se destacan importantes características que tienen una gran incidencia sobre el apoyo logístico y las cuáles pueden ser aprovechadas para la estructura de las funciones logísticas.

En primera medida los recursos existentes, tales como el petróleo, y toda su infraestructura que este demandó desarrollar en la zona, la cual puede ser empleada por los medios militares para abastecer los diferentes combustibles a los vehículos, barcos, aviones y materiales generales afectados a las operaciones militares.

Continuando con este análisis, las vías de comunicación terrestre en la zona, en particular las vías del ferrocarril, permiten transportar gran volumen de diferentes efectos como también vehículos y materiales generales en lapsos cortos de tiempo,

cubriendo grandes distancias. Este medio es uno de los aspectos a maximizar su empleo en la zona en caso de operaciones militares. En referencia a las vías de comunicación marítimas, también permiten el transporte de enormes volúmenes y toneladas de carga, por medio de los barcos, con infraestructura suficiente y adecuada en los diferentes puertos existentes en la zona. La misma posibilidad la tiene las vías de comunicación aérea con adecuado aeropuertos para ser operados durante las 24 hs del día. En general la vías de comunicación le otorgan flexibilidad al apoyo logístico, porque permiten mantener un flujo adecuado entre las operaciones militares y la obtención de los recursos en relación a las necesidades de las tropas.

El clima de la zona es un factor a considerar por el impacto negativo que tiene sobre la salud del personal y sus consecuencias sobre el material. Este aspecto debe ser tenido en cuenta desde el planeamiento y sus previsiones ya que las condiciones climáticas de la zona afectaran a la eficiencia del apoyo como así también a las operaciones.

1.2 El Apoyo Logístico del Teatro de Operaciones por medios de las Funciones Logísticas.

Se desarrolla las distintas funciones logísticas, en particular abastecimiento, mantenimiento, transporte y sanidad sobre los efectos y servicios de empleo común en las tres Fuerzas Armadas, considerando que las mencionadas funciones son las que implican el mayor esfuerzo para el sostenimiento de las tropas dentro del teatro de operaciones y a su vez, conforman la estructura principal del apoyo para el planeamiento como así también para la ejecución de las operaciones militares.

Antes de definir doctrinariamente las funciones, es de menester mencionar algunos conceptos utilizados en los últimos conflictos bélicos tales como la guerra del golfo año 2003. Es muy importante comprender estos conceptos que se emplean en la actualidad los cuales pueden ser aplicados a las fuerzas armadas de Argentina.

En primer lugar se hace referencia a la ADL (Autoridad de Dirección Logística), es la autoridad que está implícita en la relación de comando, le permite al Cte TO dirigir y coordinar el sostenimiento, diseñar el sistema logístico más adecuado al Problema Militar Operativo que deba enfrentar y emplear todas las capacidades pertinentes.

Es integrador e innovador y está orientado para tener un dominio de manera conjunta y sistémica, es decir considerar todas las fuerzas logísticas disponibles dentro de un teatro de operaciones de manera coordinada y sincronizada solamente por una autoridad.

La ADL, Incluye la autoridad de emitir directivas a los comandantes subordinados (incluyendo las medidas necesarias en tiempo de paz) para la ejecución de operaciones militares en apoyo a:

- La ejecución del Plan de Operaciones aprobado y ordenado
- El logro de efectividad y economía de gestión
- Prevención o eliminación de duplicaciones innecesarias de facilidades y de superposición de funciones entre los Comandos de las diferentes fuerzas armadas*

A su vez se entiende por FLC (Fuerza Líder Circunstancial), a fuerza componente asignada al TO que circunstancialmente sea proveedora predominante de fuerzas o de determinada capacidad logística dentro del mismo.

La FLC puede ser proveedora de efectos, servicios o determinadas capacidades logísticas durante toda la campaña o en alguna fase en particular, considerando que pueda cambiar la naturaleza del ambiente geográfico durante el desarrollo de las operaciones militares.*

*Tcnl(R) MERLO, CARLOS: Concepto aportado por el autor mencionado en la cátedra de Logística, el cual forma parte del anteproyecto de la publicación de logística para la acción militar conjunta.

Otro es el de UCL (Usuario Común Logístico), se entiende por UCL a la cualidad que posee una función, actividad, tarea o efecto logístico, cuyas características y naturaleza intercambiable le permita ser desarrollada o empleada para apoyar a 2 o más FF AA o componentes del TO.*

En el siguiente cuadro se puede observar la preponderancia de las distintas funciones o servicios logísticas a ser empleados como UCL, y sus áreas de potencialidades.

Cuadro Nro 1: “Áreas potenciales de UCL y conveniencia”

AREAS POTENCIALES DE USUARIO COMUNLOGISTICO Y CONVENIENCIA		
Tipo de servicio	Conveniencia de UCL	Áreas potenciales UCL
Mantenimiento y recuperación	Muy limitada	Recuperación de : Equipamiento terrestre común Comunicaciones Electrónicas
Transporte	Muy buena	Apertura de puerto (terminal) Equipamiento de manipuleo de material Apoyo de operación de terminal común Transporte terrestre común Control de movimiento
Desarrollar y Mantener Instalaciones	Excelente	Desarrollo de base Apoyo de medioambiente
Material y desechos Peligrosos	Excelente	Gestión de existencias Eliminación de desechos
Servicio de Sanidad	Excelente	Evacuación médica Hospitalización Gestión de sangre Servicio veterinario

		Odontología Medicina preventiva Logística médica Servicio de laboratorio médico Control de vectores
Otros servicios	Excelente	Registro Necrológico Reutilización y eliminación de material Eliminación de explosivos Apoyo de agua Apoyo de servicio de comida Apoyo de baño y lavandería Reparación de ropa y textiles Apoyo de base de contingencia Apoyo postal o de cambio

Fuente: versión del profesor de la cátedra Logística, Tcnl Merlo Carlos.

Por extensión se aplica a la fuerza componente que, convenientemente reforzada, tiene capacidad de brindar apoyo logístico común a 2 o más fuerzas, este concepto busca optimizar los recursos disponibles, evitar esfuerzos innecesarios o duplicar el empleo de medios para llevar adelante la misma función o actividad logística de empleo común en más de una FFAA.[†]

De lo expuesto se describe sobre las diferentes formas de estructurar el apoyo logístico dentro del TO, el cual se puede organizar de varias maneras, por tipo de servicios, por tipos de efectos o por funciones logísticas.

[†] Camargo Alberto; es una experiencia profesional sostenida en estudios de casos sobre las guerra de irak 2003

Las funciones logísticas de personal en la doctrina conjunta son: Sostenimiento de los efectivos, Reemplazos, Administración del personal, Disciplina, ley y orden, Prisioneros de guerra, Sostenimiento de la moral, Registro necrológico, Personal civil, Administración interna del Comando, Seguridad contra accidentes y Sanidad. (PC 14-01, 2012, pág. 4)

Las funciones logísticas de material en la doctrina conjunta son: Abastecimiento, Transporte, Construcciones, Mantenimiento, Investigación y Desarrollo y Varios (Lucha contra el fuego - Veterinaria - Control de Daños Zonales (CDZ) - Seguridad en la Zona de Comunicaciones (SZC). (PC 24-01, 2012, págs. 1,2)

Estas tiene su especificidad y homogeneidad para el desarrollo de las actividades dentro de cada función, pero el apoyo logístico se estructura sobre la base de aquellas funciones de mayor incidencia de medios que emplea para el apoyo logístico como así también la demanda de mayor esfuerzo para el sostenimiento de las fuerzas, como es el caso de abastecimiento, sanidad, mantenimiento y transporte, las funciones restantes pueden acoplarse sobre esta estructura preparada para las funciones mencionadas inicialmente.‡

Teniendo en cuenta lo expresado anteriormente el apoyo logístico conjunto del TO puede tener su columna vertebral sobre las funciones de abastecimiento, mantenimiento, transporte y sanidad.

Para el caso particular del TO en el desierto patagónico claramente estructurar el apoyo sobre abastecimiento de los efectos de uso común en las tres fuerzas aprovechando las diferentes vías de comunicación las cuales conectan las principales localidades de norte a sur y de este a oeste, por medio de la función de transporte terrestre y aéreo.

‡ Camargo Alberto; es una experiencia profesional sostenida en estudios de casos sobre las guerra de irak 2003

La infraestructura e instalaciones de la zona, tales como fabricas, talleres, hospitales, escuelas, depósitos, de las localidades existentes, se pueden emplear particularmente para mantenimiento, sanidad y abastecimiento dentro del sistema logístico del teatro de operaciones.

Se realiza un estudio previo de estas necesidades que implica el desarrollo de las operaciones militares y luego una adecuada preparación de la infraestructura para organizar las diferentes instalaciones que van a conformar el sistema logístico operacional.

Prever el sostenimiento sobre una infraestructura existente, permite disminuir el esfuerzo sobre las instalaciones militares y en consecuencia los costos sobre la preparación territorial, la cual es responsabilidad primaria de la Estrategia Militar, pero los estudios preliminares sobre las necesidades logísticas del teatro de operaciones la debe realizar el nivel operacional ya que luego la pondrá en ejecución.

La logística en el nivel operacional debe administrar los recursos entre las necesidades dentro del teatro de operaciones y los requerimientos hacia el Estado Mayor Conjunto y los respectivos Estados Mayores de las diferentes fuerza.(20-01, 2013)

Por lo expuesto, el diseñá logístico debe asegurar el flujo de abastecimiento entre las terminales de entrada y la zona de comunicaciones, de manera tal que el resto de las funciones fluyan sobre los mismos canales pero con la independencia necesaria para sostener las operaciones militares apoyándose en los conceptos tales como Fuerza Líder Circunstancial y Usuario Común Logístico, de manera tal que los efectos o servicios lleguen a los consumidores con la calidad y cantidad adecuada en el tiempo y lugar oportuno. §

§ Camargo Alberto; es una experiencia profesional sostenida en estudios de casos sobre las guerra de irak 2003.

Si bien en este trabajo no se menciona la logística de nivel estratégico militar, existe una relación dinámica entre el TO y la Estrategia Militar a través del Estado Mayor Conjunto y los Estados Mayores Generales de las tres fuerzas, lo cuales tienen la misión esencial de sostener las fuerzas en operaciones.

Entonces, según lo expresado, la estructura del apoyo logístico a través de diferentes funciones y su implementación dentro del teatro de operaciones en la Patagonia se puede aplicar de manera conjunta considerando los efectos de uso común, servicios y el empleo de instalaciones logísticas comunes para las tres fuerzas.

Por lo expuesto las funciones logísticas conjuntas deben ser integradas, esto implica personal con amplia especialización en diferentes rubros por la variación existente de efectos y material entre el Ejército, Fuerza Aérea y Armada.

Una de las formas de preparar estas organizaciones logísticas conjuntas es conformarla desde la paz, para lograr tener un adecuado grado de especialización en los diferentes efectos y servicios que emplean las tres fuerzas armadas.

Tener organizaciones logísticas conjuntas, desde la paz, de acuerdo a la ubicación geográfica de las unidades y agrupándolas en regiones de apoyo logístico conjunto, para las tres fuerzas, permite tener un adecuado grado de adiestramiento y especialización en las distintas funciones logísticas.

Una vez conformado el TO, el sistema logístico operacional, se puede conformar sobre las organizaciones logísticas conjuntas existentes en la paz, las cuales están adiestradas en las diferentes funciones, poseen una adecuada estructura, procedimientos estandarizados, un real estado de los efectos y servicios de las fuerzas y conocimiento adecuado de la infraestructura de la región.

CAPITULO II

2.2 El Sistema Logística a nivel Teatro de Operaciones

Es importante comprender el concepto de sistema antes de iniciar con el desarrollo de los contenidos previstos. Se define como *“sistema al conjunto de partes o elementos que interactúan entre sí en un todo para el logro de un fin común”*. (SENGE, 1992, pág. 39)

El sistema militar logístico está integrado por *“organismos que ejercen funciones de planificación, dirección, coordinación y control”*, de los que cumplen carácter ejecutivo, e interesa establecer cómo deben funcionar para integrarse como partes de un todo que, sin mayores variantes, resulte eficiente, tanto en la paz como en el desarrollo de las operaciones militares. (PC 14-02, 2012, pág. 13)

El sistema logístico militar debe ser el nexo entre el nivel nacional y operacional, realizar la gestión de los recursos humanos y materiales necesarios para las diferentes fuerzas, esta relación debe estar equilibrada y ser coherente con las capacidades de los medios existentes ya que los mismos responden al plan de corto plazo, el empleo inmediato.

“La Acción Conjunta conduce a la integración del sistema, sobre los esfuerzos, medios, comandos, organismos y procedimientos, para obtener como resultado un sistema que aproveche las ventajas del apoyo mutuo y coordinado”. (PC 14-02, 2012, pág. 13)

Es importante establecer que se entiende por el término logística en la Acción Militar Conjunta para poder desarrollar el sistema particularizado en el desierto patagónico. Se define como tal al *“conjunto de actividades destinadas a prever y proveer sostén a las fuerzas, proporcionando los recursos necesarios con la aptitud adecuada en calidad y cantidad, como así también en tiempo y lugar oportuno, a fin*

de satisfacer los requerimientos de las misma en el efectivo cumplimiento de las misiones oportunamente asignadas”.(MC 20-01, 2013, pág. 145)

El Sistema Logístico en el nivel teatro de operaciones posee responsabilidades y funciones muy diferentes que en el nivel Estratégico (Nacional y Militar), por lo cual permite independizar los conceptos doctrinarios para el nivel que nos compete, el operacional.

Se debe entender que la logística de este nivel *“comprende una serie de actividades cuyo objetivo es planificar, ejecutar, coordinar y controlar las acciones que permitirá sostener las capacidades operacionales de las fuerzas según lo requerido por los Planes de Campaña. El Planeamiento de la operación deberá incluir la implementación del flujo de bienes, servicios y de información asociada entre los puntos de origen y de consumo final”*(PC 14-02, 2012, pág. 19).

El subsistema logístico de material, parte del operacional, se define como *“conjunto integrado de organismos y sus capacidades logísticas de material asociadas, a fin de satisfacer las necesidades de bienes y/o servicios, que surgen de los requerimientos operativos y contribuir desde el punto de vista del material a generar y sostener capacidades”*, entiende en planificar, dirigir y controlar las actividades logísticas que aseguren que el medio material cumpla su función, desarrollando la totalidad de las etapas del ciclo logístico. El objetivo del SLM** es proporcionar al medio material las utilidades de forma, lugar, tiempo y posesión. (PC 14-02, 2012, pág. 13)

También se considera adecuado mencionar la definición del subsistema logístico de personal, como parte del sistema operacional, son los *“conjuntos de*

** SLM: Sistema Logístico Militar

medios que, ordenadamente relacionados entre sí, ejecutan las funciones de personal para el logro de un objetivo común”. (14-01, 2012, pág. 5)

Para diseñar el Sistema Logístico Militar de un TO, el equipo de trabajo que tenga dicha responsabilidad, debe lograr que el sistema pueda tener un grado de eficacia y eficiencia tal, que satisfaga los requerimientos de apoyo impuestos por el plan de los diferentes componentes subordinados.

Existen conceptos rectores que deben tenerse en cuenta para concretar con éxito la tarea antes citada y consecuentemente su propósito.

- **INTELIGENCIA LOGÍSTICA:** Conocer los recursos existentes en el TO y que luego de una coordinación con el campo de AACC pueden ser utilizados.
- **SENCILLEZ:** Exige disponer de una organización logística no complicada.
- **ECONOMIA:** Consiste en emplear sólo los medios logísticos necesarios y suficientes para cada ocasión.
- **EQUILIBRIO:** Consiste en conjugar adecuadamente las necesidades de apoyo con las posibilidades y recursos de las unidades logísticas.
- **CONTINUIDAD:** Como la capacidad de apoyar en todas y cada una de las fases de una Operación Militar a los diferentes componentes.
- **OPORTUNIDAD:** El apoyo ha de estar disponible para la Unidad apoyada en cantidad, momento y lugar en que ésta lo necesite.
- **FLEXIBILIDAD:** Es la capacidad de adaptación a las necesidades imprevistas del combate. (TEJADA, 2008, pág. 66)

El comandante del teatro de operaciones es el responsable del apoyo logístico de las fuerzas asignadas, para la conducción del apoyo se diseña el sistema logístico particular (SLP) el cual es apoyado principalmente por el EMCO y los EEMMG de las FFAA el cual le permite ejecutar las operaciones militares previstas. (TEJADA, 2008)

En el nivel operacional hay tres etapas bien diferenciadas que conforman el sistema logístico, ellas son:

- Etapa planeamiento: estudio de la situación, problemas y posibles soluciones, concepto de apoyo y organización del sistema logístico, la dirige el Comandante del Teatro de Operaciones
- Etapa de ejecución: cumplir con las funciones y tareas logísticas tales como recepción de efectos, distribución, servicios, evacuación, etc. En esta etapa los comandos subordinados llevan a la acción lo planificado
- Etapa de control: permite supervisar el cumplimiento de la acción. (MC 20-01, 2013, pág. 154)

Para que el sistema antes mencionado funcione de acuerdo a las diferentes etapas, se debe ser eficiente con el ciclo logístico.

El ciclo logístico es el proceso que se realiza para satisfacer una necesidad mediante una secuencia lógica de tres etapas básicas, que son:

1. Determinación de requerimientos.
2. Obtención.
3. Distribución.

Para poder realizar estas etapas básicas, la logística tiene que considerar los recursos que le son indispensables, es decir, los medios, los servicios y las finanzas, a fin de satisfacer las necesidades planteadas.

En el siguiente grafico se puede observar el proceso del ciclo logístico se materializa o concreta a través del desarrollo de las actividades logísticas vinculadas a las diferentes funciones logísticas.

Grafico Nro 1: “LOS PASOS DEL CICLO LOGÍSTICO”



Fuente: Reglamento del Ejército Argentino, ROD 19-02, pag 3.

La coherencia del ciclo logístico está basada en la sincronización con el tempo de las operaciones de manera tal que las fuerzas desarrollen las operaciones militares de acuerdo al diseño operacional.^{††}

El proceso de planeamiento logístico es parte del planeamiento operacional, razón por la cual permite adoptar las previsiones necesarias en cuanto a recursos y servicios para que el sistema pueda sostener a las fuerzas en operaciones. El planeamiento logístico debe ser centralizado y su ejecución debe tenderse a ser descentralizado por los comandos subordinados. (MC 20-01, 2013)

Normalmente habrá alguna función o actividad logística centralizada y alguna función descentralizada. Son soluciones teóricas por qué se hace una abstracción del terreno, la misión, organización, características de las fuerzas a apoyar, el oponente, etc, la solución pasara por un estadio intermedio que mejor se adapte y permita optimizar el sistema logístico del TO.

El Comandante tiene herramientas organizacionales para diseñar SLP y poder conducir el apoyo logístico, razón por la cual el SLP puede ser:

a) Sistema Logístico Centralizado:

^{††} Camargo, Alberto; es una experiencia profesional sobre estudios de casos en la cátedra Logística.

El Comandante conduce el apoyo logístico del Teatro, a través del Comando Logístico Conjunto del Teatro de Operaciones (COLCTO), con el cual planea, organiza, dirige, controla, supervisa y coordina dicho apoyo. (MC 20-01, 2013)

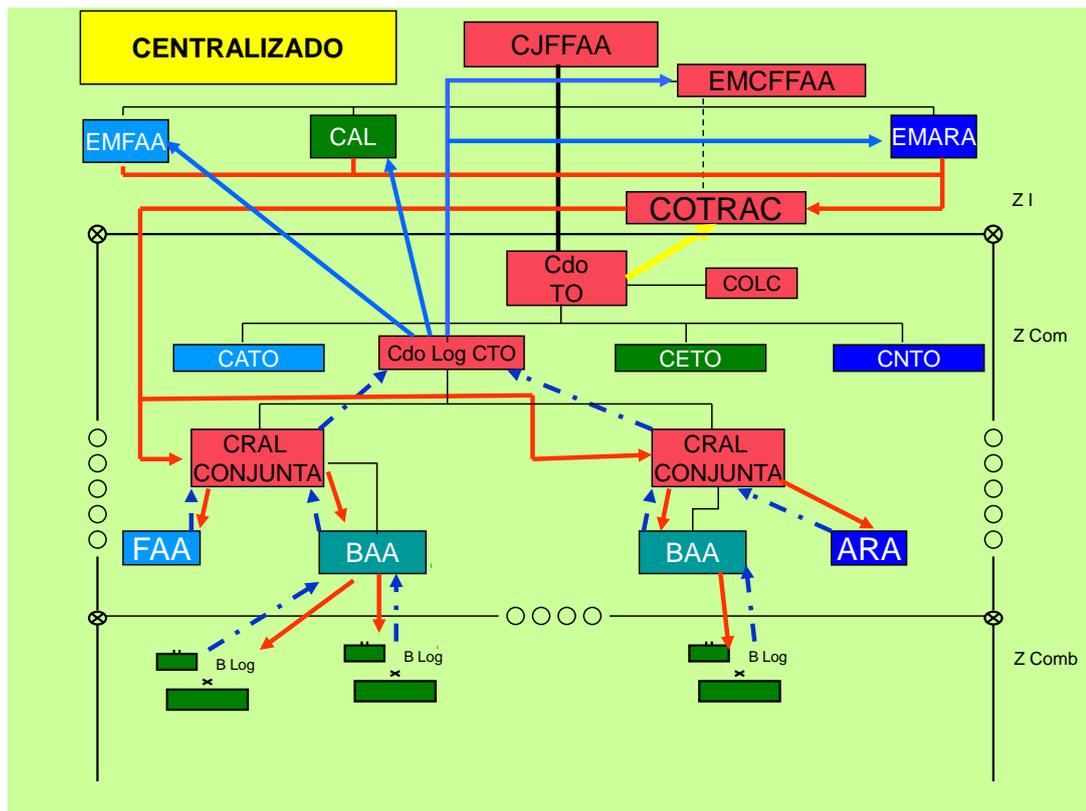
Este planea y ejecuta centralizadamente el apoyo, para lo cual dispondrá de medios a su disposición para llevar adelante dicha actividad. La CRAL(Centro Regional de Apoyo Logístico) Conjunta es parte integrante del COLCTO y son los elementos de ejecución logístico de dicho Comando.

La CRAL conjunta segrega otros elementos para acortar las distancias del apoyo, tales como la BALAux (Base de Apoyo Logístico) y la BAA (Base de Apoyo Adelantada), las cuales pueden ser específicas o conjuntas. (MC 20-01, 2013)

El sistema al ser centralizado los requerimientos de los componentes subordinados son elevados al COLCTO, este coordina con el Comando Conjunto de Transporte (COTRAC), con el EMCO y EEMMGG estableciendo las prioridades para el transporte y entrega, como así también la oportunidad y terminales donde debe arribar lo requerido (Personal o Material). El COLCTO informa al comandante lo recibido (estado de Abastecimientos), si está de acuerdo con lo requerido y si fue satisfecho el pedido en el lugar y oportunidad establecido. (MC 20-01, 2013)

En el siguiente grafico podemos observar las distintas partes del sistema logístico centralizado y su relación de dependencia entre las distintas partes.

Grafico 2: "Diseño centralizado de la logística del Teatro de Operaciones"



Fuente: Publicación Conjunta, MC 20-01, pag 158.

Los elementos constitutivos del sistema centralizado son:

- Centro de Operaciones Logístico Conjunto (COLC).
- Comando Logístico Conjunto del TO (Cdo Log CTO).
- Centro Regional de Apoyo Logística Conjunta (CRAL Conjunta).
- Base de Apoyo Logística Aux (BALAux)
- Base de Apoyo Adelantada (BAA) – Conjunta:
- Elementos de Apoyo Logístico de los Componentes respectivos (TEJADA, 2008, pág. 73)

b) Sistema Logístico Descentralizado:

El Comandante conduce el apoyo logístico través de la Central Logística Conjunta del Teatro de Operaciones (CLCTO), con la cual planea, dirige, controla, supervisa y coordina dicha actividad. (MC 20-01, 2013)

La ejecución del apoyo se concreta a través de los sistemas logísticos de los Comandos de Componente subordinados, para lo cual los elementos de ejecución logística dependen de dichos componentes.

Cada componente tendrá una BAL (Base de Apoyo Logístico) específica quien a su vez podrá segregar una BALAux y BAA de acuerdo a diferentes factores tales como la misión, tipo de operación, características del terreno, distancias de apoyo, etc.

Cada BAL, de los respectivos componentes, debe elevar los requerimientos a la CLCTO, y además mantener una relación funcional con el EMCO y EMG de su fuerza respectiva para informar sobre lo requerido.

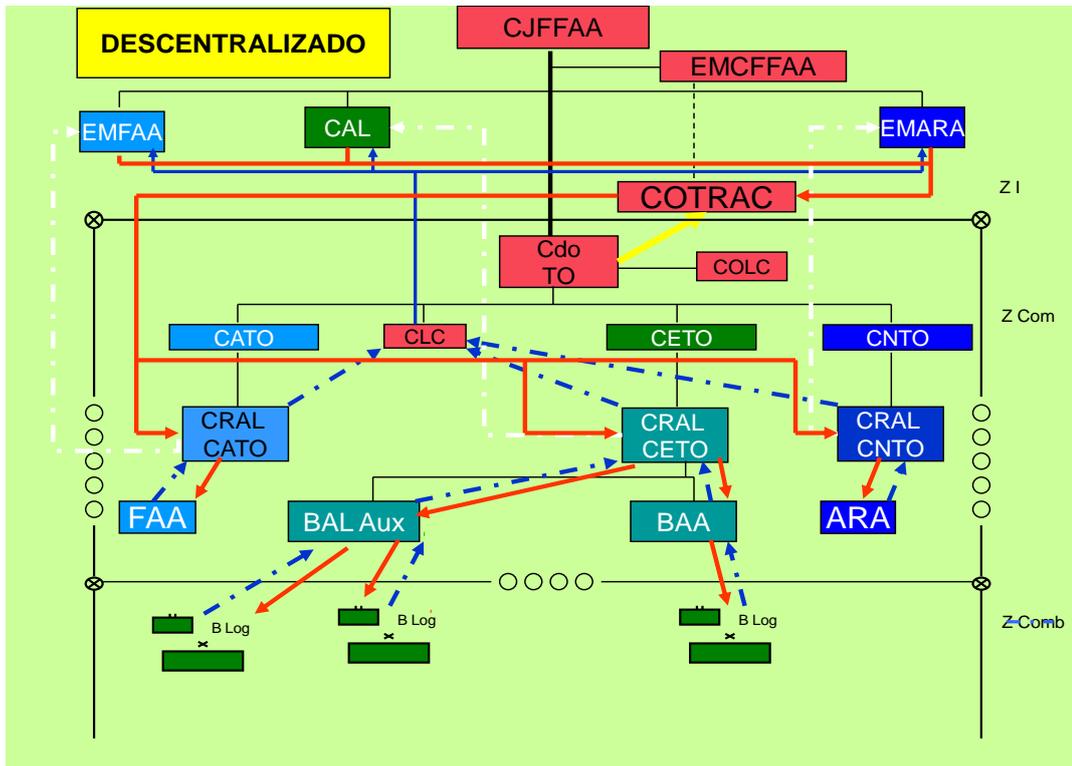
La CLCTO es quien aprueba, consolida los requerimientos y los eleva al EMCFFAA para su cumplimiento de acuerdo a las prioridades que estableció el Comandante del Teatro. (MC 20-01, 2013)

Para la distribución de lo requerido, el Comandante de Teatro determina las prioridades para el transporte y entrega coordinándolo con el COTRAC, establece las terminales donde debe arribar lo requerido (Personal o Material).

Asimismo se comunica a los comandos subordinados oportunidad y lugar para retirar los efectos y por último a cada BAL, de los respectivos componentes, quienes deberán informar a la CLCTO si fue satisfecho el requerimiento realizado. (MC 20-01, 2013)

En el siguiente grafico podemos observar las distintas partes del sistema logístico descentralizado y su relación de dependencia entre las distintas partes.

Grafico 3: Diseño centralizado de la logística del Teatro de Operaciones



Fuente: Publicación Conjunta, MC 20-01, pag 160.

Los elementos constitutivos del sistema descentralizado son:

- Centro de Operaciones Logístico Conjunto (COLC)
- Central Logística Conjunta del TO (CLC)
- Centro Regional de Apoyo Logístico de cada Componente (CRAL)
- Base de Apoyo Logístico Auxiliar de cada componente (BALAux)
- Base de Apoyo Adelantada de cada componente (BAA)
- Elementos de Apoyo Logístico de los Componentes. (TEJADA, 2008, pág. 74)

Luego de la breve descripción del sistema logístico centralizado y descentralizado se puede adoptar el sistema logístico mixto, el cual es una variante flexible intermedia entre las dos mencionadas con anterioridad, la cual permite centralizar algunas funciones y descentralizar otras dándole un grado de adaptación a la organización de acuerdo a la situación como así también a las características del ambiente operacional.

El modo mixto, será el más común, porque cada situación militar u operación no son de la misma naturaleza y características lo que exige un apoyo particular para cada situación, en este contexto, el sistema mixto posee una gran ventaja

organizacional, la adaptación de los medios disponibles a la conducción de un apoyo particular para cada situación. (MC 20-01, 2013)

Las organizaciones que conforman el sistema logístico conjunto deben estar compuestas por personal de las diferentes fuerzas y no únicamente por aquella que lleve el mayor esfuerzo logístico en la ejecución, de manera tal de tener especificidad técnica al momento del apoyo logístico y poder contar con personal idóneo en los diferentes servicios ya que el sostenimiento será común para las tres fuerzas armadas.^{‡‡}

Se considera dos estructuras bien diferenciadas dentro del sistema logístico del teatro, una estructura de sostenimiento automático y otra de sostenimiento variable, de manera tal de facilitar la planificación, ejecución, coordinación, dirección y control del apoyo durante la campaña.

El sostenimiento automático consiste en desarrollar las funciones logísticas de acuerdo a estadísticas o tablas de consumo, establecidas por experiencias en otros conflictos bélicos, pero sobre aquellos efectos o servicios de consumo de manera rutinaria, independientemente de la actividad que se encuentre desarrollando la fuerza a apoyar. Son efectos de los cuales la fuerza necesita consumir para su existencia, tales como agua, comida, medicamentos.

El sostenimiento variable es más complejo por la previsión de los efectos por cada función, teniendo en cuenta que su comportamiento depende de variables no controlables, tales como el enemigo, razón por la cual los requerimientos deben ser satisfechos ha pedido en tiempo y lugar.

Para poder equilibrar y fusionar la estructura automática y variable, del sistema, el comandante del teatro debe asegurar al inicio de la campaña la dotación inicial de los respectivos componentes sumada a la cantidad de días que deben tener

^{‡‡} Camargo, Alberto: es una experiencia profesional sobre estudios de casos en la cátedra Logística

los componentes, de acuerdo al tiempo que demande la ejecución del ciclo logístico, para optimizar el empleo de los recursos y evitar la superposición de esfuerzos logísticos.

Por consiguiente, se debe conectar las distintas instalaciones y/u organizaciones logísticas conjuntas o específicas desde la retaguardia hacia los elementos en contacto, empleando los diferentes medios y modos de transporte, fusionando el subsistema de personal y material y con una relación de dependencia entre la estructura automática y variable de acuerdo al empleado para la campaña. §§

2.3 El sistema logístico conjunto y sus visiones en otros países

Durante la última década hemos asistido a una profunda transformación de las Fuerzas Armadas, aunque en muchas ocasiones no se es consciente de su alcance. Esta transformación se ha producido principalmente en el mundo de las operaciones y con ello la logística para su ejecución.

Es cierto que la irrupción de los nuevos avances tecnológicos nos permite mejorar, agilizar y seguir en tiempo real el proceso logístico, controlando todos sus pasos, para lo cual es imprescindible analizar cuáles y de qué manera influyen los cambios en la logística conjunta.(ARENAS DE BEDMAR, 2012)

Es difícil tener una solución logística que se adapte a los nuevos escenarios o conflictos, es necesario definirlos de alguna manera. Si bien las FFAA Argentinas, tienen definido el escenario y el tipo de amenaza de acuerdo a lo establecido por el Poder Nacional, el gran problema que se presenta es la incertidumbre en donde los estudios coinciden en que el número de amenazas es susceptible de aumentar.

§§ Camargo, Alberto:es una experiencia profesional sobre estudios de casos en la cátedra Logística

Estos posibles escenarios y la variación de los tipos de amenazas permiten determinar el diseño logístico necesario y sus respectivas capacidades que se pretenden poseer en la paz al momento de conformar un teatro de operaciones.***

El esfuerzo logístico que supone el cálculo de las reservas y niveles de almacenaje que permitan una rápida reacción y los problemas derivados de su gestión, va a ser un cometido que cobrará una especial importancia, el esfuerzo requerido a las unidades logísticas va a incrementarse de forma exponencial en las próximas décadas tanto en el alistamiento de las fuerzas como en el sostenimiento.(TCNL MKCAY, 2001).

La evolución hacia una Logística Conjunta no puede terminar exclusivamente en un ambiente conjunto-combinado dentro del ámbito militar, también hay que considerar una serie de actores que se van a ver involucrados en el mundo logístico, desde ONG, empresas de transporte contratadas, compañías privadas de seguridad, compañías logísticas que operan en zona del teatro de operaciones u organismos del Estado .(ARENAS DE BEDMAR, 2012)

Por consiguiente esto va a traer consigo la necesidad de evolucionar no solamente buscando la interoperabilidad entre los Ejércitos sino entre todos los que hemos denominado actores, por medio de sistemas de información que permitan operar e integrar a todos los sistemas civiles que de alguna forma van a participar en la operación.

La Logística ha visto en la tecnología un aliado que le permite crear e incorporar múltiples aplicaciones, desde sistemas de desarrollo y gestión de almacenes inteligentes hasta el seguimiento de un determinado repuesto durante todo su ciclo logístico. La capacidad para obtener visibilidad sobre los recursos logísticos se ha visto totalmente mejorada en la última década.(TCNL MKCAY, 2001)

El mundo logístico se apoya en los Sistemas de Información y Comunicaciones, por lo que no puede permanecer ajeno a la amenaza cibernética, más

*** Camargo Alberto: es una experiencia profesional sobre estudios de casos en la cátedra Logística

aún cuando es necesario enlazar con compañías civiles y agentes logísticos a través de Internet. El bloqueo del Sistema de Gestión Logístico podría limitar en gran medida la operatividad de una fuerza.(ARENAS DE BEDMAR, 2012)

En muchos casos, alcanzar la autosuficiencia energética de bases e instalaciones ayudará a reducir de forma muy significativa las necesidades logísticas, el almacenamiento y transporte de combustible principalmente, reduciéndose de esta manera el esfuerzo realizado por la fuerza para asegurar las cadenas de abastecimiento.(ARENAS DE BEDMAR, 2012)

Para poder llevarla a cabo la logística conjunta en un teatro de operaciones sería necesaria:

- Planear el Apoyo Logístico de forma conjunta.
- Integrar todos los apoyos.
- Sincronizar la cadena logística con las operaciones.
- Un Sistema de Mando y Control Logístico adecuado.(ARENAS DE BEDMAR, 2012).

La unidad de esfuerzo es esencial para la logística conjunta, se consigue a través de la coordinación y la sincronización de todas las capacidades logísticas al servicio de las operaciones, doctrina conjunta logística, establecimiento de procedimientos comunes y capacidades de las diferentes fuerzas alineadas y armonizadas, de manera que se materialice la acción conjunta como forma de actuación de las Fuerzas Armadas.(TCNL MKCAY, 2001)

Quizás para poder entender el alcance de la Logística Conjunta, el punto clave se encuentra en asumir que la Logística es parte integral de las operaciones, que debe de ser planeada y ejecutada de forma concurrente e integrada en una operación y que, por tanto, el responsable de las operaciones debe de ser también responsable de su sostenimiento.(ARENAS DE BEDMAR, 2012)

CONCLUSIONES FINALES

Luego del desarrollo de los diferentes capítulos del trabajo de investigación, se puede extraer las siguientes conclusiones:

- El ambiente geográfico particular desértico patagónico impone exigencias severas sobre los recursos humanos y materiales, necesariamente se debe tener medios logísticos adecuados desde el punto de vista tecnológico para poder ejecutar las diferentes funciones logísticas.
- Es imprescindible realizar un estudio detallado de la infraestructura existente del posible TO, previo al inicio de las operaciones, para optimizar los recursos y explotar las instalaciones existentes dentro del diseño logístico.
- En algunas funciones, tales como sanidad, la doctrina conjunta establece procedimientos y normas a ser aplicadas en el teatro de operaciones por las diferentes fuerzas, pero existe un vacío doctrinario en el resto de las funciones la cual impacta en el diseño logístico del teatro y en consecuencias en el diseño operacional.
- Estructurar el sistema logístico sobre las funciones de mayor incidencia en relación al empleo de medios, flujos logísticos, volúmenes y toneladas, anexando el resto de las funciones sobre las estructuras de dichas funciones, tales como abastecimiento, transporte, sanidad y mantenimiento.
- Debe existir una coherencia y equilibrio entre las funciones logísticas moderadoras o vertebrales del sistema y los efectos o servicios de uso común en las diferentes fuerzas armadas para optimizar el empleo de los recursos y evitar superposición de esfuerzos dentro del TO.
- Se debe disponer en la paz organizaciones logísticas conjuntas, distribuidas en regiones, para emplear normas, procedimientos y técnicas en los

diferentes servicios y efectos de empleo común en las tres fuerzas armadas con la visión de formar parte del sistema logístico del TO una vez creado.

- Es importante tener claro y conocer los flujos de los efectos o servicios de consumo diario de manera rutinaria y los de consumo variable, para tener estructuras logísticas, para cada una de ellas, pero con dependencia dinámica.
- Independientemente si el sistema es centralizado o descentralizado para el diseño logístico, la planificación del apoyo logístico debe ser centralizado por el nivel operacional para garantizar las prioridades de empleo que estableció el Cte del TO.
- Considerando la evolución de la logística en los últimos conflictos, los tipos de amenazas y escenarios posibles, se debe empezar a contemplar o incluir, dentro del planeamiento operacional, organizaciones y/o empresas civiles incluidas dentro del diseño logístico de la campaña, para la cual el Cte TO debe delegar el apoyo a medios privados o estatales.
- Por último, la hipótesis planteada la cual era *el conocimiento de la estructura y funcionamiento del sistema conjunto del teatro de operaciones permitirá mejorar el sistema logístico en un ambiente geográfico particular como el desierto patagónico, basado en las distintas funciones logísticas de los diferentes subsistemas que conforman el sistema logístico conjunto*, se ha confirmado.

BIBLIOGRAFIA

Reglamentos Nacionales

- Estado Mayor Conjunto. 2012. Doctrina Básica para la Acción Militar Conjunta. (PC 00-01).
- Estado Mayor Conjunto. 2013. Manual de Estrategia y Planeamiento para la Acción Militar Conjunta. (MC 20-01).
- Estado Mayor Conjunto. 2012. Logística de Material para la Acción Militar Conjunta. (PC 14-02)
- Estado Mayor Conjunto. 2012. Logística de Personal para la Acción Militar Conjunta. (PC 14-01)
- Estado Mayor Conjunto. 2008. Normas y Procedimientos Logística de Personal para la Acción Militar Conjunta. (RC 24-01)
- Estado Mayor Conjunto. 2014. Planeamiento para la Acción Militar Conjunta. Nivel Operacional (PC 20-01).
- Ejército Argentino. 1992. Reglamento de la Conducción para el Instrumento Militar (ROB 00-01)
- Ejército Argentino. 2005. Logística de Material. (ROD 19-02)

Libros

- BRIDGES, I. (1952). *El ultimo confin de la tierra*. Buenos Aires: Emece.
- BULGHERONI. (2000). *Patagonia Argentina*. Buenos Aires: kAPELUZ.
- NAVARRO Florida, p. (2004). *Patagonia: Ciencia y Conquista*. buenos aires: Ediciones Preuser.
- TEJADA, M. (2008). *Apoyo Logistico al Componente Ejercito del Teatro de Operaciones*. Ciudad Autonoma de Buenos Aires.
- Creveld, M. V. (1977). *SUPPLYING WAR LONDON*.CABA: Cambridge University Pres.
- SENGE, P. (1992). *LA QUINTA DISCIPLINA*. CABA: Granica SA.

Revistas y Artículos

- IBAÑEZ, C. (1996). LOGISTICA EN LA GUERRA DE MALVINAS.CABA. Edicion Buenos Aires.
- ARENAS DE BEDMAR, C. M. (2012). La Logistica Conjunta, hacia una nueva mentalidad. *Documentos de Defensa y Seguridad(Ministerio de Defensa de España)* , 65-83.
- TCNL MKCAY, R. (2001). La Transformacion de la Logistica del Ejercito de EEUU. *Military Review* , 18-25.
- Ministerio de Defensa, *informe para la reforma logística de la Defensa*, Año 2008. Edición Ministerio de Defensa.

Páginas web consultadas

- MILITARY REVIEW, www.militaryreview.army.mil. Recuperado el 4 de mayo de 2015
- *Global military army magazine defence*. www.armyrecognition.com. (s.f.). Recuperado el 3 de junio de 2015
- Comando Operacional del EMCO.www.mindef.gov.ar. Recuperado el 14 de junio de 2015
- Centro Armas Combinadas-USARMY. (s.f.). usacac.army.mil. Recuperado el 12 de agosto de 2014