

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



TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Título: “Sostén logístico, en la función de abastecimiento de efectos clase V, a las fracciones de Cazadores de Montaña, una vez iniciadas las operaciones de combate”

Que para acceder al título de Especialista en Planificación y Gestión de Recursos Materiales de Organizaciones Militares Terrestres presenta el Mayor Don ELVIO FABIAN CAMPANELLO PEZZINI

Director de TFI: Coronel DANIEL OTTERO MACHADO

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 28 de octubre 2014.

ABSTRACT

TRABAJO FINAL INTEGRADOR
AUTOR: Mayor I Elvio Fabián CAMPANELLO PEZZINI
TEMA: “Sostén logístico, en la función de abastecimiento de efectos clase V, a la fracción de Cazadores de Montaña, una vez iniciadas las operaciones de combate”.
<p>ABSTRACT: El trabajo final integrador del Post grado en Planificación y Gestión de los Recursos Materiales de Organizaciones Militares Terrestres, trata sobre la problemática del sostenimiento logístico a brindar a las fracciones de Cazadores de Montaña, respecto de la función logística de abastecimiento para los efectos clase V, necesarios para continuar operando infiltrados en territorio propio ocupado por el enemigo.</p> <p>Tiene por finalidad identificar y enunciar las diferentes alternativas de abastecimiento existentes, que posibiliten acotar el problema de las Tropas de Operaciones Especiales que se encuentran operando en terreno montañoso, una vez iniciadas las operaciones.</p> <p>La metodología de trabajo empleada para la realización del trabajo fue la reunión de información, consulta y resumen de doctrina propia vigente y bibliografía relacionada, consulta y resumen de doctrina de otros países, análisis de los sistemas existentes, entrevistas a personal idóneo y extracción de conclusiones parciales y finales.</p> <p>El abordaje de la problemática, presenta primeramente, una contextualización del ambiente geográfico donde deberán operar estas Tropas de Operaciones Especiales, resaltando las particularidades propias de las diversas regiones que caracterizan nuestro escenario de trabajo y los factores que condicionan las operaciones militares.</p> <p>Seguidamente se exponen aspectos que describen y tipifican el accionar de este tipo de elementos de combate con sus operaciones, procedimientos y conceptos de empleo. A continuación se presenta la doctrina vigente en nuestro País, tanto conjunta como específica, que proporciona los lineamientos básicos y procedimentales, que se encuentran al alcance y que podemos emplear, contando con alternativas y variantes, factibles y aceptables, para lograr un adecuado abastecimiento de efectos clase V. También se muestran sistemas, técnicas, procedimientos y medios empleados en ejércitos, de países que cuentan con tropas especiales de montaña de renombrada jerarquía a nivel mundial y que pueden ser aplicados a nuestros sistemas, para optimizar el grado de eficiencia de los mismos.</p> <p>Finalmente se arriba a conclusiones que denotan la problemática particularmente</p>

planteada y las variantes posibles que pueden ser consideradas por el conductor de la fracción de Cazadores, para lograr la situación militar favorable al problema operativo planteado.

La bibliografía está basada en prescripciones reglamentarias del Ejército Argentino, del Ejército de España, del Ejército de Chile, del Ejército de Estados Unidos de Norteamérica, de Libros, Artículos y revistas de interés, relacionados con la temática de la logística de abastecimiento, aplicada al ambiente geográfico particular de montaña.

INDICE GENERAL

<u>CONTENIDO</u>	<u>PAGINA</u>
<u>INTRODUCCIÓN</u>	
Antecedentes y justificación del problema.	1
Planteo del problema.	1
Objetivos generales y específicos.	2
Aspectos sobresalientes del marco teórico.	2
Metodología empleada.	3
Relevancia de la investigación.	3
Esquema gráfico metodológico.	4
<u>DESARROLLO</u>	
Capítulo I: El ambiente geográfico particular de montaña y sus características.	5
Finalidad o propósito del capítulo.	5
Conceptos Generales	5
Las Montañas del Sur	6
Características del medio donde operará	7
Conclusiones parciales.	12
Capítulo II: Características particulares de las Operaciones de Cazadores de Montaña.	13
Conceptos Generales	13
Las Operaciones de Cazadores de Montaña	14
El Apoyo logístico en las operaciones de cazadores	15
Organización de un Elemento de Cazadores de Montaña	16

Efectos Clase V para una Operación Especiales de Cazadores de Montaña	17
Conclusiones Parciales.	18
Capítulo III: Descripción y comparación de los procedimientos logísticos de abastecimiento existentes en nuestra doctrina, y que pueden aplicarse a las Tropas de Operaciones Especiales de Montaña.	19
Conceptos Generales.	19
Actividades, criterios y principios de Logística aplicables a la función de abastecimiento.	21
Distintos procedimientos establecidos en la doctrina.	21
Sistemas existentes en nuestra doctrina.	23
El Sistema de Apoyo Logístico de Material de la Ca Caz M	24
El Apoyo del Arma de Ingenieros.	25
El Apoyo de la Aviación de Ejército.	27
Sistema Logístico Modular.	29
Sistemas vigentes.	30
Conclusiones Parciales.	30
Capítulo IV: La problemática del abastecimiento de efectos clase V en otros ejércitos	32
El abastecimiento de efectos en las Tropas de Montaña en el Ejército de Chile.	32
El Abastecimiento de efectos en las Tropas de Montaña del Ejército de España.	34
El Abastecimiento de efectos en las Tropas de Montaña del Ejército de Estados Unidos.	37
Conclusiones Parciales.	38
<u>CONCLUSIONES</u>	
Conclusiones finales.	40
Cuadros comparativos de las variantes.	41
Aporte emergentes del análisis del tema.	43

BIBLIOGRAFÍA

Prescripciones Reglamentarias Argentinas Específicas y Conjuntas.	46
Prescripciones Reglamentarias del Ejército de Chile	48
Prescripciones Reglamentarias del Ejército de los Estados Unidos de Norteamérica	48
Prescripciones Reglamentarias del Ejército de España	48
Bibliografía y Artículos en General	48

TRABAJO FINAL INTEGRADOR DE POST GRADO

I. INTRODUCCIÓN:

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

En la doctrina vigente de uso en la fuerza, se establecen métodos y procedimientos para desarrollar la función logística de abastecimiento desde el máximo nivel de Abastecimiento hasta la Unidad táctica, Subunidad y Sección independiente, dentro del Teatro de Operaciones, pero no se especifican los procedimientos adecuados a emplear por las Tropas de Operaciones Especiales una vez iniciadas las operaciones de combate dentro del Teatro de Operaciones.

2. PLANTEO DEL PROBLEMA:

a. Descripción del Problema:

Durante las ejercitaciones en el terreno en el AGPM con todas sus variantes desde la Puna, pasando por las Altas Cordilleras de San Juan y Mendoza, hasta la Media Montaña boscosa, se detectaron serios inconvenientes relacionados al abastecimiento y sostenimiento de las fracciones de Cazadores de Montaña, que operan en situación de “tropas infiltradas”, en terreno enemigo o propio ocupado por éste.

En lo referente a los efectos críticos del abastecimiento de este tipo de fracciones, se contempló el estudio de Efectos clase V como el más crítico, para el cumplimiento de la misión de combate, dadas sus características de peso y volumen.

La temática está dirigida a buscar alternativas que permitan que las fracciones puedan continuar operando infiltradas, sin necesidad de que estas abandonen la situación alcanzada y se expongan a la detección del enemigo y al desgaste que implica el desplazamiento por el terreno montañoso, para reabastecerse y continuar operando.

b. Enunciado del Problema:

¿Cuáles serán las alternativas o procedimientos de abastecimientos de efectos clase V, para una fracción de cazadores, una vez iniciadas las operaciones?

3. **OBJETIVO GENERAL:**

Identificar y enunciar las diferentes alternativas de abastecimiento posibles que permitan acotar el problema de las Tropas de Operaciones Especiales que se encuentran operando en terreno montañoso.

4. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

a. Objetivo Particular 1:

Definir, describir y caracterizar el Ambiente Geográfico Particular de Montaña donde operan los Cazadores de Montaña.

b. Objetivo Particular 2:

Exponer las particularidades de las Operaciones Especiales de los Cazadores de Montaña.

c. Objetivo Particular 3:

Analizar los aspectos Doctrinarios vigentes, (referidos al Apy Log a las TOE y al Ab Ef Cl V).

d. Objetivo Particular 4:

Presentar y analizar el sistema logístico y la función de abastecimiento de Efectos Clase V, en el terreno de montaña del Ejército de Chile, España y Estados Unidos de Norteamérica y comparar sus diferentes sistemas con el propio.

e. Objetivo Particular 5

Evaluar la factibilidad de aplicación de nuevos procedimiento y las ventajas que proporciona, con la finalidad de optimizar los medios y recursos propios.

f. Objetivo Particular 6:

Proporcionar alternativas de procedimientos para el abastecimiento de Ef Cl V para las TOE M.

5. **ASPECTOS SOBRESALIENTES DEL MARCO TEÓRICO:**

El trabajo será desarrollado sobre la base de nuestra doctrina. Se recurrirá tanto a aquellos reglamentos actuales y vigentes, como así también a aquellos que han sido

empleados en otros momentos y que se encuentran desactualizados y/o derogados, pero que contienen conceptos que resultan interesantes a los efectos del trabajo y que sirven para visualizar los preceptos que se mantienen inalterables a lo largo del tiempo. Se utilizarán además ejemplos históricos con la finalidad de ejemplificar o ilustrar aspectos relacionados con el tema, facilitando así más fácil la comprensión de los temas tratados.

Existen diferentes métodos y procedimientos para el abastecimiento de efectos clase V establecidos en nuestra doctrina que se expondrán y compararán a lo largo del trabajo, manteniendo como premisa, mostrar las herramientas a disposición y las ventajas y desventajas, que los mencionados sistemas, acarrea a las fracciones de Cazadores de Montaña. Por último, presentar otras alternativas que puedan complementar o reemplazar los sistemas ya existentes.

6. **METODOLOGÍA EMPLEADA:**

La metodología empleada para la realización del trabajo fue la siguiente: reunión de información, consulta y resumen de doctrina propia vigente y bibliografía relacionada, consulta y resumen de doctrina de otros países, análisis de los sistemas existentes, entrevistas a personal idóneo y extracción de conclusiones parciales y finales.

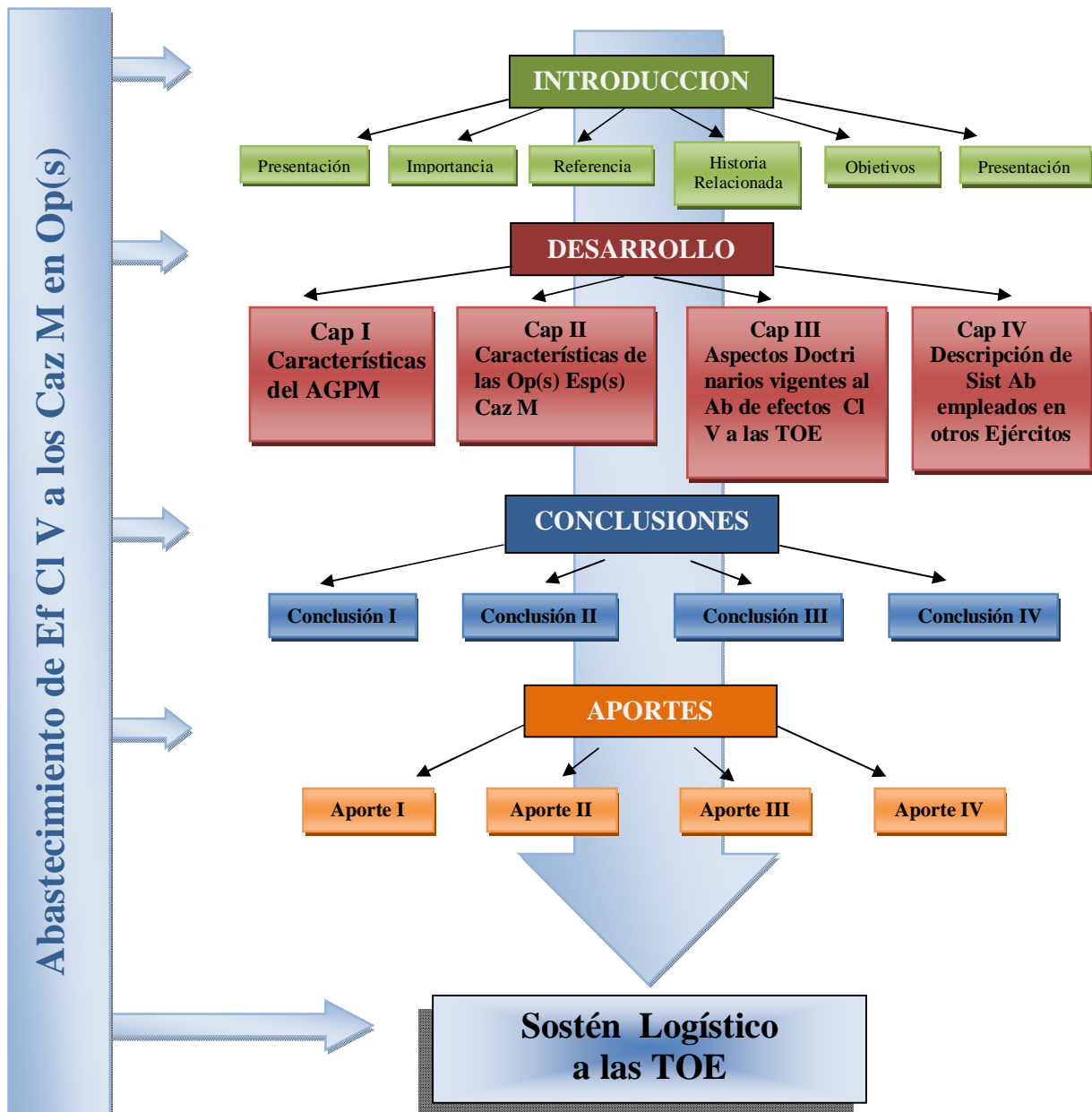
7. **RELEVANCIA DE LA INVESTIGACIÓN:**

En la ejecución de ejercitaciones operacionales de combate en terreno de montaña, donde los Cazadores practican y aplican las diferentes tácticas, técnicas, procedimientos y operaciones especiales de cazadores, salen a la luz los inconvenientes logísticos de sostener a una tropa de estas características, operando por períodos de tiempo prolongados, haciendo muy difícil la tarea de mantener fluidez en la cadena de abastecimientos de subsistencias de combate, ya que se puede llegar a comprometer la operación en desarrollo, al realizar la misma.

La exposición de los diferentes procedimientos y alternativas existentes, permitirá al oficial de material (S4) de la Compañía de Cazadores de Montaña, tener una variedad de herramientas para realizar su diseño logístico de sostenimiento, a las Secciones de Cazadores que se encuentren operando ya infiltradas en territorio enemigo, logrando con ello que la fracción táctica se despreocupe de los abastecimientos logísticos, los cuales le deberán ser entregados no sólo en la calidad adecuada, sino también en el lugar y el momento oportuno, para que pueda continuar operando.

8. ESQUEMA GRÁFICO METODOLÓGICO:

En el siguiente esquema se muestra la estructura gráfica del trabajo como sistema con sus diferentes partes constitutivas.



II. DESARROLLO

CAPÍTULO I: “El ambiente geográfico particular de montaña y sus características”.

“Lo que no me deja dormir es, no la oposición que puedan hacerme los enemigos, sino el atravesar estos inmensos montes”. Así exclamaba San Martín al divisar desde Mendoza las nevadas crestas de la Cordillera de los Andes, barrera gigantesca que se interpone de Norte a Sur entre las dilatadas pampas argentinas y los amenos valles de Chile. –Carta de San Martín a Tomás Guido.

“Historia del Libertador Don José de San Martín”, de José Pacífico Otero, Circulo Militar - Tomo II – Cap XXVI, Pag 325

El presente capítulo tiene por finalidad dar a conocer las características fundamentales y factores condicionantes del medio ambiente, donde se deberá realizar el apoyo logístico de material a las fracciones de Cazadores de Montaña y proporcionar los fundamentos a los diferentes diseños logísticos posibles de adoptar.

A lo largo de la historia, el ambiente geográfico ha condicionado el desarrollo de las operaciones militares, en favor de quien pueda aprovechar las ventajas y desventajas que el mismo proporciona. Por tal motivo es menester poseer un conocimiento acabado de sus características distintivas, su conformación geomorfológica, su tipología, su clasificación regional, su diversidad de ambientes, alturas, climas, flora, fauna, etc.

1. **Conceptos generales:**

Las cordilleras y sistemas montañosos del globo terráqueo, son la resultante de interminables procesos de transformación geomorfológicos, que tienen lugar desde hace más de 300 millones de años y que continúan hoy en día.

Innumerables teorías al respecto, se han esbozado intentando explicar el majestuoso fenómeno que dio origen a los macizos que moldean los continentes y diversifican los ambientes geográficos de cada uno de ellos.

A principios del siglo XX, el meteorólogo Alemán Alfred Wegener, reunió la información aportada por investigadores anteriores a él y desarrolló una teoría

basada en la hipótesis de que los continentes, constituyen fragmentos de una fina corteza que flota sobre una masa más densa de suelo y que denominó “**la deriva de los continentes**”. Esta teoría se confirmaría décadas más tarde, con el aporte de estudios oceanográficos de exploración del fondo del océano. Así nace la teoría de la **Tectónica de Placas**, que asocia genéticamente la historia de océanos y continentes, volcanes y movimientos sísmicos.

Según los expertos, la corteza terrestre se divide en placas que soportan los continentes y los océanos y que de la compresión por choque o separación nace una cadena montañosa. Para el caso particular de la Cordillera de los Andes, ésta se originó a raíz del hundimiento de la Placa oceánica que choca contra la Placa continental. La consiguiente elevación de la masa continental provoca la formación de una cadena montañosa y la placa oceánica sumergida a gran profundidad se va a convertir en material volcánico por acción de la presión y temperatura del interior del planeta. Este proceso de transformación o metamorfismo, crea una serie de puntos vulnerables en la corteza terrestre llamados volcanes.

2. **Las montañas de América del Sur:**

Aproximadamente, los más de 10.000 km de cadena montañosa que forman la Cordillera de los Andes, delimitada entre el Mar Caribe y el Cabo de Hornos, tuvo su origen en la era Secundaria, a finales del Cretácico tardío, por el movimiento de subducción¹ de la Placa de Nazca debajo de la Placa Sudamericana, producido unos 100 millones de años atrás. Los continuos y permanentes movimientos tectónicos levantaron la tierra a grandes alturas, con mesetas, valles y llanuras, dividiendo la cordillera en Cordillera de los Andes y Cordillera de la Costa de Chile. Esta enorme masa montañosa alberga los volcanes más altos del planeta.

Al norte del Continente Sudamericano, la Cordillera, forma un arco iniciando en Venezuela, que se extiende luego a través de Colombia, Ecuador, Perú y termina en Bolivia, donde alcanza su mayor amplitud. Desde allí, la cadena montañosa, se extiende alargándose longitudinalmente hacia el sur hasta el Estrecho de Magallanes y luego hacia Tierra del Fuego, sumergiéndose en el Mar del Cabo de Hornos. Algunos científicos estiman que el Continente Antártico es una prolongación de esta misma cordillera, y que denominaron Antartandes.

En la consideración de altura, como factor tipificador, la Cordillera de los Andes sigue en importancia al Sistema asiático del Himalaya, considerando para esto, a todas las cordilleras del mundo.

¹ Subducción: La subducción de placas es el proceso de hundimiento de una placa litosférica bajo otra en un límite convergente, según la teoría de tectónica de placas, la subducción ocurre a lo largo de amplias zonas, que en el presente se concentran en las costas del Océano Pacífico en el llamado Cinturón de Fuego del Pacífico. La subducción provoca recurrentes terremotos de gran magnitud y también causa la fusión parcial de parte del manto terrestre generando magma que asciende dando lugar a volcanes... Manual “Geografía de la Argentina” Kapelus. De Celia Bertone de Daguerre y Susana María Sassone, Parte I, Módulo 1, Páginas 18 a 30..

La Cordillera de los Andes, en su extensión a lo largo del territorio argentino, recorre más de 4000 km de longitud y presenta características muy diversas gracias a aspectos del ecosistema que la particularizan, entre los que podemos encontrar, la diversidad climática, la altitud, los cambios de temperatura, la pendiente, etc.

a. Aspectos de un ecosistema de montaña: ²

1) Altitud: esta es la característica principal que define un ecosistema de montaña. Con el incremento de la altitud disminuye la presión atmosférica y la presencia de oxígeno y la humedad en el aire, al mismo tiempo que disminuye la densidad, aumenta el frío, la velocidad de los vientos y el peligro de la radiación solar. Existe a mayor altitud una importante amplitud térmica, traducida en la diferencia de temperaturas entre el día y la noche.

2) Cambios de temperatura: Desde el punto de vista climático, por cada 100 metros que se asciende en una montaña, se compara con recorrer 150 km en línea recta hacia el sur, suponiendo esto en el hemisferio sur. Por lo tanto un gran macizo montañoso representará una concentración de las diferentes bandas climáticas latitudinales, que se reconocen en el globo terrestre. Las amplitudes térmicas y variaciones de temperatura entre el día y la noche, al sol y a la sombra serán muy bruscas.

3) Pendiente: serán los desniveles propios que caracterizarán los terrenos montañosos. Podrán presentar formas suaves, y redondeados lomajes, abruptas y escarpadas paredes, filos rocosos y elevadas cumbres. Estas características diferenciarán a las montañas de las tierras bajas y los valles.

4) Diversidad climática: es el resultado de la interacción de otros factores que van a condicionar el ambiente de montaña en un amplio espectro climático. Estos factores como la exposición solar de las laderas y las características de su relieve (barrancos, quebradas, valles, formaciones rocosas), como también la presencia de humedad o agua, que condicionará la existencia en ella de una amplia gama de microclimas aptos para la vida, de un gran abanico de plantas y animales con necesidades y preferencias específicas.

3. Características del medio donde se operará.

*“...pues desde Mendoza hasta Chile, por el camino de Los Patos no se encuentra ninguna casa ni población y tienen que pasarse cinco cordilleras. La Puna y el soroche había atacado a la mayor parte del ejército, de cuyas resultas perecieron varios soldados, como igualmente por el intenso frío...”*³

² Reglamento de Supervivencia en Montaña ROP 62-05, Cap III Sec I, Art 3.002 Pag 33.

³ “Historia del Libertador Don José de San Martín”, de José Pacífico Otero, Circulo Militar - Tomo II – Cap XXVI, Pag 355.

Sin descuidar la naturaleza de la operación a ejecutar y su finalidad, se debe tener presente aquellos factores que por su directa incidencia, van a condicionar el desarrollo de la misma, es así que **la naturaleza del terreno y el rigor del clima**, constituyen en sí mismos, los más importantes aspectos a considerar en el planeamiento, adiestramiento, equipamiento y ejecución de una OE Caz M⁴, ya que condicionarán por su naturaleza, el Teatro de Operaciones de Montaña en dos, TO M Estival y TO M Invernal.

Una primera clasificación de la montaña por la altitud que posee sobre el nivel del mar, será:⁵

- **Baja Montaña**, entre 500 y 1500 metros.
- **Media Montaña**, entre 1500 y 3000 metros.
- **Alta montaña**, superior a 3000 metros.

Las principales características de la Cordillera según su altitud son:

Alta Montaña	Media y Baja Montaña
<ul style="list-style-type: none"> - Escasez de vegetación. - Escasez de agua. - Mayor amplitud térmica. - Desniveles con laderas escarpadas y acarreo por donde se deberá transitar. - Dificultades para la supervivencia por carencia de recursos. - Enrarecimiento del aire (apunamiento). - Bajo porcentaje de humedad del ambiente. - Escasez de pasturas para el ganado. - Vientos muy intensos. - Grandes precipitaciones de nieve. - Peligro de avalanchas y desprendimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vegetación más abundante. - Abundancia de agua. - Menor amplitud térmica. - Desniveles más bajos, con menores dificultades para el desplazamiento. - Mayores facilidades para la supervivencia. - Menores posibilidades de apunamiento. - Mayor porcentaje de humedad del ambiente. - Pasturas para ganado en valles y quebradas. - Vientos de menor intensidad. - Grandes precipitaciones de lluvia y nieve. - Menores posibilidades de avalanchas y desprendimientos.

Dentro de las necesidades de ahondar en la determinación de características esenciales y distintivas de nuestra Cordillera de los Andes, se presenta como barrera natural limítrofe al oeste, en la frontera con Chile, en ella se encuentran aspectos puntuales que van a determinar la particularidad de cada sector de la

⁴ OE Caz M: Operación Especial de Cazadores de Montaña. EJÉRCITO ARGENTINO, ROP 62-02, Cap I Sec II, Pag 2.

⁵ EJÉRCITO ARGENTINO, Reglamento Conducción de la Brigada de Montaña ROP 00-06 Cap I Sec I Pag 1.

misma. En la República Argentina y para un mejor estudio de la Cordillera de los Andes se la subdivide en 7 Regiones Andinas⁶, a saber:

Clasificación por Regiones:

- Región de la Puna.
- Región de la Alta Cordillera Central.
- Región de la Cordillera de Transición.
- Región de la Cordillera Boscosa.
- Región de los Hielos Continentales.
- Región de la Cordillera Patagónica Austral y Fueguina.
- Antártida.⁷

Cada una de estas regiones⁸ en que se divide la Cordillera de Los Andes constituye un ecosistema único y complejo que combina los factores más diversos de cada zona montañosa particular, como son el terreno, el clima, la hidrografía, la flora, la fauna, etc.

La **Región de la Puna** es considerada una de las más complejas regiones, porque articula en un medio ambiente, muchas variables que lo convierten en extremadamente hostil.

La configuración del terreno se presenta como una meseta elevada con escasos cursos de agua, con presencia de grandes salinas y borateras, desértico y de severas amplitudes térmicas. Prácticamente es nula la humedad en el ambiente, lo que lleva aparejado, la escasez de recursos, flora y fauna. Existen volcanes de gran altura y se configura como una zona de fuertes vientos y pocos obstáculos naturales. La línea de nieves es muy elevada (5.000 m.s.n.m.) y con la presencia de los vientos se transforma en un peligro objetivo para las tropas, pues incrementa de manera considerable, las bajas temperaturas entre otras cosas.

Uno de los factores característicos de la zona, es el enrarecimiento del aire que se ve incrementado en las zonas más elevadas de la Puna, debido a la disminución del porcentaje de oxígeno y por consiguiente la baja presión de oxígeno, que incide directamente sobre el rendimiento de las tropas y los vehículos.

Operar en la región de la Puna influirá negativamente sobre las tropas, que sentirán el rigor del medio ambiente como principal enemigo.

⁶ EJÉRCITO ARGENTINO, Reglamento Conducción de la Brigada de Montaña ROP 00-06 Cap I Sec I Pag 2 a 7.

⁷ EJÉRCITO ARGENTINO, Reglamento de Supervivencia en Montaña ROP 62-05, Cap III Sec III, Art 3.006 Pag 36.

⁸ Manual "Geografía de la Argentina" Kapelusz. De Celia Bertone de Daguerre y Susana María Sassone, Parte I, Módulo 1, Páginas 18 a 30.

La **Región de la Alta Cordillera Central**, tendrá como principal característica la gran altura promedio a lo largo de su extensión, abarcando las provincias de Catamarca, La Rioja, San Juan y Mendoza. Se trata de una cordillera desértica y peligrosa, de nula vegetación y grandes amplitudes térmicas, de reducidas vías de comunicación y caminos para vehículos y pocas sendas para el ganado mular y /o a pie, lo que representa grandes dificultades para el desplazamiento.

En su constitución, aparece la Cordillera Real, compuesta por la cordillera Occidental (límitrofe) con la división continental de aguas y la cordillera Oriental. Entre ambas y longitudinalmente encontramos los valles cordilleranos, verdaderos oasis en medio de semejantes moles de zonas desérticas. En esta zona se localizan las alturas máximas de la cordillera de los Andes sobre el cordón Occidental, donde se encuentra el Co Aconcagua, entre otros y más al sur sobre la línea Oriental encontramos, macizos englaciados como el Mezón San Juan, y abruptos Volcanes como el Tupungato, San José y el Maipo.

El agua y los recursos mínimos para la supervivencia son escasos, por lo que las tropas deberán transportar todo lo necesario para operar en este medio tan particular. La falta de presión de oxígeno a gran altura, la característica rocosa del terreno, los grandes desniveles y las distancias a recorrer, exigirán de los hombres y del ganado, una capacidad física especial y un entrenamiento adecuado.

La **Región de la Cordillera de Transición**, en una marcada similitud en el norte a la Región de la Alta Cordillera Central, por las características del terreno y las alturas, y hacia el sur una disminución marcada de la altura promedio, donde el Co Portillo, el Volcán Domuyo y el Volcán Copahue dominan la zona con un promedio de 4.000 m.s.n.m. Los valles longitudinales del norte mutan por la configuración de la zona a valles transversales con una altura del nivel de nieve, que no supera los 2.000 m.s.n.m. Una amplia vegetación gracias a los abundantes ríos de montaña y a la humedad de la zona, que favorece la existencia de recursos faunísticos y por consiguiente facilita la supervivencia de los hombres y del ganado.

La **Región de la Cordillera Boscosa**, se extiende a partir de la mitad meridional de la provincia de Neuquén, donde pasa de una montaña seca en general con poca vegetación y mucho viento, a una zona de amplios valles con abundante vegetación y grandes cantidades de recursos para la supervivencia. Las pendientes se tornan más suaves y cubiertas de vegetación boscosa casi impenetrable, compuesta de Ñires, Lengas, Caña Colihue, Ciprés, etc y los lagos abundan en los valles transversales. Las alturas dominantes de la zona son el Volcán Lanín de 3.776 m.s.n.m. y el Co Tronador de 3.554 m.s.n.m. Los valles y quebradas transversales conectan al país vecino con pasos de baja altura.

En esta zona boscosa, el frío, las lluvias y la nieve dificultan la vida y el movimiento de las tropas y el ganado, especialmente en invierno.

Para la **Región de los Campos de Hielo**, la característica principal la presentan la formación de dos amplios campos de hielo separados por la brecha del Estero Calen. Sumado a la abundancia de precipitaciones y las bajas temperaturas reinantes en todas las épocas del año.

Mientras que las alturas promedio no superarán los 2.000 m.s.n.m. en el norte y 1.000 m.s.n.m. en el sur, la región está custodiada por dos imponentes centinelas de reconocida dificultad técnica, los cerros Fitz Roy y Torre. También existen pocos lugares de paso internacional y con importantes obstáculos glaciares para las tropas, las que deberán dominar en detalle las técnicas para la vida y el movimiento en glaciares. La gran cantidad de fuertes temporales con condiciones climáticas extremas y violentos vientos, serán las características climáticas más destacables de la región.

La característica general de la **Región de la Cordillera Patagónica Austral y Fueguina**, es que posee nieve permanente en el sector de los Lagos Viedma y Argentino. Los bosques y la vegetación más importante variarán en la altura desde los 1.400 m.s.n.m y hasta los 500 m.s.n.m. con vientos constantes de velocidades promedio de entre 60 km/h y hasta 100 km/h en la época estival.

La **Región Antártica**, de características extremas, formó parte de un antiguo continente a finales del mesozoico. El Gondwana, se extiende entorno al Polo Sur y está circunscripto al círculo polar Antártico. Su superficie real no está realmente definida, pero se estima en 14M de km², ya que los hielos que la cubren no permiten su precisión. En el continente Antártico existe una de las cadenas más largas del mundo y divide a la Antártida en dos, Antártida del Este y del Oeste. El continente tiene la apariencia de una gran meseta polar con una gruesa capa de hielo de más de 2000 metros de espesor. En ella hay formaciones rocosas que superan la capa de hielo y se los llama Nunatak. Hay dos cerros imponentes el Pico Vinson de 5.140 m.s.n.m. y el Volcán activo Erebus de 3.794 m.s.n.m.

El clima antártico se caracteriza por ser extremadamente frío, seco, ventoso y escaso de precipitaciones.

A la Cordillera también se la puede clasificar según la estación del año, en

- Montaña estival.
- Montaña Invernal.

Y según la observación en:

- Montaña Blanca.
- Montaña Verde.

La montaña y sus características particulares, impondrán exigencias que limitarán las posibilidades para operar a todas las tropas. Sin embargo aquellos elementos de mayor capacitación, especialización, adiestramiento y con el equipamiento adecuado, que ejecuten operaciones semiindependientes de envergadura, atenuarán los efectos del medio ambiente.

La amplitud y extensión del terreno montañoso, su compartimentación y dificultad técnica y las diversas variables condicionantes de este AGP M, incrementarán el grado de aislamiento e independencia con que deberán operar las fracciones de montaña, aspectos que deberán ser tenidos en cuenta por el conductor de toda fracción, tanto en la instrucción y adiestramiento como en el equipamiento.

4. Conclusiones Parciales:

Las diversas configuraciones que presenta nuestra cordillera de los Andes, dificulta la unificación de criterios, técnicas y procedimientos a emplear para ejecutar el apoyo logístico a las operaciones de montaña, ya que los mismos variarán según la región en que se ejecute el apoyo.

Los factores del ambiente geográfico, terreno y clima, presentan un escenario hostil tanto al desarrollo de operaciones como al sostenimiento de las mismas. Esto hace necesario el empleo de fracciones altamente especializadas para la vida y el movimiento en montaña o en terrenos de marcada dificultad andinística, que exigirá particulares exigencias físicas, espirituales y técnicas que el personal militar, deberá superar para alcanzar con éxito el cumplimiento de la misión.

CAPÍTULO II: “Características particulares de las Operaciones de Cazadores de Montaña”.

“Comenzando el 7 de febrero, las fuerzas especiales buscaron emboscar las plataformas móviles, destruir los centros y antenas de comunicaciones, y guiar los helicópteros de ataque contra las facilidades críticas asociadas a los lanzadores SCUD. El 17 de enero de 1991 el Comando de Operaciones Especiales, en horas de la madrugada, fue autorizado a desplegar sus medios aeromóviles para destruir radares detrás de las líneas Iraquíes”.

*MARIANO CASTELLI, “Viento y Desierto, Cien horas de operaciones terrestres” – Cap III
Pag 131.*

La finalidad de este capítulo es dar a conocer las características y particularidades de las Operaciones Especiales de Cazadores de Montaña, para comprender la problemática de su abastecimiento y la vital importancia que ello implica, en el contexto general del desarrollo de las operaciones de la GUC M.

1. Conceptos generales:

El reglamento para la conducción del Instrumento Militar Terrestre (ROB 00-01), establece las distintas organizaciones que componen las fuerzas militares del ejército como componente terrestre de las fuerzas armadas de la República Argentina, en el se describe a las Tropas de Operaciones Especiales (TOE) y las tipifica haciendo referencia a su elevada especialización y capacitación, ubicando espacialmente su zona de acción y las ventajas que proporcionará al comandante, el hacer uso de las mismas para complementar la acción principal dentro del Teatro de Operaciones de montaña

Las TOE, comprenden las Fuerzas Especiales, los Comandos y los Cazadores de Montaña y Monte, que responden como elementos especialmente adiestrados, organizados e instruidos para satisfacer los requerimientos que demanden los niveles estratégico militar, operacional y táctico, en la oportunidad que sea necesario su empleo.

La guerra de montaña rechaza y anula todo esquema prefijado, por lo que no existe una regla única para la solución de un determinado problema militar operativo (PMO). Cada caso especial requerirá una solución particular y será única.

Este tipo de combate, particularizado por el medio ambiente donde se realizará, revaloriza y destaca al hombre/combatiente de manera sublime ante el trinomio Enemigo – Terreno - Clima, llevando el PMO, básicamente a una preparación técnica y espiritual que caracteriza y distingue a los Cazadores de Montaña de entre sus pares.

Con relación a ello, expresa el Reglamento La Infantería - Conceptos Básicos de Empleo (ROD-01-01 - Cap V), que en mayor medida que otros ambientes, el terreno y el clima en la montaña adquieren una importancia capital. La conjunción de estos dos factores será permanentemente aprovechada por tropas de cazadores, ya que producirá profundas alteraciones en la aptitud combativa de tropas numéricamente superiores. Esta situación será la norma para operar exitosamente en el combate de montaña.

Para una mejor interpretación es necesario aclarar el término Cazador de Montaña⁹: se denomina “Cazador de Montaña” (Caz M) al personal de las armas, tropas técnicas y servicios, que posean la capacitación especial de Cazador de Montaña, habiendo adquirido los conocimientos, aptitudes y capacidades para ejecutar el planeamiento, organización, coordinación, dirección y control de Operaciones Especiales de Caz M dentro del ambiente geográfico particular de montaña (AGPM).

2. Las Operaciones de Cazadores de Montaña:

Puntualmente las Operaciones que ejecutan los Cazadores de Montaña (Caz M) estarán comprendidas dentro de las Operaciones Tácticas, de Combate y Complementarias que desarrollan las organizaciones del Instrumento Militar Terrestre (IMT) y es el AGP M quien hará la distinción de aquellas operaciones ejecutadas por otras tropas, puesto que este exigirá concepciones particulares, destreza específicas y técnicas determinadas para lograr el efecto deseado por la misma.

Las Op Caz M se concretarán mediante procedimientos de combate (PROCOMB) específicos y distintivos del ambiente geográfico en el cual se desarrollan, por tal motivo éstas se denominarán Operaciones Especiales¹⁰ (OOEE).

Las OE¹¹ Caz M se clasifican en Operaciones Especiales, Movimientos y Descansos. A su vez las Operaciones Especiales se materializarán por medio de procedimientos, técnicas y/o medios particulares, ejecutados para facilitar la operación principal del elemento del cual se dependa o interferir las operaciones

⁹ EJÉRCITO ARGENTINO, Reglamento Operaciones, Procedimientos y Técnicas de Cazadores de Montaña, ROP 62-02 Introducción, IV. a. Año 2010

¹⁰ Operaciones Especiales, “Aquellas que por sus características adquieren una fisonomía distinta del resto de las operaciones, sea porque imponen procedimientos, organizaciones o medios particulares, o porque requieren de fuerzas específicamente instruidas. Podrán ser ejecutadas en el marco de las operaciones convencionales o de las no convencionales.” EJÉRCITO ARGENTINO, RFD 99-01, Terminología Castrense de uso en el Ejército Argentino, Letra “O”.

¹¹ EJÉRCITO ARGENTINO, Reglamento ROP 62 – 02 Operaciones, Procedimientos y Técnicas de Cazadores de Montaña, Cap I, Sec II Conceptos Generales, Año 2010.

del enemigo. Las principales características son entre otras: ser desarrolladas por fracciones de cazadores de montaña de escasa magnitud, dentro de la zona de combate (Z Comb) o teatro de operaciones (TO) en el AGP M, ser ejecutadas como operaciones profundas, sin limitaciones impuestas por el terreno, las condiciones meteorológicas ni épocas del año, contribuyendo a crear o mantener una situación militar favorable ¹²(SMF).

Las OE Caz M son, Infiltración en Montaña, Incursión en Montaña, Exploración en Montaña, Interdicción en Montaña y Seguridad en Montaña. Asimismo para la ejecución de una OE se deberá ejecutar uno o varios procedimientos de combate (PROCOMB) de Caz M¹³ entre los que podemos mencionar, Golpe de Mano en Montaña, Emboscada en Montaña, Bloqueo de Vías de Comunicación en Montaña, Repliegue en Montaña, Exfiltración en Montaña, Evasión en Montaña y Resistencia como prisionero de guerra.

En la ejecución de estas OOOE y gracias a la versatilidad de su orgánica para actuar en la montaña, especialmente de sus secciones de cazadores, podrán operar en misiones de carácter independiente unas de otras, en distintos lugares y en forma simultánea, siendo su principal característica, el actuar dentro del dispositivo enemigo y en situaciones de total aislamiento.

3. El apoyo Logístico en las Operaciones de Cazadores:

Como establece el reglamento ROP 62-03 la Compañía de Cazadores de Montaña, en su Cap I Art1.006, la limitada autonomía de material para la realización y cumplimiento de sus operaciones sumado a la reducida velocidad para desplazarse dentro del TO (AGP M) empleando sus propios medios con todos o parte de sus elementos, impone la adopción de diversas variantes o métodos para realizar el abastecimiento de efectos, tanto desde el escalón logístico superior a la subunidad como de esta última a las fracciones infiltradas u en operaciones.

Las Tropas de Operaciones Especiales de Montaña, por el tipo y lugar de empleo y las operaciones que ejecutan, son sensibles al apoyo logístico que necesitan para operar eficientemente. Buscar variantes en la ejecución de las funciones y actividades logísticas más importantes, es uno de los recursos que poseen estas Tropas Especiales, ya que es muy difícil su sostenimiento en operaciones.

Las fracciones de Cazadores de Montaña, presentan una importante debilidad al momento de ejecutar las Operaciones Especiales de Cazadores, y es la limitada capacidad logística cuando operan en forma independiente, sin el apoyo de otras organizaciones, ya que se contraponen la alta complejidad de las operaciones y el

¹² Situación Militar favorable, Es la situación a crear o mantener como resultado de la solución a un problema militar operativo caracterizado por la existencia de una oposición enemiga inteligente. EJÉRCITO ARGENTINO, RFD 99-01, Terminología Castrense de uso en el Ejército Argentino, Letra "S".

¹³ Se denomina procedimiento de combate a aquellos métodos de ejecución particulares de Caz M, que comprenden un conjunto de actividades, tareas y/o acciones de combate, desarrollados para el cumplimiento de una determinada misión. EJÉRCITO ARGENTINO, ROP 62 - 02 Operaciones, Procedimientos y Técnicas de Cazadores de Montaña, Cap I, Sec III, 1.004 Año 2010.

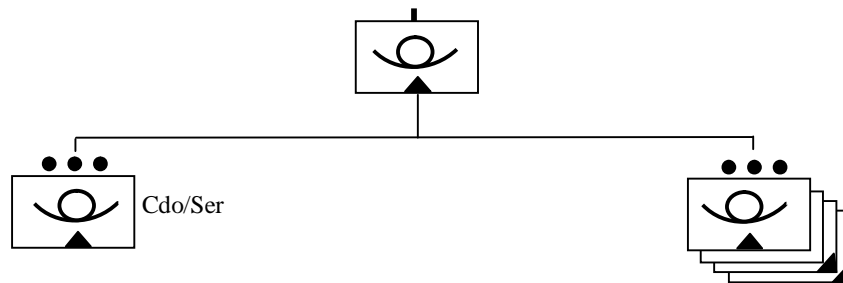
equipamiento especial que necesitan para ejecutar las misma y su composición como tropa ligera de reducidos efectivos, de alta movilidad y rapidez.

Las características detalladas y descriptas precedentemente, denotan la reducida capacidad de transporte y el escaso apoyo logístico de abastecimiento, para los efectos críticos en operaciones, como son los de clase I, agua, III(gas) y particularmente todos los efectos clase V correspondientes a cada rol de combate de la fracción y según la misión que deban cumplir.

Como es sabido, el apoyo logístico en montaña y específicamente para estas fracciones tendrá marcadas dificultades, motivadas por el terreno, la escasez de vías de comunicación y las limitaciones que sufren los medios de apoyo. Sin embargo, la obtención de limitados recursos locales, una adecuada economía y administración de los medios a disposición y una correcta educación del personal en técnicas de supervivencia, atenuarán los efectos.

4. Organización de un elemento de Cazadores de Montaña:

La Ca Caz M, como máximo elemento TOE a disposición del Comandante de una GUC M, estará organizada según lo que establece el Cuadro de Organización correspondiente y el propio reglamento ROP 62 – 03, Cap II, Sec I, La Ca Caz M, como se muestra a continuación.



La organización a adoptar para la ejecución de las diversas operaciones y misiones a cumplimentar, serán en base a la menor fracción, es decir la Sección de Cazadores, pudiendo también llegar a organizar patrullas de cazadores, siempre en función de la misión a cumplir.

En la determinación del rol de combate de la Sección y su configuración final para el desarrollo y cumplimiento de la misión asignada, tendrá como base el armamento liviano, la munición y el equipo especial correspondiente, características que tipifican a los elementos ligeros y livianos.

Este puede responder a un rol básico y estandarizado como el que se detalla a

continuación: 1 Jefe de Sec Caz, 1 Enc Sec Caz, 1 J Gpo Asal, 2 Tir Esp, 2 Espoter, 10 Caz/Tir/Rad Op, 1 J Gpo Apy, 2 Ap MAG, 2 Abast MAG, 2 Ap Mor 60, 2 Ab Mor 60, 2 Ap LCoh, 2 Ab LCoh, completando un total de 30 hombres aproximadamente.

5. Efectos clase V para una OE de Caz M:

Según la determinación de la organización para el combate de la fracción de cazadores, el abastecimiento de los efectos clase V para el inicio de las operaciones, responderá a lo determinado en el reglamento ROP 00 – 06 La Brigada de Montaña, Cap I Sec II en el 1.007, estableciendo una autonomía logística particular para los elementos componentes. Estos puntualmente serán tomados por boca de fuego.

El resumen y detalle específico, ha sido extraído del ROP 62 – 02, Cap VII, j. 2) y de las tablas de cálculos logísticos establecido en la REE Nro 35 y tablas Nro 1, 3, 4 y 5.

Arma	Efecto	Dotación inicial	2 días de Ab	Total
Fusil FAL	Cart 7,62 C	144	180	360
	Cart 7,62 T	16	20	
MAG	Cart 7,62 C	1960	2520	6400
	Cart 7,62 T	560	720	
	Cart 7,62 P	280	360	
Fusil 5,56 mm	Cart 5,56 C	210	430	640
Pist 9 mm	Cart 9 x 19 C	36	8	49
	Cart 9 x 19 T	3	2	
Lcoh 88,9	Coh 88,9 EF	5	12	44
	Coh 88,9 ECH	7	14	
	Coh 88,9 GH	2	4	
Mor 60	Proy 60 EF	120	160	280
Granada Mano (1)	FMK 2	10	6	16
Granada Fusil (1)	PDEF 40	25	50	150
	PAF 62	25	50	

(1) Cada 30 hombres.

Para dimensionar el gran problema que representa el abastecimiento de los efectos Cl V, es necesario conocer las cantidades y volúmenes a transportar y hacer una analogía con la problemática del terreno donde se debe operar y la época del año en que se realizará dicha operación.

Según el presente estimativo para realizar un abastecimiento de efectos clase V a una Sección de Cazadores, que debe realizar una nueva OE Caz, deberá contemplar el transporte de 2,53 toneladas de peso (Ton), equivalente en volumen a 4,29 metros cúbicos (m3), a través del compartimentado terreno montañoso, sin contar los efectos clase I, agua, III y aquellos otros efectos especiales que

pudieran ser necesarios para la supervivencia del elemento. Transportados por una fracción que presente similares características, ya que el riesgo de velar la operación y comprometer al personal que se encuentra en terreno enemigo, es demasiado alto, sumado a que se expone al fracaso de la misión principal del elemento del cual se depende.

Cálculo de Ef CI V para un Rol de combate básico de Sec Caz M a 30 hombres

Efectos	DI	2 D AB	Total x efecto	Cajones					
				Cantidad x cajones	Cantida d total	Peso x cajón en kgs	Peso Total en Toneladas	Volu men en m3	Volumen total en m3
9 mm	1170	240	1410	3000	0,47	45	21,15	0,03	0,0141
7,62 mm	9120	11600	20720	1600	12,95	46	595,70	0,035	0,45325
Mor 60 mm	240	320	560	25	22,4	58	1299,20	0,05	1,12
88,9 mm	28	60	88	6	14,7	28	410,67	0,123	1,80
PAF 62	25	50	75	25	3	42	126,00	0,124	0,372
PDEF 40	25	50	75	25	3	23	69,00	0,164	0,492
Granada M FMK 2	10	6	16	25	0,64	18	11,52	0,059	0,04
							2,53		4,29

14

6. Conclusiones parciales:

De lo expuesto al momento concluimos:

Que dadas las características de las Operaciones Especiales de Cazadores de Montaña, la complejidad que presenta el abastecimiento logístico a las mismas, las grandes cantidades de pesos y volúmenes que necesitan transportar en cada operación y a la luz de los factores del ambiente geográfico, que condicionan el planeamiento y desarrollo de las operaciones, nos permite inferir que el abastecimiento de efectos clase V a las fracciones de Cazadores, dificulta la asignación de nuevas misiones a los elementos infiltrados, y expone al riesgo de velar la operación principal en desarrollo.

Que del análisis de las debilidades internas de la estructura logística y de las amenazas externas a la organización, sumado a los peligros objetivos y subjetivos de operar en el ambiente particular de montaña, el buscar variantes al diseño logístico que sostenga la operación, permite atenuar las dificultades planteadas por el abastecimiento, el AGP M y las características distintivas de las Operaciones Especiales de Cazadores de Montaña, adaptando las alternativas al alcance del elemento operacional.

¹⁴ Tabla de Cálculos realizada en Base a lo establecido en las Tablas para cálculos Logísticos de la REE Nro 35, tablas Nro 1, 3,4 y 5, para el rol de combate básico de una Sección de Cazadores de Montaña.

CAPÍTULO III: “Descripción y comparación de los procedimientos logísticos de abastecimiento existentes en nuestra doctrina, y que pueden aplicarse a las Tropas de Operaciones Especiales de Montaña”.

“Empleada y divulgada por el célebre Barón de Jomini en su compendio del Arte de la Guerra – luego de explorar los términos Estrategia y Táctica, expresó: ...La tercera es la Logística, o el arte práctico de mover los ejércitos, de disponer los pormenores materiales de las marchas y formaciones, y el establecimiento de los campamentos y acantonamientos, sin atrincherar, en una palabra de las combinaciones de la estrategia y la táctica sublime.”

Cnl (R) CARLOS EDGARDO TEJADA ” Apoyo logístico al Componente Ejército del TO”, Cap I, Sec I, 3. Pag 2 Ed 2008.

El capítulo tiene por finalidad compilar la información relacionada a las diferentes alternativas de abastecimiento, existente en nuestra doctrina y analizar las fortalezas y debilidades de los mismos, para luego adaptarlas al abastecimiento de efectos clase V a proporcionar a las TOE de M infiltradas.

1. Conceptos generales:

“...durante la última guerra, el ochenta por ciento de nuestros problemas fueron logísticos...” Mariscal de Campo Montgomery¹⁵.

Para comenzar a introducirnos en la temática principal del capítulo, es necesario hablar un poco de logística, lo que envuelve, lo que afecta, lo que implica y todo lo que se relaciona con la logística militar y la cadena de abastecimiento.

Estrechamente relacionado a la Estrategia y a la Táctica, la Logística aporta a la fuerza militar los medios que serán empleados en el campo de combate y como dijo Montgomery, *“lo estratégicamente deseable, ha de ser tácticamente posible, con los medios y recursos disponibles”*. Aquí se ve la interdependencia entre las tres patas de una misma mesa y al mismo tiempo, cómo la logística condiciona y limita a las otras dos, ya que si éstas sintetizan el **“saber hacer”**, la logística expresa el **“poder hacer”**.

¹⁵ Mariscal de Campo Montgomery. Military Review, Artículo “Ideas orientadoras sobre el sistema logístico del componente ejército del teatro de operaciones “ Cnl Carlos Edgardo Tejada EA

En el ROD 19 – 02 Logística de Material, en su Art 1.001 se define a la Logística como el conjunto de actividades destinadas a brindar sostén a las fuerzas, proporcionando recursos con la aptitud adecuada, en cantidad y calidad, y en el tiempo y lugar oportuno. Incluirá el apoyo logístico de personal, material, de finanzas y de asuntos territoriales (asuntos civiles).

El Sistema logístico¹⁶, es un conjunto de estructuras orgánicas, medios, procedimientos y métodos que permitirán desarrollar las funciones logísticas y cuya misión es hacer interactuar ordenadamente, recursos humanos y recursos materiales, para que con efectividad, se alcancen los objetivos previamente establecidos.

Comprenderá el conjunto de etapas escalonadas en una secuencia lógica (Ciclo logístico), que se ejecutarán mediante un procedimiento aceptado, en la consecución de lograr los objetivos logísticos (dar soporte a una acción determinada), mediante el uso adecuado y racional de los recursos logísticos (el menor costo y el mayor valor – servicio agregado).

La solución del problema logístico se realizará a través de un proceso obligado, denominado Ciclo Logístico¹⁷, necesario para crear, sostener y mantener las fuerzas, mediante el procesamiento de los recursos logísticos. El mismo es la interacción en el tiempo de un conjunto determinado de actividades logísticas, en las cuales se identifica el inicio del proceso dado y el final del mismo.

La importancia del ciclo logístico, reside en la determinación del tiempo estándar necesario para completar este ciclo, que parte siempre de necesidades que es preciso satisfacer y en el ciclo esta etapa es conocida como la “Determinación de Requerimientos”, donde se definen y valúan los mismos. A partir de esta etapa se debe contar con los Recursos, para que pueda concretarse la siguiente que es la “Obtención” de los recursos, donde los órganos de ejecución logísticos procesan, clasifican y preparan los mismos para abordar la siguiente fase del Ciclo, la “Distribución” que permite hacer llegar al usuario que formuló el requerimiento, todo lo que requirió.

Haciendo una analogía con las áreas que estudian la logística empresarial y abordando el interesante tema de la Cadena de Abastecimientos (Supply Chain), que analizan los más reconocidos gerentes de producción, de operaciones y de abastecimiento, en diferentes congresos y reuniones mundiales de gerentes Seniors, encontramos que tanto las empresas como las fuerzas armadas, buscan optimizar los medios y procedimientos empleados, para hacer llegar al Cliente y Usuario los efectos requeridos de la manera más eficiente y económica posible, pues hacia él están orientadas todas las políticas de la organización.

Para alcanzar el máximo rendimiento de los recursos y la mayor eficiencia en los procedimientos, a veces es preciso imitar a aquellas organizaciones (civiles/militares) de la competencia o de otros países, para incorporar

¹⁶ EJÉRCITO ARGENTINO, ROD 19 – 02 Logística de Material, Cap I Sec I pag 1. Ed 2005.

¹⁷ Idem 16.

tecnologías, sistemas, procesos, o diseños que maximicen y mejoren nuestras organizaciones.

2. Actividades, criterios y principios de Logística aplicables a la función de abastecimiento¹⁸

En el campo de la logística de material, se desarrollarán funciones, actividades y tareas para poder concretar el apoyo de sostén logístico a las tropas. Estas son comunes a todos los campos de la conducción y se aplicarán al ciclo logístico. Dentro de las mismas están las siguientes actividades: planear, organizar, dirigir, ejecutar y supervisar las diferentes acciones.

En el diseño del sistema logístico de material del Teatro de Operaciones existen criterios que gobiernan el mismo y facilitan el desarrollo y ejecución de las funciones, actividades y tareas logísticas hasta el nivel táctico, entre los que podemos mencionar al mínimo manipuleo de efectos, la mínima cantidad de instalaciones y la máxima dispersión de las mismas, el máximo empleo de los medios existentes y/o capturados, el máximo aprovechamiento de los recursos locales, los mínimos cambios orgánicos y la máxima flexibilidad en la organización para el combate, que conjugados a la luz de los principios o criterios que rigen el planeamiento del apoyo logístico, orientan al responsable de la actividad o del sistema en beneficio del usuario o destinatario, pieza clave y origen de todo el ciclo logístico.

3. Distintos procedimientos establecidos en la doctrina.

Algunos conceptos que facilitarán la comprensión y el abordaje del tema:

Sostén logístico¹⁹: es el conjunto de actividades desarrolladas para mantener con recursos y servicios a una fuerza, en el momento y lugar deseado.

Autonomía Logística²⁰: Capacidad que posee un elemento para ejecutar, con sus medios orgánicos o reforzado, las actividades inherentes a las funciones logísticas necesarias, que le posibiliten la ejecución de cualquier operación de carácter independiente o semiindependiente.

La autonomía logística, si bien constituirá sólo uno de los factores que sumados proporcionarán autosuficiencia táctica, será el que colocará límites precisos en tiempo a dicha autosuficiencia.

Autosuficiencia Táctica²¹: Capacidad que posee una GUC o un elemento básico de combate para resolver exitosamente las razonables situaciones tácticas que se le presenten en la ejecución de cualquier tipo de operación, cuando operen en

¹⁸ EJÉRCITO ARGENTINO, ROD 19 – 02 Logística de Material, Cap II Sec I, II y III pag 19 a 29 . Ed 2005.

¹⁹ EJÉRCITO ARGENTINO, ROD 19 – 02 Logística de Material, Cap I Sec I. Ed 2005.

²⁰ EJÉRCITO ARGENTINO, RFP 99 – 01 Terminología Castrense de uso en el Ejército Argentino, Letra A. Ed 2001.

²¹ Idem 21.

forma independiente o semiindependiente, por contar con elementos suficientes de comando, de combate, de apoyo logístico y con la autonomía logística necesaria.

Como hicimos referencia en el capítulo anterior, las operaciones militares y el apoyo logístico de material a las mismas, estará limitado por dos elementos del ambiente geográfico, el clima y la topografía del terreno. Dichos factores condicionantes se verán potenciados por la naturaleza propia de las operaciones de cazadores (autónomas y fuera del alcance regular de los canales de apoyo de material) y por el ambiente particular donde las mismas se llevarán a cabo (media y alta montaña y en cualquier época del año)²²

La Compañía de Cazadores deberá ejecutar diversas y complejas misiones en el teatro de operaciones, sorteando las dificultades propias del ambiente geográfico²³, el terreno y las condiciones meteorológicas, viéndose condicionada más aún por el grado de aislamiento e independencia de sus elementos componentes, lo que dificultará los apoyos logísticos a recibir por parte de la estructura logística de la GUCM, necesarios para operar correctamente.

En este aspecto se hace indispensable el planeamiento minucioso para aprovechar al máximo todas las facilidades que pudieran ofrecer las armas, tropas técnicas y servicios, en favor de la fracción de cazadores, interrelacionando los Planes de Operaciones con el Plan de Apoyo Logístico, antes de las operaciones (preparación territorial) y durante las mismas (organización territorial).

Como establece el ROP 62 – 03 La Compañía de Cazadores de Montaña en su capítulo VII – sección II en sus artículos 7.002, 7.003, 7.004 y 7.005 *“El Jefe de la Compañía de Cazadores de Montaña podrá solicitar el apoyo de las Armas, Tropas Técnicas, Tropas de Operaciones Especiales y Fuerza Aérea...”*. Tales apoyos a dar a los Caz M, relacionados directamente con las capacidades de los elementos que pueden brindar esos apoyos, y a la luz del concepto de empleo de las Tropas de Operaciones Especiales particularmente de Montaña, se puede apreciar que las funciones logísticas serán específicas y deberán tener un alto grado de planeamiento y secreto para no velar la operación principal del elemento al cual pertenecen ni la de las fracciones empeñadas.

Ante la carencia de un sistema logístico adecuado al tipo de operaciones especiales y al terreno particular en que operan los Cazadores de Montaña, es que surge la necesidad de plantear las diferentes variantes y combinaciones de los sistemas disponibles, para hacer frente a esta falencia de considerable importancia.

El jefe de la Ca Caz M, con su Pl My, definirá el tipo de apoyo a requerir, teniendo en cuenta la OE de Caz M a ejecutar, *“Incursión en Montaña, Infiltración*

²² EJÉRCITO ARGENTINO, La Compañía de Cazadores de montaña ROP 62-03, Cap IX Sec I Apoyo de Material, 9.001. Ed 2011.

²³ Ambiente Geográfico: Es el conjunto de circunstancias que comprenden todos los componentes de los factores de poder económico, político y social, que, al presentar regiones diversas exigen la necesaria adaptación del poder militar con vistas a su empleo. EJÉRCITO ARGENTINO, RFP 99- 01 Reglamento de Terminología Castrense de uso en el Ejército Argentino Edición 2001. Ver Diccionario para la Acción Militar Conjunta.

en Montaña” en el ingreso al terreno enemigo o propio ocupado por él, y los Procedimientos de Combate de Cazadores de Montaña a emplearse en una Incursión “Golpe de Mano, Exfiltración en Montaña, Evasión en Montaña, etc” durante la permanencia en el mismo para el desarrollo de la operación y posterior salida, procurando preservar y optimizar los medios humanos, los cuales son difíciles de reemplazar dado que estos serán altamente capacitados e instruidos en el ambiente particular de montaña.

Previo a entrar en detalles, es necesario tener presente el equipo de campaña individual básico de un Caz M, más todo el material de arsenales que por rol de combate le corresponde, para ejecutar cualquiera de las operaciones, procedimientos y técnicas de cazadores de montaña²⁴

- Con el hombre: Peso total aproximado: 8 kgs
- Con la mochila: Peso total aproximado: 27 kgs
- Con el Corraje: Peso total aproximado: 6 kgs
- Ef Cl II y IV Ars: Peso total aproximado: 17,7 kgs
- Ef Cl V (DI y D Ab): Peso variable según rol de combate, mínimo 3 kgs
- Ef Cl I y Ag: Peso aproximado 1,9 kgs y agua embotellada por 2 lts

Se presenta el peso aproximado del equipo que se puede llegar a necesitar para cumplir una misión tipo y el peso que debería cargar un hombre al iniciar las operaciones, atendiendo a la época del año en que se realice, pudiendo incrementarse notablemente en invierno. Es aquí donde se presenta la necesidad de preservar al combatiente y a las fracciones, para no afectar su capacidad de movilidad/velocidad.

4. Sistemas existentes en nuestra doctrina:

Estos medios y sistemas en sí mismos, no tienen la eficiencia requerida para satisfacer las necesidades de las fracciones Cazadores de Montaña y de las situaciones particulares que se presentarán a cada una de estas en combate, por la distancia a propias líneas, la situación reinante, la operación en curso, la escasez de medios, la región montañosa donde se llevará a cabo la acción, etc.

Las variantes que presenta nuestra doctrina son las siguientes:

- Empleo del propio sistema logístico de Cazadores de Montaña como único sostén.
- Empleo del propio sistema logístico apoyado en la estructura logística de la GUCM.
- Eventualmente, empleo del propio sistema logístico apoyado en las operaciones militares de los elementos de primera línea.
- Apoyo Logístico de otras FFAA.

²⁴ EJÉRCITO ARGENTINO, ROP 62 – 02 Operaciones, Procedimientos y Técnicas de Cazadores de Montaña;, Cap I Año 2011.

A su vez y dentro de estas variantes a incluir en el planeamiento del apoyo logístico para el sostén a las fracciones de Cazadores de Montaña en operaciones, contamos con acciones, recursos e instalaciones que pueden ser empleadas, siempre teniendo presente, que algunas de ellas son vulnerables a la acción del enemigo y por tal motivo deberán extremarse las medidas de velo y engaño y en algunos casos hasta duplicarse tales medidas, estas son:

- Preparación territorial, mediante el pre posicionamiento e instalación de depósitos adelantados(DA), según la necesidad de empleo.
- Solicitud al Escalón Superior del abastecimiento a través de un depósito de abastecimiento logístico (DAL) o un punto de abastecimiento logístico (PAL)
- Aeroabastecimiento con aeronaves de ala rotativa o fija, mediante el transporte aéreo logístico (TAL).
- Abastecimiento acuático.

5. El Sistema de apoyo logístico de Material de la Ca Caz M.

Según establece la doctrina, el apoyo logístico a brindar a la fracción de cazadores, será mediante el despliegue de los trenes de subunidad (Tr Comb – Tr Camp) y producto de que las fracciones de Cazadores operan bajo el concepto de dispersión controlada, los trenes; en particular el de Campaña brindará el apoyo logístico en proximidades de la línea de contacto operando instalaciones eminentemente móviles.

El apoyo logístico del tren de Combate se realizará a través de la agregación de equipos o pelotones de Arsenales e Intendencia que ejecutarán las funciones necesarias correspondientes a sus servicios a demás de cumplir funciones accesorias de combate, integrando los escalones seguridad o recibimiento. Para el desarrollo de esta metodología el personal de los servicios deberá poseer similar movilidad, equipamiento, adiestramiento y capacitación, que normalmente resulta muy difícil de concretar.

De igual modo si llegase a cumplimentarse con los anteriores requisitos el problema se presentará en la capacidad de transporte de la fracción de Cazadores, puesto que sólo de efectos clase V hablamos de 2,5 toneladas aproximadamente sin contemplar los medios de transporte a utilizar para mover dichas cantidades de material.

Cuando los factores que gobiernan la táctica (Capacidad de maniobra, poder de fuego y choque o golpe) y el ambiente geográfico se tornan un obstáculo para el desarrollo de las OOEE Caz, se deberá recurrir a diversos procedimientos de abastecimientos que facilitarán el desarrollo de la función logística y el cumplimiento de la misión.

Entre los procedimientos podemos destacar la preparación territorial, la activación de puntos de abastecimientos logísticos, el aeroabastecimiento o el apoyo de

tropas desplegadas en primera línea entre otros tantos que iremos describiendo a lo largo del capítulo.

6. El Apoyo del Arma de Ingenieros

Dentro de la actitud estratégica operacional (AEO) de la República Argentina, el empleo estratégico de las tropas de Montaña del Ejército, responden a acciones que tienden a retardar y detener, al elemento enemigo que se adentre en territorio nacional, desarrollando la Guerra de Montaña próximo a las vías de comunicación o invasión. Según este supuesto, podrán diseñarse los planes que aseguren el sostenimiento en operaciones de las GGUUC de M y de todos aquellos que le dependan, y es en ellos donde se deben plasmar las diferentes formas de abastecimientos que se pueden emplear.

La GUCM a través de sus medios podrá apoyar de manera especial el sostén de una fuerza o fracción en combate, uno de ellos es el que aporta el arma de Ingenieros, según el ROD 04 – 01 Conducción de Ingenieros, en su Anexo 1 “*Trabajos a realizar en el Terreno*”, contamos con los trabajos en el terreno de “*Preparación Territorial*” que se ejecutan antes de las hostilidades en períodos de paz, con la construcción y preparación de instalaciones y depósitos diversos a requerimiento del elemento o fracción apoyada. Y los trabajos en el terreno de “*Organización Territorial*” que se ejecutan una vez iniciadas las hostilidades, orientados específicamente a la fortificación y enmascaramiento de instalaciones.

También lo que establece en su Anexo 2, Art 2017 en el 3. “*Protección de personal y medios*” a. “*Reparar, mantener y eventualmente, construir infraestructura para instalaciones logísticas*” a requerimiento particular de las fracciones que lo soliciten y se encuentren en prioridad de ejecución, dada la importancia de su alcance y efecto.

Dentro de estos apoyos a brindar por el arma de Ingenieros, encontramos los Puntos de Apoyo²⁵ que se pueden proyectar en los Planes de Apoyo y Abastecimiento Logístico de cada elemento, ya sean antes o durante las operaciones. Los puntos de abastecimiento logístico (PAL) o depósitos de abastecimiento logístico (DAL), estarán construidos y adaptados según las necesidades de empleo y la clase de efectos a contener, priorizando las medidas de seguridad y enmascaramiento.

Su construcción e instalación podrá ser requerido al escalón superior, si los mismos escapan a las capacidades de la Ca Caz M, estos deberán ser desarrollados necesariamente, durante los Trabajos de Preparación Territorial.²⁶

²⁵ Punto de Apoyo: Área organizada para ser ocupada y mantenida defensivamente a cualquier costo aun cuando sea rodeada por el enemigo. Generalmente se ubica en un terreno llave.

Cualquier tipo de base o zona de terreno necesaria para facilitar el apoyo y sostén logístico de las operaciones. EJÉRCITO ARGENTINO, RFP 99-01 Reglamento de Terminología Castrense de uso en el Ejército Argentino Edición 2001. Ver DICCIONARIO PARA LA ACCIÓN MILITAR CONJUNTA.

²⁶ EJÉRCITO ARGENTINO, Trabajos de Preparación Territorial. extraído del Reglamento ROD 04 - 01 Conducción de Ingenieros

Podrán contener entre otros efectos críticos y de rápido consumo como algunos otros a saber: Ef Cl V, II y IV (Ars), Eq(s) de esquí, I, II y IV (Vet), I, III (gas) (Int) y Ag, documentación y/o todo otro efecto que sirva al cumplimiento de la misión o mantenimiento y recuperación del personal.

El aprovisionamiento de estos podrá llevarse a cabo por los medios orgánicos de la Subunidad,²⁷ cuando estos constituyan los trenes de subunidad y no estén integrados a las fracciones, siendo este el modo más seguro a operar. Si los PAL o depósitos logísticos adelantados estuvieran en proximidades de fracciones propias y con mayor posibilidad de operarlos, con aquellos efectos requeridos en el Plan de Operaciones, será solicitado el mencionado apoyo en el Plan de Abastecimiento Logístico a elevarse al Escalón Superior, quien asignará la misión al elemento correspondiente, con el cual deberá realizarse las oportunas coordinaciones.

Eventualmente la operación de estos puntos o depósitos será ejecutada sin coordinación alguna con la fuerza o fracción a apoyar, donde el elemento que abastezca el depósito o punto de apoyo cumplirá la misión asignada en tiempo y forma sin tomar contacto con la fracción a la cual van destinados dichos efectos, pero registrando la georeferencia del lugar ya sea por coordenadas geográficas, polares, planas, puntos característicos del terreno, distancias, etc, datos estos que serán proporcionados a la fracción apoyada oportunamente por el nivel que corresponda, y encriptado bajo las medidas de seguridad de contrainteligencia respectivas.

Cuando se opere en propio territorio ocupado por el enemigo, adquirirá fundamental importancia para el abastecimiento, los trabajos de preparación territorial que se hayan realizado previos a la iniciación de las operaciones.

Es por ello que el diseño logístico de la función de abastecimiento, entre otras funciones, a las fracciones de cazadores, deberán iniciarse en las bases del plan de movilización nacional, para adoptar las medidas necesarias de preparación territorial a llevar a cabo desde el más alto nivel de la conducción.

En tal sentido, se deberá trabajar desde la paz en la construcción de depósitos subterráneos y ocultos a cargo del arma de Ingenieros u otros organismos nacionales que puedan cumplir con tales requerimientos, y prepararlos conteniendo los principales efectos de Arsenales, Intendencia y Sanidad necesarios para subsistir durante prolongados períodos o para prolongar los períodos de operaciones de elementos menores, en territorio propio bajo control del enemigo y aislado de todo contacto con propia tropa. Los mismos deberán responder a determinadas capacidades y quedarán bajo el control y supervisión de

Comprenderá una serie de tareas que se desarrollarán antes del inicio de las hostilidades (durante la paz), previendo las modificaciones del terreno, necesarias para la ejecución de las operaciones, según un planeamiento determinado. RFP 99 - 01 Reglamento de Terminología Castrense de uso en el Ejército Argentino Edición 2001. Ver DICCIONARIO PARA LA ACCIÓN MILITAR CONJUNTA.

²⁷ EJÉRCITO ARGENTINO, ROP 62-03 La Compañía de Cazadores de Montaña, Cap IX Sec I y II. Año 2001, La Logística en las Operaciones de Cazadores.

aquellos elementos para los cuales fueron creados y activados en los planes de Movilización y/o Campaña.

Como mencionamos anteriormente, la construcción de estos depósitos deberá responder al Plan de Campaña, según los probables empleos previstos para la Subunidad y deberán estar registrados en el correspondiente Plan de Preparación Territorial. Se deberán adoptar las previsiones necesarias a fin de verificar, periódicamente, el estado del material allí depositado, reemplazando aquellos materiales que, por la acción del tiempo, clima, terreno, etc, hayan perdido su condición de servicio.

Se deberá tener en cuenta que en muchos casos, el éxito de la Operación principal de la GUC de M, dependerá de un adecuado y oportuno abastecimiento a los elementos de Caz M de reducida magnitud, que ejecutarán OOEE de significativa importancia táctica; es por ello que la adopción de acertadas previsiones y la ejecución de un planeamiento detallado y meticuloso, será un importante aspecto a tener en cuenta antes y durante la ejecución de una Operación, preestableciendo los DA a construir y operar por la Ca Caz M y los DAL y PAL a operar por los elementos del Escalón Superior.

La determinación de abastecer a la Subunidad o a una fracción de la misma en la profundidad del dispositivo enemigo a través de los depósitos, deberá ser cuidadosamente planificada y ejecutada, con la necesidad de preservar el “secreto de la operación”, en tal sentido, el apoyo logístico a proporcionar estará supeditado al modo de transporte (terrestre, aéreo, fluvial y multimodal) y al tipo de medios de transporte disponibles (motorizados, montados, porteadores, helitransportados, aerotransportados, barcasas, aeroabastecimiento, mixto, etc), a la distancia a recorrer para proporcionar el apoyo, a la oportunidad en que se deberá ejecutar (nocturno y / o condiciones meteorológicas adversas) y principalmente en función al grado de “secreto” deseado.

También en las Operaciones a través de cursos de agua, espejos de agua y zonas lacustres, podrá emplearse el apoyo del Arma de Ingenieros o de la Prefectura Naval Argentina (FS)²⁸, para proporcionar el abastecimiento logístico acuático, entregando el abastecimiento en superficie como así también subácuo, este no dejará de ser una fase más del Plan de Apoyo y Abastecimiento Logístico (Sostén Logístico) a la Operación de Cazadores y al igual que en el punto anterior determinando el lugar del apoyo.

7. El Apoyo de la Aviación de Ejército

En la búsqueda de las variantes necesarias para el sostén logístico a las fracciones de cazadores, apelamos a todas las herramientas puestas a disposición, en forma directa o indirecta, a través de los que pueden ser requeridos al escalón superior, en nuestro caso la GUC de M.

²⁸ Prefectura Naval Argentina, Fuerza de Seguridad Federal.

El reglamento ROP 62 – 03 Compañía de Cazadores de Montaña en su Capítulo VII Sección III Apoyo de las Tropas Técnicas b. “Apoyo de la Aviación de Ejército” describe completamente la importancia de contar con el apoyo de esta tropa técnica, para el apoyo aeromóvil a las fracciones de cazadores, ya sea en la exploración, infiltración o evacuación sanitaria, y especialmente para la ejecución del aeroabastecimiento de las mismas.

El ROD 10 – 01 Conducción de Aviación de Ejército, detalla las acciones que esta Tropa técnica desarrolla y los procedimientos que se establecen para tales acciones. El sistema TAL²⁹ (Transporte Aéreo Logístico) establece en el Apoyo Operacional, las diferentes acciones a desarrollar en el despliegue de las reservas generales, Fuerza de Despliegue Rápido (FDR), Agrupación de Aviación de Ejército (Agr Av Ej) y otros Comandos a requerimiento.

*“...El TAL emplazado en la zona de Retaguardia de GGUU proporcionará continuidad y Apoyo Logístico Directo a los Elementos Orgánicos de Aviación de Ejército desplegados, agregados o en apoyo de las fuerzas terrestres que operen en forma específica o conjunta y **apoyo logístico de sostén para asegurar el abastecimiento oportuno de efectos críticos a las fuerzas que se empeñen en el TO; para cumplir con:***

- a) Operaciones aeromóviles de índole logística.*
- b) Apoyo a operaciones tácticas ante situaciones críticas o de emergencia.*
- c) Operaciones que por su profundidad y velocidad hagan necesario el medio aéreo para su apoyo logístico inmediato”. Cap VIII Sec IV- Art 8006. Empleo Operacional.*

Básicamente mediante los “Requerimientos de rutina o extraordinarios de alta prioridad”, que se elevan al S3/G3 Aire por la cadena de comando, se pueden explotar todas las capacidades de esta tropa a favor de las fracciones de Cazadores, las que van a completar, entre otros, el Plan de Transporte Aéreo Logístico, entregando cargas por aire (lanzamiento de cargas de abastecimiento) o entregando cargas en tierra (cuando se disponga de zonas de aterrizaje aseguradas). Las primeras complementan el planeamiento de la Compañía de Cazadores, activando las Zonas o Puntos de Abastecimiento Logístico (PAL) predeterminados por coordenadas geográficas o georreferenciamiento.

Dentro del mismo concepto del Plan de Transporte Aéreo Logístico, siguiendo la zona de operaciones de Cazadores, y ante una situación eventual o un nuevo elemento de juicio, se puede activar un Aeroabastecimiento de emergencia, con el

²⁹TAL: El sistema TAL(Transporte Aéreo Logístico) proporcionará al Cte un medio de transporte ágil y flexible para el rápido desplazamiento de fuerzas, elementos en situaciones críticas o actuar en zonas de desastres naturales, en situaciones donde los medios terrestres no resultarán adecuados o no llegarán a destino en oportunidad.

Sus operaciones tendrán un impacto significativo en el sistema logístico del campo de combate moderno, respondiendo a necesidades de las unidades de aviación, de las armas y servicios en operaciones específicas y conjuntas transportando efectos de alta prioridad desde las terminales de carga o trasbordo hasta los destinatarios en la zona de combate.

El TAL satisfará las primeras necesidades de las GGUU y elementos comprometidos hasta que por medios terrestres lleguen el resto de los efectos críticos. EJÉRCITO ARGENTINO, ROD 10 – 01 (Conducción de Aviación de Ejército) Capítulo VIII.

requerimiento y las nuevas coordenadas del punto de apoyo o zona de apoyo. El aeroabastecimiento deberá ser realizado, según los diferentes procedimientos, en valles cercanos o próximos a la zona de operaciones de cazadores, para disminuir las probabilidades de ser detectado por el enemigo y en condiciones de escasa o reducida visibilidad o condiciones meteorológicas adversas que no comprometan la seguridad de las aeronaves y su tripulación. Abarcará procedimientos que buscan negarle información al enemigo de la ubicación de los lugares logísticos avanzados.

8. Sistema Logístico Modular

El concepto de transformación modular que enfrentan las fuerzas armadas argentinas está relacionado con el objetivo nacional y regional de defender todos aquellos intereses particulares y generales que afectan a los países del cono sur.

La organización modular es aquella que posee gran capacidad de respuesta, es simple, adaptable y flexible. Este concepto de Fuerza Logística Modular está basado en módulos logísticos que se pueden estructurar e intercambiar a requerimiento, determinando en forma óptima los abastecimientos necesarios para el cumplimiento de la misión y evitar de esta manera el stock.³⁰

Este sistema provee unidad de comando desde el nivel estratégico operacional hasta la menor fracción del nivel táctico y proporciona a los comandos superiores la capacidad de adaptarse, proyectarse regionalmente y desplegar fuerzas militares conjuntas completas, incorporando el paquete logístico que posibilite el sostén en el teatro de operaciones, el cual tiene su origen y a su vez se nutre del sistema Logístico Nacional.

Algunos militares escribieron sobre el tema a fines del Siglo XX. El Tcnl Gustavo Eduardo Krieger, presenta el concepto de modularidad, desde el punto de vista de la logística militar, al cual sería conveniente dividirlo en tres sectores distintos, el primero relacionado con los equipos, el segundo relacionado a los sistemas y el tercero con los modelos organizacionales.³¹

El autor sostiene que la modularidad logística desde el punto de vista de los equipos sería “*El efecto final diseñado con determinadas características específicas, con aptitud de ser fácilmente transportable y adaptable a las necesidades de las fuerzas y que contribuye a facilitar el despliegue y el apoyo logístico.*”

³⁰ Tcnl LEONARDO ARCADIO ZARZA, “Logística Operacional y los límites de la Campaña.” Revista Visión Conjunta, Año 5, Nro 09. Ed 2013.

³¹ Tcnl Gustavo Eduardo Krieger, “La Modularidad logística.” La Revista. De la Escuela Superior de Guerra “Tte Grl LUIS MARIA CAMPOS. Año LXXXII, Nro 357. Pag 12 y 13. Ed Abr – Jun 05.

El enfoque de los sistemas podría interpretarse como *“La interrelación existente entre el diseño organizacional y los equipos, cuando operan en forma mancomunada, con el hombre, con la finalidad de obtener un fin común, que será el cumplimiento de la tarea impuesta.”*

Desde el punto de vista organizacional, sería definida como una *“estructura conformada por elementos logísticos que poseen doctrina, técnicas, tácticas, procedimientos y sistemas normalizados, los cuales incrementan, adecúan y varían las capacidades del elemento apoyado, mediante la agregación de módulos adaptables expandibles e intercambiables, con aptitud de proporcionar un servicio/función logística completa a toda o parte de la organización apoyada”*.

La idea de estructurar los medios para optimizar los recursos a nivel conjunto y/o combinado es brillante... el mismo ya ha sido puesto en práctica en algunos ejércitos vecinos y del primer mundo o desarrollados, esto nos hace pensar que se puede adaptar a las cambiantes situaciones a presentarse en el amplio y diverso TO de la Nación, pero es difícil ver este concepto de modularidad aplicado a las tropas de montaña que carecen de movilidad. Si podemos verlo aplicado en la baja montaña y hasta en aquellas zonas del desemboque donde los elementos tienen mayor movilidad y capacidad de maniobra.

En los elementos básicos de combate de la GUC de M, que se encuentren empeñados en situaciones de combate, puede generar algunas complicaciones a la hora de realizar el reabastecimiento de los diferentes módulos logísticos a las fracciones de combate, puesto que los escalones logísticos que se añaden a las fracciones deberán contar con gran cantidad de medios de transporte para proporcionar el flujo de abastecimientos requerido y no interferir en las acciones de combate.

9. Sistemas vigentes:

Las variantes que presenta nuestra doctrina son las siguientes:

- Empleo del propio sistema logístico de Cazadores de Montaña como único sostén.
- Empleo del propio sistema logístico apoyado en la estructura logística de la GUC de M.
- Eventualmente, empleo del propio sistema logístico apoyado en las operaciones militares de los elementos de primera línea.
- Eventualmente, dentro de las operaciones aeromóviles las misiones de operaciones de apoyo aeromóviles - logísticas.

10. Conclusiones Parciales

De lo expuesto en el capítulo podemos inferir,

Que existen en nuestra doctrina diversas alternativas que se pueden combinar para optimizar los recursos, lo que facilita el cumplimiento de la misión.

Que el apoyo de la aviación de ejército en operaciones aeromóviles particularmente logísticas a los elementos de la Compañía de Cazadores facilita el abastecimiento de efectos críticos clase V, que para una sección ronda en las 2,5 Ton.

Que si bien los procedimientos de abastecimiento por los medios propios de la Ca Caz M, no son los mejores, permiten mantener el secreto de la operación y el cumplimiento de la misión.

Que el contemplar las necesidades logísticas de operar en determinados escenarios de nuestra geografía nacional y plasmar el empleo de recursos humanos y materiales en Planes de Movilización y Planes de Campaña, facilita el posterior desarrollo de las operaciones y garantiza una ejecución acorde a la visión de la Defensa Nacional.

Que el concepto de modularidad tomado taxativamente y contemplando la servidumbre logística que trae aparejado, atenta contra el concepto de empleo de la Ca Caz M y dificulta la ejecución eficiente de las Operaciones Especiales de Cazadores de Montaña.

CAPÍTULO IV: “La problemática del abastecimiento de efectos clase V en otros ejércitos”.

“Ratificando que la logística impulsa la Batalla. Críticas de Schwarzkopf al plan táctico... Pagonis había hecho transportar los abastecimientos desde las terminales portuarias hasta la ciudad militar Rey Khalid a unos depósitos construidos por tropas de ingenieros. A partir del inicio de las operaciones, el 16 de enero, se establecieron dos bases logísticas adelantadas al oeste del Wadi Al Bati, una para la GUB estadounidense: la Base de Abastecimiento Logístico CHARLIE (para el XVIII Cpo Ej Aerot) y la Base de Abastecimiento Logístico ECO (para el VII Cpo Ej)... respondieron al despliegue recién a último momento para facilitar el velo de la maniobra de la Coalición. Además, a través del CPA Tapline, civiles contratados reforzaron, como conductores, a los trenes de transporte. ... la Logística (Conjunta-Combinada) fue un diseño de excepción: en Oct se habían establecido las dos bases logísticas adelantadas para proporcionar apoyo de sanidad, mantenimiento, combustible y munición. ”

Tcnl MARIANO CASTELLI. Viento y Desierto, Cien horas de operaciones terrestres, Cap IV. Pag 168 Ed 2007.

Este capítulo busca exponer los sistemas, procedimientos y métodos de abastecimientos logísticos en general y de efectos clase V en particular, empleados en ejércitos vecinos o que operan en alta montaña, y analizar la factibilidad de aplicación a nuestras tropas de operaciones especiales de montaña.

El condicionante principal que se presenta, es tratar de encontrar la mayor similitud posible en las fracciones de combate empeñadas o usuarios requirentes de los abastecimientos y las operaciones que estos ejecutan, para de esta manera tener parámetros de comparación semejantes, entre los distintos conceptos de empleo de los sistemas logísticos de estos ejércitos y el Ejército Argentino.

Para el análisis contamos con bibliografía y reglamentación oficial de tres países, con marcada experiencia y desarrollo tecnológico aplicado al medio ambiente donde operan, “la Alta montaña”. Estos son; el Ejército de Chile, el Ejército de España y el Ejército de los Estados Unidos de Norteamérica.

1. El abastecimiento de efectos en las Tropas de Montaña en el Ejército de Chile.

El sistema logístico en el Ejército de Chile, actualmente sigue lineamientos

particulares y recientemente modificó el Régimen Logístico que regula y norma el funcionamiento del mismo. El sistema logístico Nacional y Militar, transformó el diseño básico del ciclo, pues las nuevas alianzas internacionales y la necesidad de incorporación de tecnologías, vio obsoleta su estructura original de sostenimiento y buscó una alternativa para adecuar sus necesidades. La función de abastecimiento tuvo la mayor repercusión, ya que de una logística de “Dotación” se pasó a una logística “Modular”, donde se dota de mayor autosuficiencia o autonomía logística a los elementos de maniobra, y se abandona el concepto de adelantamiento de recursos / efectos (acumulación - stock).

Los nuevos parámetros y conceptos que se manejan son: Interoperabilidad, Modularidad, Externalización (outsourcing), Trazabilidad logística, Huella logística, Logística Inversa, Logística basada en la Distribución (LBD) y Métodos básicos de operación logística

La LBD responde a una mayor velocidad y precisión, a una reducción de stock, a una mayor tecnología, y a la entrega de la cantidad demandada en tiempo y lugar.

A su vez, la modularidad se rige por los niveles de intensidad de combate, los que pueden ser de baja intensidad, normal intensidad o alta intensidad.

El sistema está estructurado en los elementos de maniobra como un pelotón logístico agregado, bajo la órbita de una Compañía Plana Mayor. El pelotón logístico es una unidad orgánica fija, capacitada para brindar el apoyo logístico integral (en todas las funciones) a la unidad táctica de combate, en toda época del año y condición meteorológica, presentando como principal limitación la velocidad de transporte.

Su estructura y organización para el combate se define por escalones, cada uno con sus respectivos sub escalones, los que tendrán misiones específicas, de acuerdo a los medios y composición propios, siendo cada uno altamente especializado en el área respectiva y contando con la movilidad adecuada para cumplir con su misión de la mejor forma posible.

El pelotón logístico de montaña desplegará un área de apoyo, sin perder de vista que será eminentemente móvil y que se deberá desplazar y desenvolver en la zona de acción del elemento apoyado.

Puede asignar medios en apoyo directo a las fracciones que ejecuten misiones semiindependientes para dotarlas de autonomía logística, transportando los abastecimientos por medio automotor sobre caminos y a lomo o con porteadores, cuando no existan estos. Asimismo mantendrá presente el concepto de “modularidad”, donde cada elemento se mueve con el módulo logístico correspondiente a las diferentes funciones logísticas, en especial consideración a los efectos críticos necesarios para combate, cuya finalidad es mantener la dotación inicial de combate (nivel orgánico para el Ej de Chile) en su nivel máximo. Esto se conoce como paquete logístico y contiene los abastecimientos necesarios de efectos para operaciones con prioridad en Cl V, I, agua y III.

El Pelotón Logístico hará un empleo extraordinario de puntos de entrega de abastecimientos (PEA), puntos de abastecimientos adelantados (PAA), puntos de distribución adelantados (PDA)³² e instalaciones especiales en apoyo a aquellas fracciones que operen en misiones especiales y fuera del alcance normal del canal logístico de la Unidad. En similitud a nuestra doctrina la construcción estará a cargo de las fracciones de Ingenieros que revisten en la orgánica de la unidad de combate y la operación de los mismos estará a cargo del Pelotón Logístico de la Unidad.

Los elementos logísticos del pelotón abastecimiento, no se infiltrarán en terreno enemigo o propio ocupado por este para ejecutar el abastecimiento a las fracciones o tropas Andinas,³³ pero si serán los responsables de operar y mantener los PDA y PAA con los niveles necesarios de abastecimientos para que estas fracciones puedan seguir operando.

2. El Abastecimiento de efectos en las Tropas de Montaña del Ejército de España.

“...Mientras que los miles de portadores que abastecían las divisiones del Vietminh se podían mover sin estorbos porque no estaban atados a las rutas y generalmente sin ser detectados por los franceses. Si bien el sistema logístico del Vietminh carecía de la flexibilidad de que disponía el sistema francés mediante el empleo del poder aéreo considerando que las distancias eran apropiadas, su sistema de abastecimientos era más eficiente y se acomodaba mejor al tipo de terreno...”³⁴

Dentro de los elementos del ambiente geográfico, los condicionantes a las operaciones que desarrollan los elementos de Caz M en el Ejército de España, son al igual que en todos los ejércitos del mundo, el terreno y el ambiente o clima, ya que influyen notablemente no sólo en las operaciones tácticas, sino también en las operaciones de apoyo logístico de sostenimiento a las tropas empeñadas.

Particularmente influyen por:

- La escasez y mal estado de las vías de comunicación.
- La presencia de puntos y zonas de terreno con dificultad de acceso y tránsito.
- La necesidad de dotar a las tropas de equipos y materiales especiales.
- La escasa posibilidad de explotación de los recursos locales.
- El desgaste de equipo y material.

³² EJÉRCITO DE CHILE, Comando de Institutos y Doctrina, Manual MDO – 50604 “Compañía de Plana Mayor y Logística de Montaña”, Cap III, 3.1.1, 3.1.2. Glosario Parte I.

³³ EJÉRCITO DE CHILE, Tropas Andinas: Tropas de Operaciones Especiales de Alta Montaña, se diferencian de las tropas de cazadores de montaña que operan en baja y media montaña. Ejército de Chile, Comando de Institutos y Doctrina, Manual de Entrenamiento MDO – 50611 “Compañía de Plana Mayor y Logística de Montaña”, Glosario Parte I.

³⁴ JULIAN THOMPSON, La Savia de la Guerra, Parte Dos, Cap 5 Insuficiencia y Superabundancia, Indochina – Vietnam 1946 – 75, Los franceses se reequipan, Pag 21 y 22.

Condicionando, por tanto, todas las funciones logísticas, y especialmente el abastecimiento, el transporte y la asistencia sanitaria.

En similitud a nuestra doctrina, el Ejército de España posee una estructura de sostenimiento de sus unidades tácticas, semejante al de nuestro Ejército; con elementos logísticos de nivel GUC, capaces de sostener los Batallones de Cazadores de Montaña (BCZM) y de Alta Montaña (BCZAM), dentro de los cuales existen las Compañías de Cazadores de Montaña, equivalentes a nuestras Compañías de Infantería de Montaña, pero con el condicionante de que estas ejecutan operaciones similares a las OOOE de Caz M, con PROCOMB semejantes.

La organización del apoyo logístico del BCZM / BCZAM, ³⁵ en el marco operativo, el único tipo de apoyo logístico que se puede establecer, es de carácter centralizado, ya que las compañías carecen de órganos logísticos mínimos, imprescindibles, para vivir, moverse y combatir.

Es normal que el Batallón apoye con medios logísticos a la Compañía que por la misión a cumplir, tenga una actuación aislada.

Los órganos de apoyo logístico del Batallón se escalonan en profundidad en:

- *Servicios de las compañías.*
- *Tren Logístico Avanzado (TLA)*
- *Tren Logístico Retrasado (TLR)*

En lo referente a los elementos que más semejanza tienen con nuestras Ca Caz M, se encuentran las Compañías de Esquiadores y Escaladores (Ca EEs) pertenecientes al BCZAM, capaces de operar en cualquier época del año y en condiciones climáticas extremas, pero en la zona de Alta montaña.

Estos elementos cuentan con el escalonamiento logístico básico, mencionado anteriormente, pero incrementado por medios proporcionados por elementos del Batallón. Estos serán según la proximidad a primera línea y por el modo terrestre, medios motorizados, y ya en terreno enemigo (infiltrados) a través de ganado, trineos para nieve y en aquellos lugares determinados como inaccesibles, por medio de porteadores.

También en terreno enemigo, puede emplearse el modo aéreo a través del aeroabastecimiento por medio de helicóptero, en puntos de apoyo logístico próximos a las zonas o en quebradas cercanas a la Base de Patrulla o Base de Patrulla Lejana.

El concepto de empleo de estos elementos será eminentemente independiente y descentralizado en fracciones, es decir por Secciones, Grupos y hasta Patrullas

³⁵ EJÉRCITO DE ESPAÑA, Reglamento del Estado Mayor del Ejército de España ME 4-103 "Manual de Enseñanza, Compañía y Sección de Cazadores de Montaña". Ed 1992, Cap 8, 8.3.

reducidas, lo que hace extremadamente difícil el apoyo logístico en la función de abastecimiento de los efectos clase V, llamado en el Ejército de España “Municionamiento o abastecimiento de Clase II, munición y explosivos”.

Esta actitud operacional, impondrá el incremento de la autonomía logística de la fracción, en función del tiempo de duración de la operación.

Dentro de los procedimientos y métodos de abastecimientos, el reglamento menciona el pre posicionamiento de los abastecimientos en depósitos, similares a los que contempla nuestra doctrina como DA y DAL, los que incrementarán las capacidades de la fracción, evitando que esta deba exfiltrarse del terreno enemigo o propio ocupado por él, desgastando las tropas y los medio materiales.

*“...En operaciones en alta montaña cobran especial relevancia las actividades de acumulación, incluyendo la creación de depósitos en las proximidades de las zonas donde vayan a operar las Unidades EEs, lo que facilitará la reposición de sus dotaciones. Estos depósitos pueden constar de todo tipo de abastecimientos (víveres, agua, munición, repuestos, etc) y su establecimiento comportará un intenso trabajo previo que, a la larga, reportará importantes beneficios. El procedimiento más normal será el depósito enterrado, si bien se pueden emplear también simas, fisuras y grutas naturales en zonas rocosas. El sistema de jalonamiento y señalización de los depósitos es fundamental, especialmente en zonas nevadas”.*³⁶

Es de destacar claramente que toda fracción de TOE, deba dedicar parte de su tiempo de operación a la obtención de recursos y medios locales, para auto abastecerse y sobrevivir en tan agresivo medio ambiente como es el de montaña, y de esta manera no velar la operación en curso y reducir la necesidad de sostén externo.

El transporte por modo aéreo será una variable factible de emplearse en el particular ambiente de montaña, como solución a los problemas de transporte terrestre, ya que proporciona ventajas que atenúan las dificultades que impone el terreno y las condiciones meteorológicas propias de la montaña, brindando alternativas eventuales en misiones de alta prioridad.

Los apoyos de transporte aéreos pueden ser para:

- Transportes tácticos de personal y material.
- Transportes logísticos (evacuaciones y abastecimientos)

Los medios más comunes empleados serán el avión, el helicóptero y el paracaídas o similar. El primero estará limitado por la disponibilidad de zonas de aterrizaje y la acción de la defensa antiaérea. El lanzamiento de cargas con paracaídas puede liberar, en algunas circunstancias especiales, a las Unidades de Montaña, de transportes largos y penosos, pero presenta la dificultad de frecuentes pérdidas o destrucción de los efectos a abastecer.

³⁶ EJÉRCITO DE ESPAÑA, Reglamento del Estado Mayor del Ejército de España ME 4-103 “Manual de Enseñanza, Compañía y Sección de Cazadores de Montaña”. Ed 1992, Anexo D, 5.2.

El helicóptero, por su gran versatilidad y adaptación, constituye el medio de transporte por excelencia en montaña, con la posibilidad de actuar con independencia del obstáculo terrestre, de sustraerse a la detección de radares enemigos y de utilizar como bases avanzadas, zonas del terreno sin preparación previa y en proximidades a la zona de operaciones.

Como condicionante fundamental se presenta el conocimiento mutuo entre las TOE y las Unidades de Helicópteros, puntualmente en el detallado planeamiento de la operación y el adiestramiento e instrucción integrada.

Entrevista al *Teniente Coronel de Infantería Guillermo CANOSA*, especialista en montaña e integrante de las TOE como Cazador de Montaña e Instructor de Cazadores de Montaña del Ejército Argentino, con el grado de Teniente Primero fue distinguido por sus capacidades y aptitudes para realizar el Curso de Montaña de las Tropas de Montaña del Ejército de España en la Escuela Militar de Montaña y Operaciones Especiales (EMMOE) en la provincia de Jaca, de la República de España. Fue jefe de la Ca Caz A M 8 “Teniente Primero Ibáñez”.

De su experiencia en la EMMOE, como cursante y de la aplicación de los procedimientos reglamentarios en vigencia en el mencionado país, surge como aporte principal, el empleo doctrinario de los depósitos adelantados y el tiempo máximo de autonomía, este último se traduce en lo que el hombre puede llegar a transportar en su mochila para operar y lo que puede obtener para sobrevivir infiltrado en terreno enemigo o propio ocupado por este, más los aeroabastecimientos eventuales que pudieren recibir.

3. El Abastecimiento de efectos en las Tropas de Montaña del Ejército de Estados Unidos.

El ejército norteamericano, en su estructura logística contempla una gran cantidad de elementos de sostén, desde la zona del interior al Teatro de Operaciones, que articulan los medios a disposición de las tropas en operaciones.³⁷

Las fuerzas especiales (FFEE) equivalente a nuestras TOE, disponen de sistemas particulares de apoyo logístico, montado sobre Brigadas y Batallones de Apoyo logístico, que proveen el sostén a las Brigadas de Fuerzas de Operaciones Especiales y a los Regimientos de Operaciones Especiales, mediante una estructura de funciones logísticas, que se corresponde por similitud a lo que la doctrina conjunta y específica Argentina, llama Central Regional de Apoyo Logístico (CRAL), bajo el concepto de empleo de un diseño logístico Centralizado en el Máximo nivel de la Conducción de la Estrategia Militar y Descentralizado, en el nivel Operacional, con un concepto de Central Logística Conjunta (CLC).

La principal particularidad del mega sistema logístico que dispone el Ejército de

³⁷ US Army, ST 101-6 Theater Sustainment, Battle Book. Command and General Staff College- Fort Leavenworth-Kansas – Ed 2009. Chapter 8, Army Special Operations Forces ,Logistical Operations 8-1, 8-2, 8-3, 8-4, 8-5.

Estados Unidos, para apoyar a las Fuerzas Especiales, es el empleo de la tercera dimensión (modo aéreo) como factor excluyente, en su etapa final de apoyo a las tropas empeñadas con objetivos de alto valor (OVA) estratégico y táctico. Éste modo de apoyo empleado, presenta características distintivas que le permiten salvar distancias, obstáculos, posicionamientos particulares, direcciones generales de acción, etc. para las fracciones de combate y para los elementos que brindan el apoyo logístico fundamentalmente.

En el caso particular del ambiente de montaña, donde el terreno y la meteorología, en mayor medida, condicionan el tipo de medio a emplear, las aeronaves de ala rotativa, poseen las características y condiciones necesarias fundamentales para sostener las operaciones de este tipo de TOE y en igual forma que en nuestra doctrina el planeamiento se realizará en forma centralizada, tomando como base de partida el plan de operaciones terrestres y a partir de este la diagramación del plan de desembarque (abastecimiento), el plan de movimiento aéreo, el plan de embarque (de los efectos a abastecer) y el plan de movimiento terrestre para iniciar la operación de abastecimiento, en una concepción inversa del planeamiento, extremando las coordinaciones entre los elementos que ejecutan la operación aeromóvil con los elementos que realizan el abastecimiento logístico de los distintos efectos.

La diferencia radical en este aspecto se presenta en la disponibilidad y performance de los medios técnicos de cada Nación, referido puntualmente al tipo de aeronaves y sus capacidades de aeronavegabilidad (todo tiempo) y transporte de cargas (en tonelaje). Las características mencionadas hacen mayor la eficiencia de empleo y facilitan la función para el sostenimiento de las tropas infiltradas.

“...De los restantes Sea King, cuatro fueron equipados con el sistema pasivo de vuelo nocturno Google, para permitirles la operación de noche. Pasaban la mayor parte de las horas nocturnas infiltrando Fuerzas Especiales y otras patrullas y excepto en emergencias, no se los usaba de día para permitir el descanso de las tripulaciones y el mantenimiento. Esto dejaba, por día, un total de seis Sea King y cinco Wessex para tareas logísticas y tácticas.”³⁸

4. Conclusiones Parciales

El análisis de la doctrina de otros países, el estudio de bibliografía y demás publicaciones, nos permiten una clara percepción de las fortalezas y debilidades propias, y de las oportunidades y amenazas, que vemos aplicadas por las fuerzas armadas de potencias y países que tienen necesidades similares a las nuestras, y que de igual forma, salvando el gran desarrollo tecnológico y despliegue de medios que poseen, recurren a procedimientos, métodos y técnicas, que van desde los más complejos sistemas a los más sencillos y que permitan ejecutar la función logística de abastecimiento, en el caso puntual de los efectos clase V o de cualquier otro tipo efecto.

³⁸ JULIAN THOMSON, La Savia de la Guerra, Parte Tres, Cap 8 Logística Anfibia – Malvinas 1982, La tarea de los helicópteros.

Haciendo una analogía con lo expuesto en capítulos anteriores, vemos que el terreno y la meteorología, como factores de análisis, condicionan los diseños a aplicar en el planeamiento de tan sensibles operaciones, como son las que ejecutan las TOE, y que la diversidad de acciones a ejecutar, tienden a librar a la fracción de penosas y tortuosas marchas, arrastrando una servidumbre tal que impida y dificulte el accionar ágil y preciso de las fuerzas.

Tanto la preparación territorial como la modularidad, brindan soluciones innovadoras, que permiten a los conductores de estas fuerzas altamente especializadas, contar con un plus extra de abastecimientos para continuar operando, sin la necesidad de efectuar la extracción de las fuerzas de la zona de operaciones.

“...En estos ejercicios los comandantes en raras oportunidades tienen que enfrentar la elección entre mover hombres o mover porotos y balas o combustible. En la guerra, si los helicópteros son pocos y por alguna razón no están disponibles o no se pueden usar otros medios de transporte, los hombres tendrán que caminar cargando algunos porotos y balas y los helicópteros serán empleados, casi con exclusividad, para cargar el resto.”³⁹

³⁹ Idem 37.

CONCLUSIONES:

1. CONCLUSIONES FINALES

- a. Conocer, planificar y practicar los distintos sistemas y variantes de sostén logístico para la función de abastecimiento de efectos clase V, a las fracciones de Cazadores de Montaña, permite profundizar el importante tema en cuestión y extraer las experiencias para mejorar y optimizar los sistemas y las responsabilidades de apoyo a las fracciones que ejecuten Operaciones Especiales de Cazadores de Montaña.
- b. La diversidad de material y efectos a ser empleados en una Operación Especial de Cazadores de Montaña y el estudio del peso aproximado de los mismos, dificulta la movilidad de la fracción y el transporte del mismo, haciendo necesario la búsqueda de alternativas y variantes para el abastecimiento de aquella fracción que deba ampliar el alcance de sus operaciones, que necesite abastecimientos de emergencia o que deba ser empleada en territorios ocupados por el enemigo, de manera continuada y por largos períodos de operaciones.
- c. Incrementar las coordinaciones, la instrucción, los requerimientos y los distintos modos de operación de los DA, DAL, PAL, DLA, depósitos, abastecimientos aéreos y acuáticos, con los responsables de su ejecución, permite poner en práctica todo lo necesario para minimizar el margen de error durante las operaciones y facilita de esta manera, el sostén logístico a las fracciones de cazadores, en la función de abastecimiento para los efectos clase V, ampliando su capacidad de operar por periodos de tiempo prolongados.
- d. Establecer opciones y variantes al diseño logístico para el abastecimiento de efectos, permite contar con alternativas diversas, que presentarán ventajas y desventajas, oportunidades y amenazas, fortalezas y debilidades que podrán ser tenidas en cuenta por el responsable del sostén logístico a las fracciones lo que facilitará el cumplimiento de la misión.

En tal sentido exponemos 2 Cuadros comparativos, haciendo referencia a las variantes que determina nuestra doctrina específica y conjunta, y que a la luz de los análisis efectuados al respecto, son los más simples y concretos sistemas que se pueden aplicar a la mencionada función logística.

Variante Nro 1: Sostén logístico para el abastecimiento de efectos clase V, con los medios humanos y materiales que posee la Ca Caz M en su Cuadro de Organización. Trens de subunidad.

Variante Nro 2: Sostén logístico para el abastecimiento de efectos clase V,

con los medios humanos y materiales que posee la GUC de M en su orgánica, particularmente de Ingenieros, Aviación de Ejército y del Batallón Logístico.

Variante Nro 3: Sostén logístico para el abastecimiento de efectos clase V, con los medios humanos y materiales de otros elementos o fracciones de la Nación.

El cuadro Nro 1 por “**Ventajas y Desventajas**”.

VARIANTES	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>VARIANTE 1 Elementos de la Ca Caz M</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Los elementos que activan y operan los apoyos son orgánicos de la Ca Caz M. ➤ Mínimas coordinaciones entre las fracciones intervinientes en el apoyo. ➤ Mayor secreto, velo y engaño en la operación y activación del apoyo. ➤ Conocimiento detallado de las necesidades y requerimientos. ➤ Incorporar especialistas de los servicios a la fracción. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menor capacidad de transporte de los medios que operarán el apoyo. ➤ Lentitud en la conformación y configuración de cada PAL. ➤ Menor disponibilidad de medios y efectos para activar el apoyo. ➤ Dificultad para la construcción de los PAL o DLA. ➤ Mayor número de integrantes de la fracción de cazadores. ➤ Lentitud en el apoyo logístico con los propios medios de la Ca Caz M.
<p>VARIANTE 2 Elementos orgánicos de la GUCM</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mayor capacidad para la preparación, organización y configuración de los medios a operar los PAL o DLA. ➤ Mayor capacidad de transporte de los medios a activar el apoyo. ➤ Mayor disponibilidad de medios y efectos para operar en el apoyo. ➤ Mayor rapidez en la activación del apoyo por aeroabastecimiento. ➤ Mayor cantidad de Elementos en apoyo a la Ca Caz M, liberándola de la función logística de 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mayor cantidad de coordinaciones con los elementos que prepararán y activarán el apoyo con la fracción que lo operará. ➤ Mayor cantidad de coordinaciones con los elementos de ingenieros que construirán los depósitos como preparación territorial. ➤ Menor o nulo secreto y medidas de velo y engaño. ➤ Dificultad para operar los apoyos acuáticos por parte de la fracción de Caz M, por carencia de medios. ➤ Dependencia total de la GUC

	abastecimiento a la fracción en combate.	para la activación positiva de los PAL / DAL ➤ Detallada coordinación para el plan de aeromovilidad y de aeroabastecimiento.
VARIANTE 3 Otros elementos o fracciones de la Nación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mayor rapidez y oportunidad en la activación del apoyo por encontrarse en la zona de Operaciones o próximos a ellas. ➤ Rápida disponibilidad de medios y efectos comunes de uso en la fuerza. ➤ Mayor posibilidad de ejecutar evacuaciones de heridos hacia retaguardia. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gran cantidad de coordinaciones con las fuerzas o fracciones que activarán los apoyos. ➤ Dificultad en las comunicaciones por la gran diversidad de medios y facilidades disponibles. ➤ Menor o nulo secreto y medidas de velo y engaño. ➤ Menor disponibilidad de medios especiales y efectos críticos para activar el apoyo. ➤ Gran cantidad de coordinaciones para la ejecución del apoyo.

Y el cuadro comparativo Nro 2 con “**Parámetros de Comparación**” de las distintas variantes.

FACTORES DE COMPARACION	VARIANTE 1		VARIANTE 2		VARIANTE 3	
	V	D	V	D	V	D
Seguridad	x			x		x
MSCI	x			x	x	
Masa		x	x			x
Libertad de Acción	x			x		x
Simplicidad	x			x		x
Economía de fuerzas		x	x		x	
Sorpresa	x			x	x	
Coordinación	x			x		x
Planeamiento	x			x		x
Sincronización	x			x		x
Desgaste de la fracción Caz M		x	x		x	
Rapidez		x	x		x	
Confiabilidad	x			x		x

Estructura logística	x		x			x
Facilidades de Comunicaciones	x		x			x
Empleo de Av Ej-Apy Comb Aerom	x		x		x	
Organización para el combate		x	x			x
Compatibilidad entre el Elem apoyado y el de apoyo	x			x		x
Total	13	5	8	10	6	12

2. APORTES EMERGENTES DEL ANALISIS DEL TEMA :

Si bien la variante Nro 1 es aparentemente la mejor de las tres presentadas, siempre será recomendable hacer una combinación equilibrada de las tres, atendiendo a los factores de la táctica que condicionan la situación de los elementos en combate, sin descuidar las consideraciones fundamentales para la ejecución de cada Operación Especial de Cazadores de Montaña.

Una estrecha relación de trabajo, adiestramiento y comunicación con las armas de apoyo de combate y las diferentes especialidades y tropas técnicas en apoyo al empleo de las fracciones de cazadores, redundará en una óptima ejecución del sostén logístico, resguardando una correcta aplicación de los principios de la conducción de la guerra, en beneficio de alcanzar la “tarea impuesta”.

Algunas posibles combinaciones y soluciones que actualmente se emplean en las Subunidades de Caz M de las GGUUC M y que no sólo pueden aplicarse a esta tropa sino también a aquellos elementos de combate que se empeñen en la guerra en montaña, tales como:

- a. El apreciado e invaluable apoyo que brinda la Aviación de Ejército, mediante la ejecución de sus operaciones aeromóviles, en general a las Tropas de Montaña, y en particular a los Cazadores de Montaña, en lo que a la función logística de abastecimiento se refiere, representa una herramienta mayúscula que facilita el desarrollo de las OOEE de Caz, ya que como acciones de carácter eminentemente ofensivas, obrarán potenciando la autonomía logística, la maniobra, el poder de fuego, la dirección en que serán conducidas y la finalidad que buscarán las fracciones con el cumplimiento de su misión.
- b. Dimensionar la complejidad de abastecer de efectos clase V a una fracción, que ya se encuentra infiltrada, para seguir operando, ya sea por las cantidades de peso, volumen, servidumbre logística, o el riesgo de velar la operación que ello conlleva, nos exige un esfuerzo de planeamiento no sólo a nivel táctico

sino también estratégico, que llevará a emplear todas las variantes a disposición del Comandante del Teatro de Operaciones.

- c. El empleo de aeroabastecimientos con tanques contenedores estancos, conteniendo abastecimientos de prioridad o efectos críticos (Ef(s) Cl V y eventualmente Ef(s) Cl III (gas envasado), I (Raciones de combate tipo C), con sensores spot de muy alta frecuencia encriptado, sobre todo para la época invernal en terreno nevado, que favorezcan el secreto y el velo de la Operación.

En el planeamiento se deberán contemplar puntos preestablecidos para múltiples propósitos, sin identificar su empleo, a lo largo de la zona de acción de la fracción de Cazadores.

Las acciones aeromóviles a ejecutarse juntamente con los elementos de la Aviación de Ejército, deberán ser coordinadas y practicadas, en ejercitaciones en el terreno, durante la Paz con las previsiones para la Guerra, lo que incluirá un esfuerzo extra en el área educación y adiestramiento de los conjuntos a nivel GUC de M.

- d. El empleo de abastecimientos pre posicionados, instalados con anticipación al desarrollo del conflicto y caracterizados según quien lo opere, como los DA establecidos por la Ca Caz(s), los DAL, PAL o PLA, operados por elementos de la GUC u otras FFAA, incluidos en el Plan de Preparación Territorial, coordinados por la Estrategia Nacional y ejecutado por el Nivel Militar, con los medios de ingenieros de las FFAA o de organismos civiles.

Los miembros del EMG/EME de la GUB/GUC, deben contemplar aspectos de detalle en el Planeamiento y las correspondientes coordinaciones a efectuar entre los elementos involucrados, principalmente quien operará el abastecimiento y quien hará uso del mismo.

Estas instalaciones podrán contener Ef(s) Cl I (Raciones tipo C reforzadas, II y IV Ars, San e Int, III (Combustible y gas), y V (munición y explosivos), cartografía e información de determinadas zonas, y podrán ser construidos en sus diferentes variantes, superficiales y subterráneos.

Se deberá contemplar el acondicionamiento de instalaciones, con sus correspondientes efectos, en Puestos y Estancias pertenecientes a nativos nacionales confirmados, en el registro de personalidades que pueden apoyar las operaciones propias en territorio ocupado por el enemigo, comprometidos con la Defensa Nacional y la causa. Su operación positiva, podrá contemplarse y comprobarse en ejercitaciones rigurosamente controladas por medios de la GUC y medios de obtención de información de Inteligencia.

- e. Incrementar las capacidades de los elementos logísticos de las Compañías de Cazadores, establecidos en el Cuadro de Organización (CO), con medios materiales y humanos que posibiliten realizar el abastecimiento de efectos

clase V a las mismas, con una adecuada movilidad y capacidad de transporte, permitiendo mantener el secreto, la sorpresa y el velo de la operación.

Entre los medios se podrán incluir botes, kayaks, motos todo terreno, cuatriciclos, vehículos livianos, trineos, motos de nieve, ganado mular, etc.

- f. El empleo del abastecimiento aéreo por aero desembarque, lanzamiento de cargas de acompañamiento y cargas pesadas a través de la entrega por contenedores, aprovechando la versatilidad de las distintas configuraciones de este tipo de lanzamiento. También, empleando guías paracaidistas de alta infiltración, en el caso de la entrega individual de efectos críticos prioritarios (órdenes, cartografía, misiones puntuales, etc).

El empleo de aeronaves de ala fija, de pequeño porte, aptas para maniobrar por las abruptas configuraciones del terreno cordillerano, aprovechando las quebradas y valles, facilita la entrega de cargas rápidas, por lanzamiento a baja altura con paquetes de pequeño volumen. Este procedimiento coadyuva a mantener la sorpresa y el velo de la operación.

El diálogo es natural, como lo confirma esta frase de Fred Smith, PDG de FedEx, "El dominio de la logística es tan vital en la economía digital como lo fue para el extraordinario éxito del Imperio Romano". El profesor Ericsson hace eco de esto mismo cuando afirma: "el arte y la ciencia de la logística ha sido fundamental para el éxito de aquellas naciones que buscan expandir sus territorios a lo largo de los siglos".

Toda la dificultad para los militares radica en que a la complejidad encontrada por las empresas, es necesario agregar la incertidumbre propia de todo conflicto y del ambiente operacional.

FRANCIS PISANI - La Logística Militar "Justo a tiempo" -

CAZADOR DE MONTAÑA



“DONDE NADIE SE ATREVE”

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. PRESCRIPCIONES REGLAMENTARIAS ARGENTINAS ESPECÍFICAS Y CONJUNTAS.

- a. ROB 00-01, Reglamento de la conducción para el Instrumento Militar Terrestre. Ed 1992.
- b. RFP 71-01-I, Organización y Funcionamiento de los Estados Mayores, Ed 1998.
- c. RFP 71-01-II, Organización y Funcionamiento de los Estados Mayores, Ed 1998.
- d. ROD 04-01, Conducción de Ingenieros. Ed 1996.
- e. ROD 10-01, Conducción de Aviación de Ejército. Ed 2010.
- f. ROD 19-02, Logística de Material. Ed 2005.
- g. ROD 19-05, (Ex RC 02-21). Conducción de los SPAC. Ed 1965.
- h. RFD 20-01, Régimen Funcional de Logística de Material. Ed 2008.
- i. ROP 00-06, Conducción de la Brigada de Montaña. Ed 2001.
- j. ROP 01-03, El Regimiento de Infantería de Montaña. Ed 2012.
- k. ROP 01-07, La Compañía de Infantería de Montaña. Ed 2001.
- l. ROP 10-02, Vuelo en Montaña. Ed 2008.
- m. ROP 10-03, Transporte Aéreo Logístico. Ed 1991.
- n. ROP 20-02, Conducción del Batallón Logístico. Ed 1972.
- o. ROP 22-04, Abastecimiento de subsistencias en el Teatro de Operaciones. Ed 1966.
- p. ROP 62-03, La compañía de Cazadores de Montaña. Ed 2001.
- q. ROP 61-01, Conducción de tropas Comandos. Ed 1994.
- r. ROP 61-02, Conducción de la Ca Comandos. Ed 1997.
- s. ROP 19-01, Conducción de la Subunidad Servicios. Ed 1992.
- t. MFP 62-02, Instrucción de Cazadores de Montaña. Ed 1994.
- u. ROP 62-02, Operaciones, Procedimientos y Técnicas de Cazadores de Montaña. Ed 2011.
- v. ROP 62-04, Reglamento del Combatiente Individual de Montaña. Ed 2010.
- w. RFP 62-01, Reglamento de Instrucción Básica y Avanzada de Andinismo. Ed 2003.
- x. RFP 62-05, Reglamento de Supervivencia en Montaña. Ed 2004.

- y. MOP 61-01, Procedimientos y Técnicas para Tropas Comando. Ed 2008.
- z. RFD 20-01, Régimen Funcional de Logística. Ed 2008.
- aa. PT 21-66, Datos Logísticos de Arsenales. Ed 1967.
- bb. RFP 99 – 01 Terminología castrense de uso en el Ejército Argentino. Ed 2001.

2. **PRESCRIPCIONES REGLAMENTARIAS DEL EJÉRCITO DE CHILE.**

- a. MDO 50604 Manual – **“Compañía de Plana Mayor y Logística de Montaña”**. Ed 2009.
- b. MDO 50611 Manual de Entrenamiento – **“Compañía de Plana Mayor y Logística Andina”**. Ed 2012.
- c. MDO 50612 Manual de Entrenamiento – **“Compañía de Plana Mayor y Logística de Montaña”**. Ed 2012.
- d. MDO 90606 Manual – Empleo de Ganado en Montaña. Ed 2009.

3. **PRESCRIPCIONES REGLAMENTARIAS DEL EJÉRCITO DE ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA.**

- a. ST 101 – 6 Battle Book – **Combat Service Support**. US Army, Command and General Staff College- Fort Leavenworth- Kansas Ed 2007.
- b. FM 3 – 97.6 (FM 90 – 6) Battle Book – **Mountain Operation**. US Army, Command and General Staff College- Fort Leavenworth- Kansas Ed 2000.
- c. ST 101 – 6 Battle Book – **Theater Sustainment**. US Army, Command and General Staff College- Fort Leavenworth- Kansas Ed 2009.

4. **PRESCRIPCIONES REGLAMENTARIAS DEL EJÉRCITO DE ESPAÑA.**

- a. ME 4-103 Reglamento del Estado Mayor del Ejército de España. **“Manual de Enseñanza, Compañía y Sección de Cazadores de Montaña”**. Ed 1992.
- b. M – 0 – 9 - 6 Reglamento del Estado Mayor del Ejército de España. **“Manual Vida y Movimiento en Montaña”**. Ed 1981.

5. **BIBLIOGRAFIA Y ARTICULOS EN GENERAL.**

- a. MARIANO CASTELLI, **Viento y desierto, Cien horas de operaciones terrestres**. Edivern S.R.L., Ed 2007.
- b. Cnl (R) CARLOS EDGARDO TEJADA, **Apoyo Logístico al Componente Ejército del Teatro de Operaciones (CETO)**, Ed 2008.

- c. JAVIER LUIS ARÉVALO, **Llegar, Manual de transportes en operaciones de proyección**, Ed 2007.
- d. Ingeniero Mg LUIS CLEMENTI, **Logística directa e inversa en megaciudades**. Revista ÉNFASIS – Logística- Año XXI Nro 041 de Mayo de 2014.
- e. JORGE TESLER, **Cadena Integral**, Sumar eficiencia para apalancar el crecimiento, Revista ÉNFASIS – Logística- Año XXI Nro 041 de Mayo de 2014.
- f. Tcnl LEONARDO ARCADIO ZARZA, **Logística operacional y los límites de la campaña**. Revista Visión Conjunta. Año 5, Nro 09. Ed 2013.
- g. CN ALFREDO JUAN BAFFICO, **Adecuando la logística a 30 años del conflicto de Malvinas**. Revista Visión Conjunta. Año 4, Nro 07. Ed 2012.
- h. PIZANI FRANCIS, **La logística Militar “Justo a tiempo”**. francispisani.net/2003/03/la_logstica_mil.html.
- i. Tcnl GUSTAVO EDUARDO KRIEGER, **“La Modularidad logística”**. La Revista. De la Escuela Superior de Guerra “Tte Grl LUIS MARIA CAMPOS. Año LXXXII, Nro 357. Ed Abr – Jun 05.

CORRECCIONES AL TRABAJO FINAL INTEGRADOR

