

CAPÍTULO 2

HISTORIA DE LA LOGÍSTICA MILITAR

Resumen

Al realizar un repaso histórico de las diferentes guerras y batallas que han tenido que afrontar las Fuerzas Militares colombianas, este capítulo está dedicado a desarrollar una exploración de la evolución histórica de la Logística en el contexto de las Fuerzas Armadas de Colombia, tanto en su teoría como en su práctica, analizando con detenimiento la Logística Militar y la doctrina militar conjunta en el país, sus particularidades, sus características, sus ventajas y sus aplicaciones en procura de la Seguridad y Defensa nacionales. Asimismo, se estudian los reglamentos y las maneras en que se clasifican los lineamientos de la Logística Militar en Colombia, de acuerdo con las Fuerzas Militares y al Ministerio de Defensa Nacional.

Palabras clave: Colombia, Fuerzas Militares, Doctrina Militar Conjunta, Logística Militar.

Abstract

Performing a historical review of the different wars and battles that the Colombian Military Forces have had to face, this chapter is dedicated to developing an exploration of the historical evolution of logistics in the context of the Armed Forces of Colombia, both in its theory and in its practice, carefully analyzing the military logistics and the joint military doctrine in the country, its particularities, its characteristics, its advantages and its applications in search of national Security and Defense. Likewise, this chapter studies the regulations and the ways in which the military

logistics guidelines in Colombia are classified, according to the Military Forces and the Ministry of National Defense.

Keywords: Colombia, Military Forces, Joint Military Doctrine, Military Logistics.

INTRODUCCIÓN

Con base en lo comentado en el capítulo anterior, la logística es utilizada en el mundo para tener concretamente la información de los elementos, materiales e insumos que una empresa posee en sus bodegas y almacenes, manteniendo una comunicación clara y concreta de las características de estos materiales para entregarlos al cliente y recibirlos en la empresa en buen estado y con índices de alta calidad. Un sistema organizacional que manifiesta el vínculo real que tiene la corporación con lo que maneja y entrega, no es simplemente un producto es todo un proceso que mantiene unida a la empresa en comunicación y dinamismo para entregar estándares de alta calidad al cliente.

Esta organización de manera preferencial para las empresas a tal punto de conglomerar en una sola búsqueda productos, proveedores y necesidades de clientes para prestar un servicio rápido, eficaz y ágil en la entrega de productos donde el gerente de una empresa y sus empleados saben con qué cuentan, cuánto tiempo tardan en enviarlos y qué ajustes hay que hacer en la entrega de acuerdo con la distancia, el tiempo y la necesidad del proveedor.

Se establece que la Logística aumentará la competitividad en cualquier contexto en que ella se desenvuelva, desde un país en general que cuida y protege su territorio con la ayuda de sus Fuerzas Militares como de una empresa en cualquier campo de la economía de una nación (Pinheiro de Lima y Breval, 2016), requerida para organizar elementos y saberlos distribuir en el corto tiempo y bajo el mejor servicio, al tiempo que ayuda a los países en vías de desarrollo a conectarse con el comercio global y beneficiarse de la globalización, y para ello deberá especificar secuencias como confiabilidad, flexibilidad, agilidad,

calidad y eficiencia a manera de iniciativa para la buena administración de la cadena de suministros que con el paso del tiempo manejará una competencia en la cadena de suministros entre las diferentes empresas por quedarse con el mayor número de clientes en su mercado (Valenzo et al., s.f).

La historia de la Logística Militar en el mundo y en Colombia, determina cómo apareció este proceso de organización en las guerras que se han librado en el tiempo por la conquista del territorio sus características y cómo otros países del mundo evolucionaron en torno a este sistema logístico que revolucionó la guerra (Camacho *et al.*, 2012) y que en un país como Colombia pueda ser ejecutado en su prioridad de ser independientes referido a la época de la Colonia y de la Independencia, la participación en guerras extranjeras como la de Corea y finalmente, aquellas que tuvo que librar el país en aras de proteger su territorio y emprender su proyecto expansivo y estructural de unas Fuerzas Militares encargadas de la Defensa y Seguridad colombianas que al final terminará con procesos tecnológicos importantes que se unirán para darle una mirada diferente a la organización logística dentro de las Fuerzas Militares.

» **LOGÍSTICA MILITAR**

En el ámbito organizacional, las Fuerzas Militares se han establecido como un referente para el orden y la sistematización de sus materiales a fin de operar con eficiencia y eficacia en aspectos como: departamento, tropa, batallón o institución que esté a su cargo (Fuerzas Militares de Colombia, 2004). Nada puede interferir en las operaciones requeridas para conseguir el éxito de las mismas. Pueden aparecer errores, pero deben ser resueltos con prontitud si se quiere sobrevivir en este terreno fuerte que es la milicia.

La Logística, como se ha visto, se ha desarrollado de forma dinámica en el comercio, la economía de grandes empresas y naciones

con el objetivo de satisfacer sus necesidades, que en este ámbito cambia para resolver los aspectos de movilización y abastecimiento de las tropas en cualquier lugar en el que se requiera. Por eso, la Logística Militar es un proceso necesario desde los tiempos de Alejandro Magno, para conquistar territorios.

¿Qué es la Logística Militar? Se debe partir de ese componente del arte de la guerra con el objetivo de suministrar al ejército los materiales necesarios para afrontar cualquier aspecto de la guerra, con el propósito de atender las necesidades de la tropa en cada operación buscando su bienestar en términos de alimentación, dotaciones, sanidad, transporte y armamento como medio de apoyo necesario para hacer frente a los retos que le trae el enemigo, el clima y la geografía, entre otros matices que se le pueda otorgar en una misión (Ospina y Sanabria, 2017).

En este caso, la estrategia es primordial a la hora de determinar estadísticas, doctrina, Inteligencia y táctica, también, aspectos como necesidades, disponibilidades y limitaciones, planeamiento en la entrega de suministros, en términos de cantidad, hora y lugar indicado, organización, administración, transporte y líneas de comunicación teniendo total certeza sobre la capacidad de suministrar y abastecer continua y oportunamente a la tropa (Valencia *et al.*, 2011). La (Figura 1) condensa los componentes del éxito de la Logística Militar, sin los cuales no es posible encarar los retos de la capacidad competitiva del sector Defensa.

Por su parte, el teórico de la guerra Barón Antoine Henri Jomini define la Logística como "la práctica del arte de movilizar ejércitos, apoyos mediante un flujo continuo de pertrechos, estableciendo y organizando las líneas de abastecimientos" teniendo como objetivo "el esfuerzo logístico de creación y respaldo a las Fuerzas combatientes" (Valencia *et al.*, 2011, p. 13). Lo anterior describe rápidamente lo que debe ejercer la Logística en los aspectos militares: el cuidado de la tropa con la llegada oportuna de suministros para que este planeamiento sea favorable en el resultado final de una tarea, por lo que se describirá la historia de la Logística Militar en Colombia y su proyección en cada guerra primordial para su territorio.

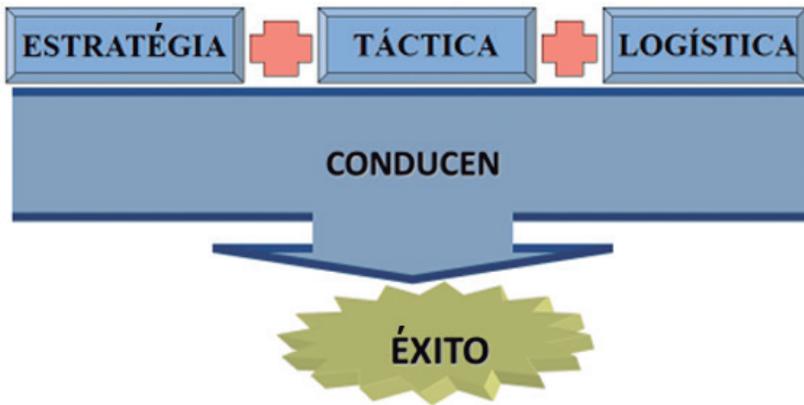


Figura 1. Componentes del éxito de la Logística Militar.
Elaboración propia del autor

» **LA LOGÍSTICA MILITAR EN COLOMBIA.**

Los primeros conocimientos de Logística Militar o de organización de tropas en Colombia fue en la época de la conquista cuando los españoles emprendieron su marcha por toda América. Durante la misma se encontraron con indígenas que se impactaron al verlos, pero que entendieron en poco tiempo que los visitantes de otra tierra no eran lo que creían, pues su interés era hacer contacto con ellos para llevarse sus tesoros más preciados y educarlos en su contexto materno.

Esto produjo grandes desavenencias, batallas que mostraron armamento nuevo para los nativos, letales y efectivos en poco tiempo, que contrastaban con sus arcos y flechas, cerbatanas y vestimenta, contra los cañones, pistolas de rueda, picas y armaduras livianas que protegían al soldado español, lo que mejoró la justicia de los indígenas perfeccionando sus estrategias de distracción, la letalidad de sus fechas y cerbatanas con veneno de animales de la región y caminatas hacia lugares desolados que previamente habían preparado para que los

extranjeros murieran de hambre o a manos de cualquier animal salvaje (Valencia *et al.*, 2011).

Grandes contrastes que empezaron a definir la organización y estrategias de cada uno de los involucrados en la conquista que más adelante demostrará el avance respectivo en los bandos descritos anteriormente, pero más que nada el crecimiento se dio en la época de la Colonia e Independencia, donde bajo el mando de Simón Bolívar y Francisco de Paula Santander se desarrolló una visión sólida de ejército. Aunque los soldados no tuvieran una armadura resistente, sabían atacar con espadas y cañones, ataques grupales con movimientos estratégicos bajo un solo ideal libertad e independencia.

La Logística Militar en Colombia procede en la visión organizacional del General Francisco de Paula Santander, por el hecho de ser esa palanca ganadora del ejército Patriota en la Batalla de Boyacá del 7 de agosto de 1819, catalogando como esencial el apoyo logístico desarrollado por las diversas Armas del Ejército, al establecer el proceso de planeación, organización y estructura de las tropas de este que en la Nueva Granada se estaban instaurando para combatir la época del terror que ejecutó la monarquía española (Ospina y Sanabria, 2017).

Un gran ejemplo de las capacidades logísticas empleadas por Santander se puede evidenciar cuando al General, que llegó a ser parte del Ejército de Simón Bolívar, le fue encomendada la tarea de dirigir las tropas hacia Casanare las cuales carecían de organización y elementos para combatir, circunstancia a la que Santander respondió con un alistamiento general en la zona, reunión de las tropas de diferentes armas, cuidar de su instrucción, subsistencia y poner la provincia como territorio real de defensa. También comandó a la reunión de caballos, caballería y armas la protección la región de una invasión del enemigo (Valencia *et al.*, 2011). Asimismo, realizó esquemas que estructuraran las Fuerzas de su ejército, organizó funciones para responder a ataques del enemigo y buscó la ayuda necesaria para completar una División de Vanguardia.

Gracias al apoyo y organización otorgado por Santander a las tropas patriotas, Simón Bolívar pudo lograr la independencia de la Nueva Granada en Boyacá, el 7 de agosto de 1810, con lo cual divisó no solo el apoyo de sus Generales y Ejército, sino también de la población participante en la confección de uniformes y comunicación para que las batallas establecidas fueran exitosas.

Así fué que el General Santander se convirtió en un ícono de la Logística en Colombia y en su ejecución de vicepresidente afianzaría su instrucción en el nuevo Ejército del territorio nacional, se inició el despliegue de alimentos, municiones, caballos uniformes y todo elemento necesario para que las tropas situadas en lugares estratégicos de la Nueva Granada se afianzaran como un Ejército nacional. Sus actividades elaboradas para el desarrollo del país y del Ejército que hoy se conoce se enaltecen por las grandes obras e iniciativas que el General Santander desarrolló y por las cuales siempre se recordará.

Con base en esto Colombia vio un avance en la Logística Militar desde el siglo XIX. Se establece la *Ley 35 del 20 de mayo de 1881*, conocida como el Código Militar, donde se verifica la organización militar que se construye en la época en aspectos logísticos, en el que el Congreso de los Estados Unidos de Colombia decreta: Composición, Objetos, Dependencia y clasificación de la Fuerza Pública, organización de la Fuerza Armada en General, empleos militares, clases de mandos, sueldos y haberes militares, uniformes divisas y tratamientos, empleados administrativos de la Fuerza activa y funciones de los empleados administrativos, donde se habla de comisarios, auditores de guerra y empleados de sanidad o capellanes (Valencia *et al.*, 2011).

Después de esta ley y las grandes guerras en Colombia, el siglo XX trae consigo reformas militares que integran nuevos batallones como el de Infantería y la creación del Estado Mayor General, la Escuela de Clases para el Ejército y las Divisiones en Bogotá, Cali y Cartagena. Se crea la Escuela Superior de Guerra como dependencia de la Escuela Militar y se organiza el Estado Mayor del Ejército. Ya con las aclaraciones y distribuciones hechas en la organización de las Fuerzas

Militares preparadas para los conflictos eventuales desarrollados en el Amazonas con los peruanos en 1932, se crearon los materiales e insumos necesarios para la guerra, que fueron traídos del interior desde pertrechos hasta medicina, se transportó gasolina para las unidades fluviales y aéreas movilizadas a lomo de mula, canoa y planchones. En esta batalla se logró una victoria importante para el país enmarcando la repotenciación de las Fuerzas Militares y la Logística Militar, dando paso a la distribución jerárquica del Estado Mayor, el Ministerio de Guerra, el Estado Mayor General y el Comando del Ejército.

Finalmente, otro elemento y acción indispensable para el crecimiento del Ejército colombiano fue la participación del batallón de infantería en la guerra de Corea, pues el planeamiento de apoyo, la metodología en los cálculos de las necesidades y el acopio fueron excelentes dado que se organizaron así:

- a) *Clase I* - Alimentación distribución de alimentos frescos y enlatados en muchas ocasiones, comida caliente y una dieta nutritiva con agua potable permanente;
- b) *Clase II y IV* - Dotaciones suministrado por el Ejército de Estados Unidos con uniformes y botas variadas según la estación;
- c) *Clase III* - Combustibles y lubricantes: entregados por el Escalón Superior con base en los cálculos sobre consumo de acuerdo con los vehículos utilizados;
- d) *Clase IV* - Municiones y Cargas Básicas: cantidad básica de munición que puede llevar el individuo y la unidad a la que pertenece;
- e) *Clase V* - Elementos de sanidad; se prestaba primeros auxilios y odontología incluyendo plasma sanguíneo. Todas las unidades tenían camillas para transportar heridos y un paquete sanitario para cubrir herida y simular cabestrillos; se inspeccionaba el equipo de transportes, armamento, depósitos, cocinas, áreas de reserva, de las posiciones, casamatas y zanjas de arrastre, atribuyendo

un orden de mantenimiento por escalones denominados así: Escalón de Mantenimiento Preventivo, Escalón a la Unidad Fundamental, el tercero Unidad Táctica y el cuarto y quinto de categoría superior (Valencia *et al.*, 2011).

Por otro lado, estaban los servicios técnicos de transporte, servicios administrativos como Policía Militar y servicio religioso, actividades de Miscelánea respecto a los prisioneros de guerra manejando la Convención de Ginebra de 1949 sobre el trato a prisioneros; registro de sepulturas como las bajas causadas por el enemigo evacuados a los puntos de recolección, en el cual el mando norteamericano era cuidadoso y hacía llegar a las familias las pertenencias de los caídos en acción.

Finalmente, el servicio postal mantiene la relación epistolar familiar bajo la organización de un servicio de correos para recepción y distribución de la correspondencia llegada y salida. Estas cuestiones marcaron la distribución y organización del Ejército nacional y más adelante de las Fuerzas Militares y la Fuerza Pública que hoy conocemos gracias a apoyos e instrucciones y transformaciones impulsadas por los gobiernos correspondientes como el del General Gustavo Rojas Pinilla, con el despliegue y organización militar y de batallones alrededor del país y zonas estratégicas, que van desde la distribución de materiales hasta la sanidad de sus soldados, la integración de mujeres al Ejército nacional, la ley y orden de las Fuerzas Militares y demás organismos que le dan vida a la estructura logística y militar de la Seguridad y Defensa en Colombia (Valencia, *et al.* 2011).

Después de un viaje histórico por las distintas fases de evolución de la estructura logística en Colombia, se pueden explicar las estrategias de la Logística Militar que al día de hoy asume después de una gran estructura de la Fuerza Pública para apoyar todo tipo de combates, desastres y cuidados de la sociedad colombiana en tiempo real y conjunto, para los cuales deben estar preparados según la necesidad que se presente.

» **Estrategias de la Logística Militar.**

En la Logística Militar, se necesita de varios recursos para mejorar el concepto y visión de la organización sistemática de los elementos requeridos en una maniobra militar, ya sea en tiempos de paz o de guerra. Estas serán parte de las estrategias más relevantes que se nombrarán a continuación (Ministerio de Defensa Nacional, 2016):

a) Tercerización: bajo el cumplimiento de actividades y funciones de las Unidades o Dependencias a cargo de la estructura organizacional para la Logística, se le otorgará un contrato a una entidad civil o del Estado para que se encargue de esta organización sin cambiar las bases por las que fueron implementadas;

b) Reingeniería: para el buen rendimiento y funcionalidad del servicio se busca el rediseño de procesos para alcanzar nuevos modelos de organización disminuyendo costos en pro de la calidad del sistema operante (Fuerzas Militares de Colombia, 2004);

c) Empleo de tecnología informática: para la agilización de procesos, operación y simplificación de la información e inventarios, se mantendrá el uso de internet e intranet;

d) Alta rotación de inventarios: aplicar el principio de Justo a tiempo para reducir las reservas de materiales y equipo minimizando costos financieros de seguridad y almacenamiento;

e) Conservación del Medio Ambiente: en el desarrollo de las operaciones técnicas de batalla o cualquier otra medida correspondiente a las maniobras producidas por FF. MM. se reducirá el impacto ambiental negativo como medida de optimización de servicios.

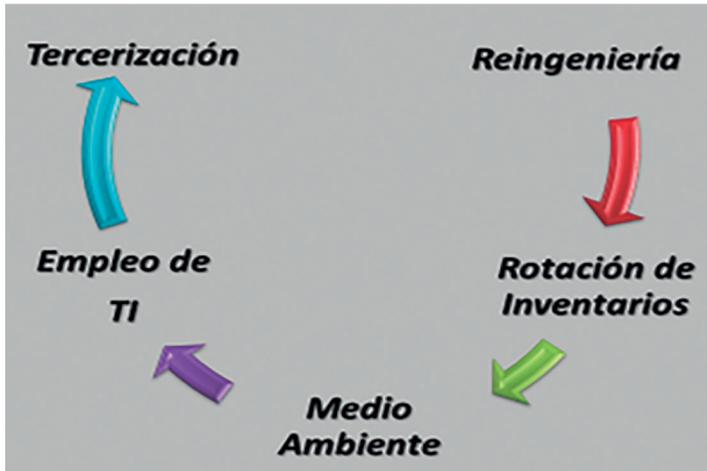


Figura 2. Tendencias de la Logística Militar.

Tomada de FFMM de Colombia - Manual de Logística (2004).

Bajo estas estrategias, la forma operativa del sistema logístico en las Fuerzas Militares, sobre todo en el Ejército Nacional, se enfoca a un buen servicio, mantener la esencia y bases de la creación de este esquema a nivel militar, el apoyo fortificado hacia las tropas en guerra en el menor tiempo posible, el uso de las fuentes informativas para estar certificado en todo momento de las maniobras que se pueden realizar en el medio correspondiente, y por último, la protección al medioambiente que será vital para su funcionamiento en el largo plazo (Cabuya y Herrán, 2016). Estas generalidades existentes enmarcan el camino hacia la clasificación de la Logística Militar tan importante en este capítulo para ver los objetivos de este proceso operativo.

1. Proceso de Clasificación en la Logística Militar.

La Doctrina Logística para las Fuerzas Militares determina las características que de la ejecución de la Logística en las Fuerzas acudiendo a temas de investigación, realización de operaciones, distribución de recursos, asignaciones, almacenamiento, transporte,

producción y desarrollo de los esquemas operativos llevados a cabo por cualquier unidad operativa (Ministerio de Defensa Nacional, 2016).

Gracias a ella, esta ejecución se elabora bajo la idea de la protección del medioambiente como fuente fundamental para determinar el proceso requerido en cada actividad logística derivadas de acuerdo con el proceso que desarrolla y según el área donde se desarrolla (Ministerio de Defensa Nacional, 2016):

De acuerdo con el proceso: a) Logística de Aprovisionamiento: llamada Logística de entrada encargada de la obtención, recepción, almacenamiento y control de inventarios minimizando el costo de los materiales al momento de su utilización que en la parte final genera materias primas o productos terminados (Fuerzas Militares de Colombia, 2004); b) Logística de Producción: es el responsable del stock de productos terminados, abarcando todo el proceso de consumo de materiales hasta el producto terminado; c) Logística de Distribución: o Logística de salida, encargada de todo el proceso administrativo correspondiente a almacenamiento, transporte y manipulación del producto acompañándolo desde el punto de producción hasta el punto de consumo; y d) Logística de Reserva: se encarga de la reutilización de materiales obsoletos que aun puedan tener un uso con el objetivo de conservar el medio ambiente.

De acuerdo con el área: a) *Logística de la zona interior*: su objetivo suministrar de forma técnica todos los recursos correspondientes al cumplimiento de una misión asignada; y b) *Logística en el teatro de las operaciones*: determina las necesidades y consumo de recursos.

En este punto, se vuelve más específica la labor de cada uno de los sistemas integrantes de la operación logística, determinando lugar de

producción y el lugar de consumo, su trayecto, los insumos necesarios para distribuirlos, almacenarlos y dirigirlos hacia el campo que los necesite, bajo un contexto determinado y especificaciones establecidas donde se visualiza lo pertinente para la buena ejecución del servicio protegiendo al medioambiente.

Finalmente, bajo toda esta dirección operativa se encuentra una organización que opera y pone en marcha todo este esquema (Fuerzas Militares de Colombia, 2014). A nivel de Ejército lo representa la Unidad de Apoyo Logístico, conocida como la Brigada Logística bajo un ente ejecutor que se llama Intendencia General.

Por otro lado, la División y Brigada encargada del apoyo logístico será el Batallón Apoyo y Servicios para el Combate (A.S.P.C), teniendo como ente ejecutor la Intendencia Local de División y Brigada para que al final en el ámbito de Batallón la unidad de apoyo sea la Compañía A.S.P.C., con el ente ejecutor conocido como Intendencia Local de Batallón, cada una con la capacidad de proveer su propio apoyo logístico siempre y cuando no rebase su capacidad en dado caso debe pedir ayuda inmediata al superior encargado y del cual se remitirá el apoyo en las siguientes áreas: abastecimientos, mantenimiento, transportes, sanidad y servicios administrativos y de campaña.

Un largo camino que abastece y protege todas las necesidades del Ejército que no ha fallado, teniendo un proceso organizacional eficaz, todo un proyecto que empezó como un sueño y hoy es una realidad que tienen un camino a seguir bajo reglas que deben ejecutar bajo directivas, reglamentos y funciones específicas para cada batallón correspondiente a las dinámicas que se deben ejecutar.

» **Funciones y reglamento de la Logística Militar Colombiana**

Para las Fuerzas Militares es importante la construcción de la Logística dentro de sus actividades como Fuerza. Para ellos la Logística al interior de su institución ha efectuado una organización

conjunta y efectiva que los ha apoyado en las grandes acciones que han desempeñado como ejecutores de Seguridad y Defensa en la sociedad colombiana.

Así es que los elementos que ellos requieren para movilizar unidades tácticas hacia una operación son realizables y sin mayores dificultades; por ejemplo, una Unidad Táctica ha sobrevivido en una operación más de tres semanas en buenas condiciones gracias al traslado de alimentos, herramientas, armamento, tanques entre otros elementos para hacer de la operación un éxito, mecanismos que están establecidos en los Manuales referentes a logísticas dentro de las Fuerzas Militares.

En este caso se tiene en cuenta el Reglamento Logístico Conjunto para establecer actividades ejecutadas por la Logística en las Fuerzas Militares, su organización, elementos esenciales para llevarlas a cabo respecto a su distribución en cada una de las FF. MM., teniendo en cuenta la definición de Logística con la cual se da inicio a la estructuración de ella misma en una empresa o institución, bajo el concepto de la Organización del Tratado Atlántico Norte (OTAN) expresando:

[...] la Logística Conjunta es la ciencia del planeamiento, ejecución del movimiento y sostenimiento de las Fuerzas que en un sentido general aborda el diseño, desarrollo, adquisición, almacenamiento transporte de personal, construcción, mantenimiento y preparación de la infraestructura, adquisición y suministro de servicios y el apoyo sanitario (Ministerio de Defensa Nacional, 2016).

Dicha Logística es correspondiente a cada una de las actividades que se tienen que cubrir para que la ejecución de planes, actividades y demás dentro del Ejército, Fuerza Aérea y Armada Nacional se lleve a cabo, demostrando su alta competitividad como Fuerzas Militares en el continente, unificado por el concepto de Logística usado en operaciones donde se despliega una cantidad limitada de Fuerzas y medios,

coordinando los procesos logísticos de los medios no involucrados en las mismas, usados para apoyar las operaciones permanentes y el adiestramiento de la Fuerza. La (Imagen 3) registra el recurso humano fundador, con que la institucionalidad de las Fuerzas Militares cuenta para acometer el ejercicio de Logística en sus filas.



UNIÓN Y CAMBIO



Imagen 3. Brigada de Apoyo Logístico, Equipo fundador SILOG (FAA de Colombia). Tomada de archivo del autor (2004)

Este concepto y delimitación de procesos y acciones ejecutables en las FFAA en este aspecto se tiene en cuenta que la Logística es un factor que permite disponer de medios adecuados para sostener un sistema como elemento crítico a la hora de realizar las operaciones necesarias entre los cuales se destacan el abastecimiento, el mantenimiento, equipos auxiliares, el transporte, la ingeniería, el conocimiento, personal, infraestructura y el entrenamiento, todas ellas enfocadas a apoyar la

operación del sistema dentro de los términos doctrinales aprobados con la opción de realizar cambios en organizaciones, responsabilidades, estructura presupuestaria y relaciones contractuales con empresas procesos para ser elaborados y evaluados para su profunda organización (CESEDEN, s.f.).

Estas disposiciones se encuentran enmarcadas en la Doctrina para la organización Logística en apoyo a las Operaciones Conjuntas determinadas de igual forma en el *Manual de Estado Mayor y Mando Conjunto para las Fuerzas Militares (3-26-2005)* (Ministerio de Defensa, 2016), en el cual se determina el apoyo al Teatro de Guerra activo en el Centro de Operaciones Logísticas (COL), los Comandos Logísticos de Apoyo (COLOC) y el Comando de Apoyo CODA, que atiende el teatro de operaciones. Por otro lado, el Sistema Logístico Militar debe estar coordinado e integrado con el Sistema Logístico Nacional manteniendo una comunicación continua para fortalecer el Sistema de Seguridad Nacional.

Todo esto unido a una política de Logística que determina cómo las Fuerzas desarrollan la Logística específica en apoyo a las operaciones militares particulares definidas y apoyadas en su componente táctico para la realización de Operaciones Conjuntas que identifican el objetivo y la capacidad de organizar los elementos necesarios en la ejecución real de cualquier acción determinada y ejecutada por las Fuerzas Militares. A partir de aquí se desarrollarán los principios determinantes para la adecuación de la Doctrina de Logística Conjunta en la Institución.

.1. Principios de la Doctrina Logística Conjunta.

Es aquella que guía las operaciones necesarias en las Fuerzas Militares para el presente y futuro de ellas mismas (Ministerio de Defensa Nacional, 2016), orientada de forma exclusiva a las operaciones que le permiten a la nación planear, proyectar, sostener y replegar una Fuerza en operaciones, por medio del empleo coordinado

de los diferentes recursos que aportan los ejércitos y la Armada a través de una sincronización de maniobras (CESEDEN, s.f.). La Logística Conjunta está orientada a proporcionar Apoyo Logístico Conjunto a una operación, tarea en la cual se deberían incluir los cálculos, previsiones y procedimientos necesarios para llevar a cabo el planeamiento y la ejecución del Apoyo Logístico a una operación, es decir, generar, desplegar, sostener y recuperar una Fuerza.

Para llevar a cabo el proceso de la Logística Conjunta se debe tener en cuenta:

- a) *Planear el Apoyo Logístico de forma Conjunta*: el apoyo logístico debe ser concebido desde un prisma conjunto, aunque la operación tenga un marcado componente específico, por lo que influirá en otras operaciones en curso o en fase, así que la priorización de medios y líneas de acción Logísticas deben ser consideradas desde lo conjunto;
- b) *Integrar todos los apoyos*: bajo el mando del Jefe de Estado Mayor de la Defensa (JEMAD) como mando estratégico de las operaciones militares y el Estado Mayor Conjunto determinarán los criterios logísticos que deberán regir los planes operativos, evitando duplicidades teniendo como referencia la eficacia y la eficiencia en el Apoyo Logístico;
- c) *Sincronizar la cadena Logística con las operaciones*: el MOPS deberá sincronizar la cadena Logística con las operaciones en curso atendiendo las demandas logísticas de los diferentes teatros de operación participantes;
- d) *Sistema de Mando y Control Logístico adecuado*: como su objetivo era desarrollar sistemas de intercambio de información logística en ambientes complejos obteniendo visibilidad de los recursos como de la capacidad de sincronización de las operaciones logísticas en zona (CESEDEN, s.f.). Y para ello desarrollaron All Partners Access Network (APAN) una red

de acceso a todos los participantes en donde se unen todas las agencias e instituciones que necesitan compartir información logística en operaciones de reconstrucción o ayuda humanitaria. Un ejemplo es la unión de Fuerzas en el terremoto de Haití de 2010, en la que unieron Fuerzas siete países y doce organismos participantes en el MNE-6; también cooperó The Coca-Cola Company, interesada en avanzar en los procesos de intercambio de información interagenciales durante la gestión de una catástrofe natural, agilizando la disponibilidad de los datos en tiempo real para que la situación y la visibilidad de la misma sea proporcionada tanto en el mando como en los tiempos de Logística.

Por medio de estas pautas, se entiende que la Logística Conjunta es una unidad de esfuerzo que consigue, a través de la coordinación y la sincronización de todas las capacidades logísticas al servicio de las operaciones, un objetivo central de eficacia y eficiencia como un punto de equilibrio entre las dos concepciones. De llegar a traspasarse, se perdería su importancia e incluso la seguridad, pues un excesivo ahorro se reflejaría en el incumplimiento de las misiones; por lo tanto, se llevará un planeamiento y análisis de las acciones que requieren una función logística e incluso seleccionar el recurso necesario para ser de carácter conjunto.

Un proceso de Logística Conjunta genera nuevas estructuras en la forma de planear y trabajar en las Fuerzas Armadas estableciendo competencias de forma clara en diferentes atribuciones. El alcance de la Logística Conjunta está en asumir la Logística como parte integral de las operaciones que deben ser planeadas y ejecutadas de forma concurrente e integrada en una operación, y en determinar quién es responsable de la operación y el responsable de su sostenimiento.



Imagen 4. Centro Nacional de Comando y Control Logístico (CATAM, Bogotá): Equipo consolidado SILOG, 2005. Tomada de archivo del autor.

La (*Imagen 4*) condensa lo que representa el trabajo mancomunado de las Fuerzas Armadas en torno al ejercicio logístico, gracias a la tarea desarrollada por el Centro Nacional de Comando y Control Logístico, cuyo Equipo consolidado encuentra su mayor expresión en el Sistema de Información Logístico Conjunto (SILOG), del sector Defensa de Colombia.

Ahora bien, en perspectiva, la conciencia de la situación trae un enfoque global al establecer el potencial que supone la incorporación de tecnología civil al campo de la Logística, debiendo ser ampliada hacia la conectividad, la compatibilidad y la interoperabilidad de los Sistemas de Información Logísticos que proporcionan la información relevante para que pueda ser analizada y evaluada para la toma de decisiones e incluso adelantarse a las necesidades.

Este enfoque no debe quedarse en el mundo del sector privado, sino explorar mayor cantidad de sistemas, adaptando el concepto de Comunidad Logística Global de manera similar a otros países, siendo imperativo la confiabilidad otorgada entre quienes integren el

sistema, dejando atrás la necesidad de conocer por la responsabilidad de compartir, un proceso de grandes cambios que requerirá mayor entendimiento y comprensión entre la mentalidad de los miembros de las Fuerzas Armadas.

Algunas de estas proyecciones están vinculadas con el sistema organizativo que impera en las Fuerzas Militares sobre la Logística Conjunta fundamentada en el propósito de crear y adjudicar bases sólidas para su ejecución, refrendadas en los principios que se tienen en cuenta para ejecutar la Logística Conjunta y su movilidad a nivel nacional:

- a) *Logística enfocada*: es la encargada de la entrega de abastecimientos en el lugar y momento justos en la cantidad y calidad que se solicite, garantizando el desplazamiento de las Fuerzas de combate hasta el mantenimiento de la operación ejecutada exitosamente;
- b) *Economía*: es la excelente ejecución de los recursos asignados para la obtención de información precisa, la elaboración de cálculos de necesidades y requerimientos para la conservación de recursos y la economía de esfuerzos;
- c) *Oportunidad*: disponibilidad de material y equipo necesario para satisfacer a las Unidades Militares comprometidas hasta que la operación se cumpla exitosamente;
- d) *Flexibilidad*: habilidad para adecuarse a cualquier tipo de situación o circunstancia operacional no planeada originada por los cambios bruscos en el teatro de operaciones, tomando decisiones pertinentes con soluciones inmediatas a las dificultades encontradas en las cuales deben coordinarse las diferentes zonas, zona interior, zona de comunicaciones y zona de combate, todo esto aplicado bajo las directrices del Derecho Internacional Humanitario;
- e) *Equilibrio*: armonía y balance entre las maniobras operativas y las logísticas en el teatro de operaciones, donde los medios

logísticos se deben adaptar a los esfuerzos tácticos del teatro (Ministerio de Defensa Nacional, 2016);

f) *Sencillez*: diseño dispuesto a organizar los procesos y procedimientos que garanticen la misión CODA, fomentando la eficiencia en la planificación y ejecución;

g) *Capacidad de Respuesta*: proporciona el apoyo en el momento indicado cuando y donde sea necesario, asociada a la velocidad de respuestas de las Fuerzas Militares;

h) *Interoperabilidad*: incrementa la integración logística, asegurando la eficiencia operativa de las Fuerzas Militares donde se comparte información, procesos, unidades, infraestructura de dos o más Fuerzas;

i) *Visibilidad*: permite conocer en tiempo real por parte del Comandante del teatro de operaciones, de los movimientos de la tropa, ubicación de unidades, inventarios y entregas para asegurar el apoyo logístico de la tropa trayendo a locación el SILOG. Este principio se divide en tres aspectos (Ministerio de Defensa Nacional, 2016): i) Ubicación de las Unidades de Combate: es aquel que recibe el apoyo elemental del principio de visibilidad, dado que las Unidades definen la misión logística y las prioridades; ii) Capacidades y limitaciones logísticas: el logístico debe saber las capacidades y limitaciones de las Unidades para entregarles los elementos necesarios a fin de eliminar cualquier dificultad; y iii) Visibilidad de los requerimientos a nivel estratégico: suministrados por el escalón superior COLOC y las empresas industriales del GSED unida a la Logística nacional y otras entidades del Estado desde el interior hacia los teatros operacionales.

En estos principios se visualiza el detalle para cada actividad determinada y requerida para la acción exitosa realizada por una Unidad

Táctica en las Fuerzas Militares, expuesta por la información obtenida y necesaria para la entrega de las materias primas y elementos necesarios a fin de llevar a cabo una operación donde la integración de las Fuerzas Militares evoca la agilidad para realizar una operación, apoyadas en las comunicaciones para llegar en el momento justo con las herramientas adecuadas que minimicen las dificultades.

Los principios fueron establecidos bajo los fundamentos de la Dirección Logística del Ministerio de Defensa, donde se describen las políticas logísticas con enfoque conjunto y combinado que van de la mano con las directrices del Comando General de las Fuerzas Militares. A estas le siguen las *Directivas No.095 del 2 de Julio de 2013* (Modelo Logístico Conjunto, s.f.), donde se exponen "instrucciones de carácter permanente al activarse el Centro de Operaciones Logísticas", junto a la *Directiva No. 130 del 7 de Octubre de 2013* donde se imparte "instrucciones para diseñar e integrar el Sistema Logístico Conjunto en Apoyo de Servicio para el Combate al Comando Conjunto CCON1 –Caribe con Centros Logísticos Estratégicos y Comandos de Apoyo".

Por último, está la *Directiva No. 003 del 8 de Enero de 2014*, donde se emiten "las normas para el manejo y funcionamiento de los Centros Logísticos Conjuntos". Estas fueron la base de construcción para elaborar el Modelo Logístico Conjunto que serviría de punto fundamental de cualquier Unidad de apoyo.

En la actualidad, el Comando General de las Fuerzas Militares en conjunto con el Ministerio de Defensa Nacional realiza una reestructuración de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares con el objetivo de posicionarla como principal Operador Logístico de las FF. MM. (Modelo Logístico Conjunto, s.f.). Desde 2014, trabajan en el propósito de mejorar la doctrina y los conceptos logísticos actuales de cada Fuerza, bajo un concepto que englobe las Operaciones Militares Conjuntas centrándose en cada uno de los procesos.

Finalmente, en septiembre de ese mismo año se realizó el primer Juego de Simulación Logístico Conjunto (JLC) con el objetivo

de apoyar las Operaciones Militares Conjuntas, obteniendo al mismo tiempo varias recomendaciones para mejorar los servicios logísticos del CODA.

Con esto se tiene en cuenta la evolución y principales características de la Logística Militar en Colombia bajo marcos precisos de desarrollo que impulsan la sistematización de materias primas y elementos que apoyan la gran efectividad de las labores en las Fuerzas Militares y que permite definir su importancia y razón de ser dentro de las instituciones de Defensa y Seguridad, que en los posteriores capítulos se realizarán en detalle.

Por ahora, se explicará otra de las funciones más importantes de la Logística Militar como lo es la cadena de abastecimientos y la tecnología requerida bajo evolución de las máquinas necesarias para la ejecución de los sistemas logísticos.

Tras un largo recorrido fundamental para la organización y operatividad de la Logística Conjunta, se realiza una proyección donde los sistemas de armas de las Fuerzas Militares pudieran operar desde el aire, desde el mar y por tierra, siendo flexibles y adaptables para las diferentes misiones. El problema se resolvería ya que con estos sistemas de armas se cubrirían todas las necesidades de las FF. MM., consiguiendo una comunalidad en lo material, se reduciría la cadena logística y su número de proveedores y por lo tanto los procesos económicos de contratación y de gestión material.

De este modo, disponiendo de armas diferentes en función del medio en aproximadamente 50 años, condicionado a una fuerte política por parte del Ministerio de Defensa para conseguir la equidad en aquellos sistemas y equipos que puedan ser usados en un medio específico, con cadenas logísticas necesarias para cada operación además de unificar proveedores y procedimientos de gestión logística.

Un modelo final sería la coordinación de procesos, seguido de la sinergia de las estructuras; después, la unidad de esfuerzos y, por

último, contemplar la necesidad de una política Logística del Ministerio de Defensa a muy largo plazo, trabajando con dos principios: el de integración de lo común y el de sincronización de lo específico, intentando sistematizar todo aquello que da valor a la cadena Logística, automatizando todo lo que no da valor (CESEDEN, s.f., p. 98).

Un amplio abanico de posibilidades se pueden usar para incrementar la eficacia del modelo elegido para los próximos años con factores a considerar, como la libertad de acción en las Fuerzas Armadas ante la industria nacional, acuerdos internacionales, externalización, variaciones presupuestarias, entre otros, introduciendo en el modelo logístico un punto en la organización y procedimientos, a partir del cual la cadena logística es responsabilidad del servicio que usa el sistema de armas. Así, se da origen a varias ideas para reorganizar el sistema logístico en las Fuerzas Militares, del cual surge la Cadena de Abastecimientos.

2.Cadena de Abastecimientos

En el proceso de suministros, transporte, carga, entrega y ubicación de llegada de los materiales necesarios que serán utilizados para la guerra se debe tener en cuenta el concepto de abastecimiento y sus características para complementar el concepto de Logística Militar. En este sentido, se debe definir el proceso de abastecimiento y su clasificación:

Abastecimiento es la función Logística que tiene como finalidad proveer a la unidad o individuo, de todos los elementos necesarios en cantidad suficiente para iniciar y sostener el combate hasta que pueda ser reabastecido. (Fuerzas Militares de Colombia, 2004, p. 7)

Desde esas consideraciones, explicando de manera concreta la actividad derivada de la organización logística en las Fuerzas Militares

colombianas con ese poder de ejecución y apoyo en momentos de crisis para mantener vivo el espíritu de lucha y resistencia que protege a los colombianos, se presentan las diferentes clases de abastecimiento, los cuales se pueden definir como elementos necesarios para equipar, mantener y operar una Unidad militar (Fuerzas Militares de Colombia, s.f.):

a) Clase I: se agrupan en esta clase aquellos que consumen en una proporción diaria y aproximadamente uniforme, sea cual fuere el carácter de las operaciones o la naturaleza del terreno y que no requieren adaptación especial para satisfacer exigencias individuales, tales como: alimentos de toda clase, forrajes para ganado o agua para todos sus usos;

b) Clase II: se agrupan en esta clase los elementos que figuran en las tablas de organización y equipo (TOE), tales como: vestuario, armamento, vehículos, máscaras anti gas, cascos, radios, herramientas, atalaje, equipo individual, entre otros.

c) Clase III: se agrupan en esta clase los combustibles y lubricantes para vehículos, incluyendo aquellos destinados a la operación y conservación del armamento, equipos de atalaje y construcción. También comprende las diferentes clases de gasolinas, ACPM, gas natural y propano, petróleo, aceites, grasas y carbón;

d) Clase IV: se agrupan en esta clase los elementos no incluidos en las Tablas de Organización y Equipo (TOE), cuya demanda se origina durante el desarrollo de operaciones o para satisfacer necesidades especiales. Se incluye el equipo, vestuario y herramientas, materiales para la construcción y fortificación, la maquinaria y el equipo pesado, lanchas de asalto, embarcaciones especiales, entre otros.

e) Clase V: se agrupan en esta clase las municiones de todo tipo, explosivos, combustibles para lanza llamas y agentes químicos. Se incluyen municiones para armas individuales, de artillería,

bombas y torpedos, cohetes, granadas de mano y fusil, cargas de profundidad, minas, espoletas, estopines, munición pirotécnica, entre otros (Ministerio de Defensa Nacional, 2016);

f) Clase VI: se agrupa en esta clase los elementos médicos, odontológicos y medicamentos. Se incluye las dotaciones para puestos de socorro y de clasificación y hospitales de campaña (Fuerzas Militares de Colombia, 2004).

Bajo esta óptica, presentando las clases de abastecimiento, se determina la organización sistemática que las FF. MM. acentúan en su trabajo logístico, con el fin de efectuar cuando la situación lo amerite, un despliegue de materiales necesarios para los aspectos geográficos y enemigos como grupo de apoyo que sabe en qué lugar está consignado cada elemento, para obtenerlos todos en el menor tiempo posible (Fuerzas Militares de Colombia, 2004).

Esas aplicaciones y la importancia de la organización logística en el Ejército Nacional, se han podido desarrollar grandes batallas con un éxito rotundo, tanto en el ámbito táctico como técnico, y en ese aspecto las tendencias de Logística Militar son benéficas para la distribución de procesos, donde permiten recordar cómo la tecnología y la unión de ideas y esfuerzos son capaces de crear sistemas tan importantes que vinculen a toda una institución bajo los mismos conceptos de comunicación, recordando algunos pasos básicos para implementar este tipo de mecanismos en un proyecto más grande que se ejecutará en los siguientes capítulos.

3. Tecnología y Fuentes de Información

En los negocios modernos para cubrir necesidades en tiempo real se busca la ayuda de la comunicación de datos una forma sencilla, sistemática para la recolección y distribución de datos dentro de una empresa por medio de electrónicos o instalaciones remotas donde se obtiene información, se almacena y se cuantifica dependiendo de las

preferencias, costos, materiales y usos que un producto pueda requerir para ser elaborado un mundo lleno de información (Long, 1986).

Las telecomunicaciones emiten por una transmisión o señal un mensaje que llega a cada computadora o terminal que esté conectada a la red de computadoras en el mundo específicamente de una empresa. Es una necesidad para establecer una alta competitividad entendiendo por qué se debe trabajar por medio de esta ayuda en línea.

3.1. “Trabajar en Línea”.

Trabajar en línea es la rápida respuesta. Estos sistemas en línea permiten que las personas que trabajen dentro de una empresa obtengan respuestas inmediatas a sus consultas al cual se le pueden introducir datos, enviar mensajes realizando muchas otras tareas de rutina de este tipo sin el retraso de un día como otros sistemas lo provocan, pero este servicio en línea también mantiene una base de datos actualizada al minuto porque en el momento que se realiza un pago en una tienda queda registrado en el sistema verificando que se compra, si el cliente está usando tarjeta de crédito débito, si está reportada en centrales de riesgo entre otras, para entender en forma masiva qué necesita el cliente (Long, 1986).

Otra de las características de este sistema es la capacidad y la flexibilidad que les proporciona el sistema en línea gracias a que los directivos tienen a alcance de su mano las bases de datos de la Compañía en el que un gerente de ventas podrá solicitar una lista de productos de rápida venta o un vicepresidente puede enviar un memorándum a sus empleados desde su casa, demostrando rapidez y agilidad contando con el ahorro de dinero siendo más productivo. Apoyado bajo un sistema de control e inventario en línea, proporciona información actualizada al minuto y una respuesta rápida referente al estado de embarque, ubicando artículos y niveles de existencia (Long, 1986).

Estas aplicaciones también se ven registradas en otra variedad de aplicaciones como el correo electrónico, donde la red de computadoras

permite enviar mensajes a través de rutas entre un mensaje y otro asignando a cada persona de una Compañía un "buzón electrónico" donde se reciben y se guardan mensajes en almacenamiento, donde el correo permite leer el documento y tener la información inmediatamente. Este correo electrónico evita llamar por teléfono y que la información se distorsione, abarcando un buen proceso de popularidad y agilidad en instituciones, como universidades, servicios postales y muchas otras entidades que manejan este recurso económico y ágil.

Otro de los sectores utilizados en esta red de computadoras es la recolección de datos, el cual recoge todo tipo de información de lugares remotos para procesar y analizar lo que se almacena y se registra. Por ejemplo, la CIA, al utilizar este proceso, puede controlar el acceso a ciertas secciones de su edificio instalando lectoras de distintivos para evitar el ingreso de muchas personas a las áreas restringidas donde la lectora reúne datos referentes en el momento en que una persona ingresa o sale de un área restringida y queda identificada en el sistema manteniendo el control de sus integrantes.

Los sistemas informáticos donde se utiliza una red de computadoras es el control de procesos enfocado a la organización de acciones en medio masivos (Long, 1986). Por ejemplo, en una ciudad se controla el tráfico mediante sensores localizados en calles para que un semáforo cambie de rojo a verde o que un peatón pase la calle con el propósito de optimizar el flujo de tráfico.

Finalmente, se usa en programación interactiva donde los programadores escriben sus programas en terminales de exhibición en video manteniéndose en comunicación directa. Por ejemplo, un lector de una tarjeta no tiene por qué escribir un programa, pero sí debe estar familiarizado con el enfoque de tarjetas perforadas en el desarrollo de programas para que pueda apreciar las grandes ventajas de la programación interactiva, donde se reduce el tiempo para encontrar información y procesarla, generando de igual manera diagnósticos para saber si hay fallas y cómo afrontarlas.

Cada uno de estos procesos está desarrollado bajo un procesador de comunicaciones donde la terminal o computadora envía un mensaje identificado como la fuente hasta donde debe llegar el mensaje identificado como el destino, en el cual se establece un enlace de fuentes conocido como rutina de sincronización equivalente a una oficina postal, donde a cada computadora se le asigna una dirección. El procesador de comunicaciones utiliza estas direcciones para enviar los mensajes a través de rutas a su destino o destinos ayudando al procesador anfitrión de liberarse de tareas relacionadas con información, tales como la generación de rutas para mensajes, verificación de paridad, traducción de código y edición.

Todo esto englobado en un sistema de información capaz de ayudar a tomar decisiones sobre lo que se determina en un conjunto de datos apoyados en un sistema de acuerdo con la función a la que se está integrado, pues según la función se diseña un área específica de aplicación y apoyo a esta como sucede en la administración de inventarios o del registro de estudiantes por curso, los archivos y procedimientos son independientes de los de otro sistema y casi siempre contiene datos que también se mantienen en otros sistemas conforme a la función dentro de la misma organización (Long, 1986).

Un procesamiento que se integra en línea para apoyar formas de organización en una empresa, vitales para entender qué pasa en ella y cómo ejecutar procesos que agilicen y beneficien a la corporación como el análisis de nómina, la organización de las cuentas por cobrar, las cuentas por pagar, el diario general, manejo y control de inventarios, desarrollo de recursos humanos para saber qué mejorar en la empresa e impulsar la productividad, conocimiento del presupuesto, automatización de oficinas, el proceso de manufacturas, el cuidado de la salud en sus trabajadores, educación superior para saber a quién se necesita en cada puesto, ventas al menudeo, los bancos con los que se trabaja, las publicaciones que registran y se realizan transportes seguros entre muchas otras actividades que favorecen la productividad y la evolución de una empresa o institución que maneje tecnología,

sistema logístico y cadena de suministros para proyectar su crecimiento y reconocimiento en el mercado y su efectividad en tareas aplicables (Long, 1986).

CONCLUSIONES PRELIMINARES

Con base en estos avances en tecnología, donde se puede unificar información en tiempo real y en las cantidades exactas para saber con qué cuenta una empresa dentro de su inventario y a quiénes lo puede distribuir, se inicia un proceso de unificación de tareas que se traducen en la vinculación de tareas logísticas, financieras, contables y organizacionales para adquirir información exacta en tiempo real con miras a integrar en un solo lugar la información correspondiente donde cada miembro de la empresa o institución tendrá acceso a ella bajo códigos de seguridad, incrementando productividad y ágil respuesta a las demandas requeridas, un proceso que hoy en las FF. MM. se conoce como SILOG-SAP, proyecto que revolucionó la visión de la Fuerza Pública y de la Seguridad y Defensa en Colombia.

*“Servir con diligencia, transparencia
y oportunidad, se constituye para la Logística
el mejor aporte para las tropas”*

El Autor