

CAPÍTULO 3

EL SILOG, SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LOGÍSTICO MDN

No se puede concebir una moderna y exitosa empresa, entidad estatal, microempresa o en general cualquier organización que genere productos y servicios, que no considere para su éxito, lo que he llamado el binomio de oro, *Logística y Tecnología*. Se necesita el apoyo de un sistema de información eficiente y eficaz para dar respuestas logísticas, de mantenimiento y finanzas en tiempo real, esto hace posible su conectividad en la entidad de modo que sea rápida y ágil garantizando la solución de un requerimiento de apoyo, y lo más importante la satisfacción del cliente final, es por ello, que el Ministerio de Defensa y sus Fuerzas Armadas de Colombia, fijaron sus objetivos en implementar un sistema de información logístico, de organización y comunicación tan influyente que sus operaciones pudieran ser resueltas con facilidad y eficiencia, bajo un nivel de seguridad óptimo, generando ganancias y productividad al mismo tiempo.

El sistema logístico a nivel empresarial y militar ha sido estudiado en los capítulos anteriores dejando claro el sistema de organización requerido con funciones específicas para que una empresa o entidad trabaje bajo las mejores condiciones generando excelentes resultados, en Colombia grandes corporaciones como Carulla Vivero y Leonisa entre muchas otras asimilaron en su proyecto logístico un Programa de Integración de Información Logístico, que mejorara sus niveles de productividad dando al cliente lo que merece en tiempo real, fundamentos y prácticas que llamaron la atención en las actividades realizadas por las Fuerzas Militares y la Policía Nacional.

Las Fuerzas Armadas de Colombia, por razón de su *Actividad misional* deben estar disponibles a cualquier misión imprevista, bajo cualquier condición adversa y responder rápidamente, con las herramientas requeridas apoyando a la población nacional en el momento oportuno, por lo tanto, se estableció la iniciativa de implementar un Sistema de Información Logístico que integrara y apoyara a cada una de las Fuerzas cuando lo necesitara con el inventario real y en el momento oportuno; en el Ejército Nacional se estaba evaluando la implementación de un nuevo sistema de la multinacional alemana, SAP con el apoyo de la Misión Logística Americana (Plan Colombia) como fuente de financiamiento para poner en funcionamiento el sistema SILOG, alternativa viable que más adelante implementarían la Armada Nacional, la Fuerza Aérea Colombiana y la Policía Nacional incluyendo algo histórico para la Seguridad y Defensa de la nación, la unificación e integración de información entre la Fuerza Pública del Estado buscando la cooperación entre las Fuerzas.

Esta unificación dio vida al Sistema de Información Logístico, SILOG que al día de hoy (14 años) sigue creciendo a nivel operacional e institucional, creando una identidad logística y apoyada por el Gobierno nacional, en este capítulo se comenta que es el sistema SILOG, su implementación en la Fuerza Pública, sus características, funcionamiento, presupuesto, generalidades y alcance de este sistema demarcando las oportunidades y evolución que ha generado todo este sistema de organización dentro de la Seguridad y Defensa de Colombia.

Importante aclarar que el SILOG, es un *programa logístico con soporte tecnológico*, no al revés, un programa tecnológico con soporte logístico, toda vez que el corazón del sistema es la *Logística*, soportado por la tecnología, especializada en este tema.

1. Antecedentes del Sistema SILOG

Al tomar como base el trabajo de grado del curso de Estado Mayor en la Escuela Superior de Guerra FF. MM. de Colombia, "General Rafael Reyes" en el año de 1997, del Mayor del Ejército, Jairo

Andrés Cáceres García; el Ministerio de Defensa Nacional (MDN), consciente de la necesidad de mejorar la capacidad de respuesta de la Fuerza Pública toma la decisión de implantar un Sistema Información Logístico efectivo, eficiente y eficaz, no solo para el Ejército Nacional como se plantea en el trabajo de grado, sino para todas las Fuerza Militares y Policía Nacional, de Colombia.

Antes de 2004 se registraban aproximadamente 150 sistemas de información logísticos diferentes, administrativos y financieros sin vinculación alguna el uno del otro, dejando un vacío en la magnitud de respuestas frente a una tarea específica con informaciones inconsistentes generando la necesidad de integrar la información bajo un centro único de información permitiendo que tanto Fuerzas Militares como Policía Nacional ejercieran operativos conjuntos o integrados.

Para 2003 toma forma de proyecto integral, aprobado el paso a paso por el Ministerio de Defensa Nacional y la Fuerza Pública. Importante anotar que el Ministerio de Defensa Nacional, siendo su ministra la actual vicepresidenta de Colombia, Martha Lucía Ramírez, dispone de un comité asesor, integrado por exitosos y prestantes empresarios del ámbito nacional de Carulla Vivero, Leonisa, Grupo Éxito e Industrial Alimenticias Noel, diagnosticaron que lo que requiere el MDN, para ser más eficiente en sus operaciones militares, es un Sistema de Información Logístico automatizado a fin de analizar e integrar los procesos, alcances, formas de ejecución que apoyen el mejoramiento del sistema logístico del Ministerio de Defensa Nacional; lo que coincide con la recomendación consignada en el trabajo de grado presentado por el Mayor Cáceres García, en 1997. Además se integra al equipo una asesora legal, el director de finanzas y la jefe de la Oficina de Informática de la Unidad de Gestión General analizando todo detalle que apoye la implementación del sistema de organización (Ministerio de Defensa Nacional, 2003).

Asimismo, el ministro de Defensa de entonces, Doctor Jorge Alberto Uribe Echavarría, designa como asesor logístico del sector privado al ingeniero industrial, José Iván Granada Jiménez,

experimentado profesional y docente logístico, quien se constituye en persona clave con su aporte de experiencia en Logística aplicada en diferentes empresas nacionales e internacionales para el éxito del programa SILOG.

Al tener listo un proyecto que abarca todos los puntos vitales para ser revisado por el Ministerio de Defensa Nacional y en cabeza del ministro Uribe Echavarría, (apoyo fundamental y factor de éxito del SILOG, sin el cual hubiera fracasado, dado el sinnúmero de inconvenientes y desinterés al interior de algunas organizaciones para su implementación así como la “resistencia al cambio” RC), se realiza una reunión general en presencia de Comandantes de Fuerza y Jefes Logísticos, exponiendo los puntos de encuentro en que el sistema de información falla para entonces, algunos de ellos son:

- a. Cada Fuerza desarrolla sus procesos logísticos de forma diferente.
- b. Al resaltar los aspectos a mejorar como: unificación de procesos, control centralizado y ejecución descentralizada y en general la optimización de procesos de forma estratégica para la optimización de los recursos logísticos.
- c. La existencia de mecanismos y herramientas utilizadas por el sector privado permitiendo agilidad y economía en los procesos de adquisición, almacenamiento, distribución y planeación de los bienes y contratación de servicios.

Las (*Imágenes 5 y 6*) muestran los líderes del Sistema SILOG.



Imagen 5. Jorge Alberto Uribe Echavarría, Ministro de Defensa de Colombia (2003-2005). Tomada de archivo del autor



Imagen 6. Presentación del SILOG al Presidente de la República. De izquierda a derecha: Ingeniero José Iván Granada Jiménez (Gerente logístico sector privado SILOG); expresidente Álvaro Uribe Vélez; Coronel Jairo Andrés Cáceres García (Gerente Militar Programa SILOG). Tomada de archivo del autor

Por medio de esta presentación y el análisis por parte del ministro de Defensa, se dispone la visita a las instalaciones logísticas y administrativas de las Fuerzas Armadas para verificar que los puntos que deben ser evaluados y reestructurados concuerden con la realidad por lo que se acuerda para el 10 de junio de 2003 la conformación de los temas principales a desarrollar a fin de llevar a cabo la implementación del sistema, entre ellos se encuentra:

a. Fortalecimiento de la Cultura y el conocimiento logístico. En la complejidad del sistema logístico se da a conocer que cada Fuerza Militar tiene un aspecto diferente para realizar la tarea logística dentro de su Institución, por ende, la descripción de los marcos conceptuales y entrenamiento tienen resultados distintos lo que quiere decir que la tarea es empoderar la misión logística entre las Fuerzas, bajo una misma perspectiva y visión a la vez que contribuir a la profundización de conceptos, tareas y funciones eficaces que impulsen el desarrollo de todo el sistema logístico.

Para el empoderamiento de este sistema logístico se llevarán a cabo capacitaciones, programas de sensibilización y entrenamiento en materia logística involucrando al personal interesado y a sus usuarios en todo el sistema, respaldado por las actividades desarrolladas por medio de las mejores prácticas de las empresas privadas colombianas y Fuerzas Militares de países desarrollados que se encargan de las capacitaciones e identificación del uso en el nuevo sistema, enseñando procesos logísticos en importancia y conocimientos generales del proceso, al tiempo que se empodera al personal encargado de dichos asuntos como generar procesos de confianza y colaboración con clientes externos en temas de información sobre beneficios a largo plazo o recompras, adelantado programas de información y formación hacia externos bajo el aprendizaje de la norma ISO 9000 (Ministerio de Defensa, 2003).

b. Implementación Sistema Integral de Información de Apoyo Logístico. En este punto se evalúa cómo la Unidad de Gestión

General, el Comando General y las Fuerzas Militares tienen un proceso logístico con plataformas de software, alcance y funcionalidades diferentes aproximado a las siguientes apreciaciones:

- La Unidad de Gestión General y el Comando General, requieren la adopción de un sistema logístico que integre la información financiera, logística y distribución unificada consensuada en términos generales con el proyecto del Ejército Nacional.
- El Ejército Nacional busca la implementación del Sistema SILOG con apoyo de la Misión Logística Americana (Plan Colombia).
- Armada Nacional. Mantiene un consenso para realizar un Sistema Integrado de Información.
- La Fuerza Aérea Colombiana. Tiene bajo su concepto realizar un sistema de información con una óptica diferente pero al enterarse del apoyo del Ejército Nacional con la Misión Logística Americana deciden integrarse a la iniciativa.
- Policía Nacional. Cuenta con un apoyo logístico pero entra a evaluar el alcance y funcionalidad del proyecto que el Ejército Nacional estaba programando.

Cada Fuerza acepta en su debido momento hacer parte del Sistema Integrado de Información Logístico del sector Defensa (SILOG) destacando las tareas a desarrollar para implementarlo, como: Coordinar con la Misión Logística de USA y el Ejército Nacional la presentación del proyecto al Comité de Apoyo Logístico, proyecto *“Modernización de Gestión y Tecnologías de Información para el sector Defensa”* al mismo Comité, a fin de oficializar el interés de cada Fuerza por integrar el nuevo sistema logístico, formalizar el acuerdo con la Misión Logística Americana (Plan Colombia) con el Coronel retirado del Ejército de USA, Carlos Pérez líder del área Logística y

su escudero el señor Jacinto Rodríguez del Plan Colombia, quien a partir del momento se constituye en aliado incondicional y apoyo fundamental al programa SILOG, sin el cual no se hubiera logrado la implementación.

Relacionadas las actividades a realizar por cada Fuerza en su interior como: levantamiento de información de procesos, optimización de procesos, levantamiento de información sobre la infraestructura informática que ejecutaban, definición de necesidades informáticas de acuerdo con la implementación del sistema SAP, definición de fases, alcances y cobertura, parametrización de la herramienta tecnológica SAP en cada procedimiento, aseguramiento de la calidad entre ellos, perfiles y capacitación y finalmente adecuación de la infraestructura tecnológica servidores, puestos de trabajo, redes locales y conectividad.

- a. Análisis a los aspectos a modificar en la normatividad contractual y presupuestal (Régimen Especial sector Defensa).
- b. Aseguramiento de la Calidad.
- c. Red Logística.
- d. Investigación de mercados.

2. ¿Qué es el Sistema SILOG?

Como se indicó anteriormente, vale la pena recordar que el SILOG, es un ***Programa Logístico con soporte tecnológico***, no al revés, un programa tecnológico con soporte logístico, toda vez que el corazón del sistema es la ***Logística***, soportado por tecnología de punta y especializada en Logística.

Bajo el concepto expresado en el libro *Memorias al Congreso 2005* impulsado por el Ministerio de Defensa Nacional, siendo ministro de Defensa Jorge Alberto Uribe Echavarría, se encuentra una visión

particular del sistema SILOG que integra bajo una misma fuente de información el inventario de materiales, maquinaria, equipo e insumos requeridos y utilizados por las FF. MM., por el cual se obtiene una respuesta rápida y eficiente a las amenazas, operativos y apoyos que requiere la Fuerza Pública colombiana, gracias a ellas se han vuelto más dinámicas y competitivas al ejecutar operaciones, una Fuerza integral que protege 24 horas, 7 días a la semana a la población colombiana y por ende el SILOG se define como:

El proyecto SILOG se inició como uno de los programas más ambiciosos de homologación Logística de la Fuerza Pública, con el que se pretende incrementar la eficiencia en todos los procesos de comunicación en tiempo real. La implementación del Proyecto SILOG se ha llevado a cabo en forma “macro” y las diferentes actividades realizadas hasta el 6 de julio del presente año, muestran los resultados detallados de la gestión gerencial que se ha venido presentando periódicamente a la jefatura de la Misión Logística y al Comité ejecutivo del SILOG (Uribe Echavarría, pp. 26, 2005).

El proceso del SILOG hasta 2005 era de unificación de información por medio de la plataforma tecnológica de un ERP (Sistema de Planeamiento de Recursos Empresariales) de multinacional SAP (de la cual más adelante se hablará), un sistema de unificación y organización de toda la base de datos logística y administrativa de la Fuerza Pública y hasta ese momento estaba en proceso de organización y compilación para dar un mejor rendimiento; los años pasaron y para 2018 ha evolucionado tanto que el sistema de unificación ha sido un éxito, se tiene en detalle la cantidad exacta de materiales, maquinaria e insumos correspondientes a cada Fuerza Militar y a la Policía Nacional manteniendo una comunicación constante entre ellos para actualizar información y cooperación institucional para la óptima ejecución de tareas, operaciones y demás actividades realizadas por la Fuerza Pública

en Colombia

Una vez más, el SILOG es definido como un plan maestro del Ministerio de Defensa (MinDefensa, 2005), teniendo bajo sus propósitos apoyar el Plan de Desarrollo y la Política Integral de Seguridad y Defensa, constituyéndose como una guía de planeación logística que integra los diferentes lineamientos logísticos de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional de modo que optimiza los modelos logísticos del sector, implementando un proceso dirigido por la Dirección Logística que brinda apoyo a aquellas personas que deben tomar decisiones en el planeamiento estratégico, un proceso que en el cuarto capítulo se definirá como SILOG 2.0 tras reunir toda la información de la Fuerza Pública en un solo sistema y así mismo clasificarla para que los tomadores de decisiones puedan determinar las mejores acciones para sus equipos de trabajo.

El grupo SILOG del Ministerio de Defensa Nacional con el propósito de apoyar el mejoramiento continuo a los procesos implementados a través de la herramienta tecnológica SILOG, ha trabajado en la ejecución de un proyecto para la implementación de herramientas de inteligencia de negocios que apoye y complemente los procesos de dicho Sistema de Información y mejore el análisis y la planeación en las Fuerzas, basado en la información de las Fuerzas funcionales con un objetivo principal: optimizar la toma de decisiones con la posibilidad de compartir información en las áreas logísticas y financieras, a manera de generador de reportes e indicadores de gestión o Dashboard de los procesos implementados, brindando acceso a la información, apoyo a la toma de decisiones y orientación al usuario final. Un proceso que se llevara a cabo al finalizar todo el proceso de recolección de datos de la Fuerza Pública, analizando información, clasificándola y así los altos mandos tengan los datos suficientes para tomar buenas decisiones que beneficien la Seguridad y Defensa de la Nación.

Para llegar a esta versatilidad y buena comunicación entre las Fuerzas encargadas de la Seguridad Nacional se realizaron diferentes

fases con actividades diferentes que le dan una concordancia y ejecución al sistema integral que hoy es conocido como SILOG, bajo una permanente colaboración y evolución se ha determinado lo más destacable en estas fases que llevaron a este sistema a su consolidación.

2.1. Fases Realizadas para la Implementación del SILOG.

1. Empalme y despegue del proyecto el 23 de junio de 2004 a partir de la Revisión Previa del Diseño, PDR, realizada por la firma Lockheed Martín (Uribe Echavarría, pp. 27-29, 2005).
2. Sensibilización y difusión del SILOG ante todos los estamentos y niveles jerárquicos del Ministerio de Defensa Nacional, los comandantes de las Fuerzas Militares y el Director de la Policía.
3. Acompañamiento del ministro de Defensa Nacional, Jorge Alberto Uribe en diferentes presentaciones con el objetivo de posicionar el SILOG, como el proyecto más importante de la Institución, esa Voluntad Política incondicional por parte del ministro Uribe Echavarría, se constituyó en el factor más significativo para el éxito del SILOG, toda vez que como líder del sector Defensa, apoyó ciento por ciento, orientó y lideró personalmente su implementación, ayudando a superar la resistencia al cambio, que había al interior de las Fuerzas Armadas, especialmente en algunos Comandantes.
4. Conformación del equipo de implantación, con representantes de todas las Fuerzas y de la Unidad de Gestión General.
5. Convocatoria y selección del Gerente Militar del SILOG, siendo designado el Coronel del Ejército Nacional Jairo Andrés Cáceres García del Ejército Nacional, quien se viene desempeñando de manera efectiva como Comandante de la Brigada Logística, debido a su experiencia y profesionalismo, asumió los dos cargos.

6. Consecución de \$ 496 millones de pesos que no estaban incluidos en el presupuesto y que fueron aportados de la siguiente manera: \$ 196 millones por la Fuerza Aérea Colombiana y \$ 330 millones salieron del Viceministerio de Gestión Institucional. En su totalidad fueron destinados para el *up grade* de los servidores que el Ejército ha puesto al Servicio del SILOG.
7. Ampliación del alcance del SILOG, con la inclusión de la Unidad de Gestión General y del Comando General de las Fuerzas Militares, en los aspectos relacionados con los módulos financiero y logístico.
8. Consecución de la autorización del Ministerio de Hacienda para la realización de una Interfase entre el SILOG y el SIIF.
9. Consecución de conectividad y equipos necesarios para la salida en vivo del IOC (Capacidad Inicial de Operación), en las siguientes Unidades Militares, específicamente en el mantenimiento de los helicópteros *UH60: Bahel, Cacom2, Cacom5, EMAVI*.
10. Seguimiento permanente para el cumplimiento de los diferentes hitos del proyecto: estandarización y validación de modelos de procesos en Finanzas, Logística y Mantenimiento, CDR: Revisión crítica del Diseño- Sep. 2004, IOC: Operación Inicial de Capacidades-En 2005.
11. Compromiso de llevar a cabo la licitación y adjudicación de la compra del equipo Servidor de producción, con fondos del MDN- Dic 2004.
12. Consecución de la sede del SILOG en las instalaciones de la Fuerza Aérea en CATAM y de la sede alterna, en la Brigada Logística, como centro de trabajo del equipo técnico y aula de capacitación a nuevos usuarios.

13. Creación de un esquema de *Help Desk* (mesa de soporte al usuario), para responder a las necesidades de los 70 usuarios que están en vivo desde el IOC.
14. Estructuración e implementación del plan de capacitación para el IOC (600 usuarios), en cuanto a disponibilidad de aulas y designación del personal a capacitar.
15. Consecución con el Comando Ejército, de la aprobación y financiación de las instalaciones para el Laboratorio de Optrónicos en el Batallón de Mantenimiento (BAMAN), y su conclusión dentro del CNMC.
16. Selección y vinculación del personal para conformar el equipo de “entrenador de entrenadores”, con miras al FOC (Capacidad Final de Operación).
17. Estructuración de las demostraciones funcionales realizadas por el SILOG, para los dignatarios del Gobierno de los Estados Unidos.
18. Consecución con el viceministro de Gestión Institucional, Jorge Mario Eastman, actual secretario general de la Presidencia de la República, de un aporte adicional de \$ 1200 millones de pesos para la compra de elementos de *back up* y crecimiento de la capacidad del servidor IBM para poder así soportar el crecimiento estimado destinado a las nuevas implementaciones a partir del FOC.
19. Compromiso de lograr la definición de la conformación legal y estructural del CNMC (Centro Nacional de Mantenimiento Conjunto) y apoyar el desarrollo de su implementación dependiendo del Viceministro de Gestión Institucional.
20. Coordinación de las diferentes actividades de los módulos logísticos, financiero y de mantenimiento, para la salida en vivo del 6 de julio de 2005, a las Unidades Militares programadas.

21. Liderazgo del soporte de *Help Desk* para las Unidades que salen en vivo, a partir del 6 de julio, atender los requerimientos de los 600 nuevos usuarios.

22. Desarrollo de las actividades necesarias para concretar la aprobación de la inclusión definitiva de la Policía Nacional, como Fase IV del SILOG, y buscar su iniciación a partir del 1 de enero de 2006.

23. Compromiso de concretar la creación del SILOG, como un "Grupo de Trabajo", dependiendo del viceministro de Gestión Institucional y poder para ser incluido dentro del presupuesto de gastos de dicho Viceministerio.

24. Continuidad de la implementación de otras estrategias del PEL (Plan Estratégico de Logística):

a) Capacitación en Logística: pilotos de capacitación en niveles básico, medio y superior, comenzando con el grupo de almacenistas y auxiliares del grupo de Unidades que salen en vivo.

b) Certificación de calidad: pilotos de certificación ISO 9000, en el Ejército (BAHEL), Armada (almacén de armamentos electrónicos), Fuerza Aérea (CATAM) y Policía Nacional (Guaymaral) (Uribe Echavarría, pp.27-29, 2005).

Por lo tanto, este proceso dio el conocimiento necesario, la organización requerida para poner en marcha lo que hoy se conoce como SILOG, bajo un mantenimiento suficiente que le de vida al sistema central de información consagrado en las oficinas de este sistema financiero, informático y organizacional que le dio una nueva visión integral a las Fuerzas Militares y a la Policía Nacional.

2.2. Otros conceptos y perspectivas acerca del sistema SILOG.

Por medio del Ministerio de Defensa Nacional, se conocen otras perspectivas y conceptos acerca del sistema SILOG en Colombia usado en las Fuerza Pública que describe el concepto que el Ministerio tiene acerca del sistema SILOG, como generalidades y alcance del mismo determinando funciones principales y más que nada su misión oficial en la integración de información para la protección de la Seguridad y Defensa Nacional. Bajo esta perspectiva el Ministerio de Defensa Nacional describe al sistema SILOG como:

Sistemas de información compuestos por un conjunto de módulos funcionales estándar que son susceptibles de ser modificados o adaptados a las necesidades de cada organización una ERP'S (Enterprise Resource Planning o Planeación de Recursos Empresariales). Es una forma de utilizar la información a través de toda la organización en áreas claves como las compras, administración de inventario y cadena de suministros, control financiero, administración de recursos y Logística. Con un sistema de información integrado, las barreras de información entre los diferentes sistemas y departamentos desaparecen. Toda la organización, sus sistemas y procesos, pueden reunirse para beneficiar la Fuerza. Entonces, El SILOG es un ERP que tiene como objetivo principal implementar y mantener en un Sistema Integrado de Información, los procesos logísticos, financieros, de mantenimiento y de Sanidad del Sector Defensa (Fuerzas Militares y Policía Nacional), utilizando una plataforma informática común en el propósito de maximizar los resultados operacionales (Ministerio de Defensa Nacional, s.f).

Así, teniendo en cuenta esta visión del Ministerio de Defensa sobre el SILOG (MinDefensa, 2005), se determina entonces como un sistema con un conjunto de módulos que se utilizan para el sistema de compras, inventario, cadena de suministros, control financiero y administración de recursos y logística enfocado en las actividades específicas que va a organizar este sistema conjunto eliminando las barreras informáticas entre los diferentes sistemas que habían utilizado hasta ese momento Ejército, Fuerza Aérea, Armada Nacional y Policía Nacional en sus recursos para el desarrollo de actividades encargadas para cada una de ellas, unificándolas en una sola para que en tiempo real se tenga en cuenta toda la información de cada una de ella manejando un solo patrón de comunicación.

En esa dirección, demostrando una vez más que la eficiencia en la organización puede generar mejores resultados en las tareas a realizar cuando se trata de la protección del territorio y la seguridad de la sociedad colombiana, por medio del cual se ejecutan tareas específicas que se destacan en las generalidades del SILOG.

2.2.1. Generalidades del Sistema SILOG.

El sistema de información SILOG permite entre otras actividades:

- Obtener información confiable en línea y tiempo real (Ministerio de Defensa Nacional, s.f).
- Visualización del inventario disponible.
- Transparencia administrativa.
- Oportuno planeamiento y costeo de actividades Logísticas operacionales.
- Registro constante de las transacciones.
- Cumplimiento de la cadena de suministros.
- Disminución del tiempo de respuesta logística.
- Manejo seguro de información operacional reservado.
- Apoyo efectivo a la toma de decisiones para el éxito de las operaciones.

Al detallar este tipo de actividades se dividen en los módulos que le dan vida a la organización específica del sistema SILOG:

1. “Logística. Analizar la contratación de las Unidades, verificar los valores de las compras a proveedores, comprobar la cantidad de material adquirido y la entrada de este a los almacenes, visualizar el inventario de los almacenes (materiales, cantidades, valores y su ubicación en los estantes (Ministerio de Defensa Nacional, s.f).
2. Financiera. Verificar depreciación de los activos fijos, verificar saldos iniciales, movimientos débito y crédito y el saldo final en un periodo (mes) determinado, conciliaciones bancarias, control de cheques girados, impresión de certificados a proveedores.
3. Mantenimiento. Registro de planes y costos de mantenimiento, estadísticas de fallas en equipos, control del personal que realiza los trabajos, tiempos de ejecución de mantenimiento, disponibilidad de equipos, parte diario de equipos (Ministerio de Defensa Nacional, s.f).”

La organización en Logística, Financiera y Mantenimiento son los módulos representativos en la organización del sistema conjunto de información, donde se registra y unifica cada detalle integral en estas áreas de cada una de las FFMM. y la Policía Nacional retroalimentando en tiempo real las cantidades, presupuesto y materiales requeridos en el apoyo de cada tarea a realizar dentro de la Unidad Logística. Gracias a esta diversificación de ideas se pueden especificar las funciones del SILOG enmarcadas dentro de la visión estratégica del Ministerio de Defensa.

2.3. Funciones del SILOG.

Al determinar el paso por la organización en los módulos de la información conjunta en el sistema SILOG, se pueden determinar las funciones correspondientes en el sistema, es decir, cada elemento o módulo se hará cargo de qué tipo de información y cómo la procesará,

es por eso que este sistema está compuesto por áreas funcionales o módulos que responden de forma completa y en tiempo real a los procesos operativos de las Unidades que componen el sector Defensa, fueron agrupados en tres grandes áreas que fueron establecidas en la página anterior, proporcionan una solución específica funcionando de modo integrado uniendo de forma natural los distintos módulos y procesos (Ministerio de Defensa Nacional, s.f).

Por medio de estos procesos se destaca el módulo de Contabilidad Financiera reconocida por su sigla FI en el cual el área de gestión financiera de cada Fuerza y de las Unidades responde a las siguientes necesidades:

- Gestión y representación de todos los datos de contabilidad, según el principio del registro por documentos (Ministerio de Defensa Nacional, s.f).
- Flujo de datos abierto e integrado, asegurado por actualizaciones automáticas.
- Disponibilidad de los datos en tiempo real y sincronización de las cuentas auxiliares con la contabilidad del libro mayor.
- Preparación de información operativa para ayudar a la toma de decisiones estratégicas.
- Preparación de información operativa de finanzas para ayudar a la toma de decisiones estratégicas.

Gracias al reflejo de tareas en el módulo financiero se asegura que la integración del registro financiero proporcione detalles reales en los movimientos logísticos por ejemplo en materiales en entradas y salidas de los almacenes de forma continua con los servicios a través de las actualizaciones contables basadas en valores en contraste con el área funcional compuesto por el libro mayor, cuentas por pagar, cuentas por cobrar, contabilidad bancaria y activos fijos todo en tiempo real y últimas actualizaciones (Ministerio de Defensa Nacional, s.f).

Otro de los módulos representativos del sistema es el módulo de Logística, integrado directamente a las áreas funcionales como soporte de las fases de gestión de materiales encargado de compras, entrada y control de materiales, planificación de necesidades y control, gestión de stock y verificación de facturas, con un componente estructural informático vital como este, se debe proteger con otro sistema confiable que permita la optimización de información, para ello el sistema SAP permite que los entes de control y las Unidades adquieran información específica en las operaciones realizadas dentro de la cadena logística demandado por la gestión de administración de la Fuerza Pública donde se ejecuta el almacenamiento y distribución, la gestión de mantenimiento de equipos, las áreas de compras y la gestión financiera (Ministerio de Defensa Nacional, s.f).

Un registro de actividades en proceso continuo en una plataforma como el SILOG con información constante abierta para la Fuerza Pública en Colombia en tiempo real y en línea bajo actualizaciones constantes que pueden variar en minutos por su constante mantenimiento, ejecutadas en línea bajo organismos de control que pueden visualizar y verificar los procesos que se ejecutan en el sistema en el momento requerido demostrando que su unión informática resulta eficiente, controlada y verificada por los organismos de control pertinentes asegurando su veracidad y más que nada el buen manejo de la información que se obtiene de este sistema.

Finalmente, se resalta la cobertura del sistema y distribución de funciones bajo la organización del SILOG con el apoyo del sistema SAP; deben resaltarse las gestiones específicas de los módulos organizativos y que delimitan las tareas esenciales de cada una de ellas, por ejemplo en la gestión logística se vislumbra el control de calidad, el mantenimiento, producción de planta, compras y manejo de materiales, seguido de la gestión contable y financiera mediante activos fijos, contabilidad y finanzas, costos, tesorería para finalmente y no menos importante, la gestión de sanidad con el mando de los recursos humanos, manteniendo la organización del sistema con tareas

específicas, verificadas y controladas en tiempo real y constante, dando pie al concepto de SAP y su importancia en el SILOG.

2.3.1. Sistema de Planeamiento de Recursos Empresariales (ERP)

Después de establecer el concepto de SILOG, sus funcionamientos, alcances y generalidades al describir un proceso antecesor que llevó a una necesidad de las Fuerza Pública a mejorar la calidad de respuesta en las actividades de cada Fuerza ante eventuales amenazas u operaciones determinantes para proteger al territorio y a la sociedad colombiana, se debe describir un sistema informático consistente para proteger la compilación de información en un solo lugar, para ello se analizaron varios sistemas operativos a fin de que se encargaran de la protección de la información y su eventual funcionamiento constante y ágil por parte de la institución que llegara a operarlo; tras el análisis de opciones para adquirir el sistema por parte del Gobierno de los EE. UU. (Plan Colombia), se decidió el sistema con su ERP, porque ya lo tenían las FFAA. de USA y algunos países de la OTAN, así como varias empresas en Colombia y en el mundo lideraban su implementación, que complementaría perfectamente las necesidades de la correspondencia informática actualizada y proyectada en tiempo real y que unificaría el SILOG para la cooperación entre la Fuerzas Militares y la Policía Nacional. (*Ver anexo*)

Tras esa necesidad, de integrar el sistema SAP, se convirtió desde 2004 el único sistema integral que abolió los 150 sistemas de información usados por cada institución para organizar inventarios, contabilidad o financiera, materiales entre otras áreas, fusionados en uno solo, con un mismo código de comunicación para acceder a toda la información de un solo sistema que unificaría la visión y misión de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional. SAP entonces entró en vigor desde el mismo momento en que el SILOG inició su funcionamiento, lo cual otorga el acceso a la información en tiempo real y actualizado facilitando la toma de decisiones relacionadas con alistamiento de

aeronaves y embarcaciones, control de combustible, armamento, municiones, entre muchos otros, facilitando que cada usuario acceda a la información que su cargo requiera, manteniendo un exacto suministro de bienes y servicios (Ministerio de Defensa Nacional, 2014).

Una función tan pequeña a simple vista puede acompañar una tarea tan grande como la recolección de información para que en tiempo real se acceda a los inventarios existentes y totales de cada uno de los integrantes de la Fuerza Pública apoyando el buen ejercicio de las tareas de las Fuerzas y su cumplimiento en la respuesta. Igualmente, al enfocar su objetivo principal en “optimizar la toma de decisiones con la posibilidad de compartir información en las áreas logísticas y financieras, generando reportes e indicadores de gestión en los procesos implementados apoyando el sistema de información, la toma de decisiones y orientación al usuario final (Ministerio de Defensa Nacional, 2014), un proceso real que apoya y complementa los procesos, mejora el análisis y la planeación generada por las áreas funcionales.

Al recordar que la infraestructura operativa proporcionada por la compra del Ministerio de Defensa Nacional para adquirir SAP incluye licencia de sistema operativo incluida la gestión de licencias, monitorización de la disponibilidad de la máquina virtual incluidos el estado activo/inactivo del sistema operativo y la utilización de recursos, almacenamiento incluyendo el suministro, administrativo, operación y gestión de problemas de una infraestructura de almacenamiento escalable y virtualizada, gestión de archivos, de procesos y registro del sistema operativo, incluida respuesta a las incidencias del sistema operativo entre otros procesos que le dan vida a este sistema (IBM Corporation, s.f).

En este proceso también se incluyen servicios de producción por ejemplo: instalación, monitorización, configuración del transporte automatizada incluido el flujo de trabajo según la gestión de transporte acordada y la estrategia de SAP al cliente, gestión de Base de datos (BD) en SAP con reorganización periódica, resolución de problemas relacionados con BD y gestión de actualizaciones; gestión de sistemas

y clientes, gestión de la salida, gestión de soportes automatizados, entre otros que irían cambiando de acuerdo con el sistema adquirido hasta llegar a SAP HANA manifestando los procesos necesarios para integrar las actividades en SAP HANA (IBM Corporation, s.f).

Finalmente, la integración del SILOG con el sistema SAP suministra la toma de decisiones estratégicas para responder a necesidades humanas y técnicas de la unidad sin importar cómo se presenten, para que más adelante el sistema SAP ERP 6.0 junto a SAP BI facilite la gestión financiera, logística, administrativa y demás y en 2017 se integre esa misma proyección con SAP HANA. Con una aspiración futura de grandes rendimientos sin contratiempos en el sistema de información integral para demostrar la efectividad de la Fuerza Pública en su capacidad de salvaguardar la Seguridad y Defensa en Colombia.

3. DOCTRINA LOGÍSTICA CONJUNTA

Ya se ha establecido y desarrollado la necesidad que tuvo la Fuerza Pública para decidir la implementación del sistema SILOG en sus sistemas informáticos enfocados en la integración de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, actuar de manera rápida y eficiente frente a cualquier catástrofe nacional, amenaza u operación que se deba desarrollar en torno al desarrollo de sus actividades como garantes de Seguridad y Defensa en la nación, incluyendo generalidades, alcances, distribución de tareas, integración de información, control constante y movimientos entrantes y salientes tanto materiales como financieros que incorporan la cooperación institucional y el crecimiento de las instituciones a nivel nacional como internacional.

En consecuencia, desarrollado el camino y la necesidad de una decisión trascendental se deben exponer los principios y elementos constitutivos que se reflejan en las normas establecidas por el Ministerio de Defensa en apoyo con el Comando General y las Fuerzas Militares al crear la Doctrina de Logística Conjunta necesaria para su buena ejecución por parte de los militares y cada uno de los integrantes de

la Fuerza Pública. En ella se describirán varios principios vitales para la ejecución de la organización Logística Conjunta que dará vida al SILOG en apoyo con SAP, con las actividades específicas para cada usuario del SILOG, cada área referente a la información integrada en el sistema y sus actividades reales con un ejemplo ejecutado por las Unidades operativas en el territorio nacional (Ministerio de Defensa Nacional, 2016).

3.1. Principios en la Doctrina Logística Conjunta.

Como proyección de las FF. MM. en el futuro estos serán sus principios:

- **Logística enfocada.** El esfuerzo del sistema logístico para entregar los abastecimientos en el lugar y momento en que se necesiten con la calidad y cantidad que sea necesaria con un alto nivel para el servicio del soldado (Ministerio de Defensa Nacional, 2016).
- **Economía.** Por medio de la obtención de información precisa para la elaboración de cálculos y necesidades, cubrir requerimientos y la conservación de recursos bajo el excelente manejo de los recursos asignados.
- **Oportunidad Disponibilidad** de material y equipo necesario para satisfacer las Unidades Militares comprometidas en el teatro de operaciones hasta que la misión se cumpla exitosamente.
- **Flexibilidad.** La habilidad del sistema logístico para enfrentar las operaciones no planeadas, originados por los cambios bruscos en el teatro de operaciones bajo decisiones tomadas por el jefe de la operación o de la Unidad ejecutadas por los siguientes en orden de mando establecidas de acuerdo con las reglas del Derecho Internacional Humanitario.
- **Equilibrio.** Trata sobre la armonía o balance entre

la maniobra operativa y la operación logística en el teatro de operaciones adaptándose a los esfuerzos tácticos.

- Sencillez. Es el diseño organizacional en términos de procesos y procedimientos que garanticen el cumplimiento de la misión del CODA (Ministerio de Defensa Nacional, 2016).
- Capacidad de Respuesta. Proporcionar apoyos en el momento adecuado, cuándo y dónde se requiera, demostrando su capacidad de respuesta.
- Interoperabilidad. Multiplicador de la capacidad de combate, las operaciones de Logística Conjunta se comparten involucrando, información, procesos, unidades, infraestructura, de dos o más Fuerzas que potencialicen la integración logística.
- La visibilidad. Visualizar las capacidades logísticas o conocer en tiempo real los movimientos de la tropa, inventarios, ubicación de las unidades, entregas, para asegurar el apoyo logístico de la tropa a su comandante por medio del sistema SILOG en información y comunicación, conduce a que este principio se apoya en tres categorías: 1. Ubicación de las unidades de combate, 2. Capacidades y limitaciones logísticas y 3. Visibilidad de los requerimientos a nivel estratégico.

Con los principios estipulados en la Doctrina Logística Conjunta resaltando las actividades ejecutadas por el sistema SILOG complementando cada uno de los principios al buen manejo y organización de la integración logística que envuelven los resultados del sistema SILOG. Por consiguiente, deben establecerse los roles y responsabilidades del Sistema Logístico Conjunto teniendo presente la actividad desarrollada por el Sistema Integrado de Información.

- El Consejo Superior de Seguridad y Defensa Nacional: decretan la movilización de las Fuerzas Militares y Movilidad Nacional (Ministerio de Defensa Nacional, 2016).

- Secretario General del Ministerio de Defensa: encargado de la adquisición de tecnología, equipos, armamento, medios de transporte, instalaciones, servicios de sanidad, servicios públicos, medioambiente entre otros.
- Viceministro del GSED: Agencia Logística de las Fuerzas Militares suministra los abastecimientos clase I, comida caliente, raciones de campaña y agua.
- Dirección Logística del Ministerio de Defensa: mantiene el Sistema de Información y Comunicaciones SILOG, conectando todas las unidades y terminales, en coordinación con el Gobierno nacional para recibir los apoyos internacionales de entes privados, otras organizaciones y entidades del Estado.
- Jefe de Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Militares: coordina con la logística nacional el apoyo requerido de los otros instrumentos del Estado para respaldar el esfuerzo militar, humano, material y de servicio en el teatro de guerra (Ministerio de Defensa Nacional, 2016).
- Jefatura Logística Conjunta: integra las diferentes estructuras logísticas de las Fuerzas con otros organismos institucionales del país.
- Comandante teatro de operaciones: concibe la maniobra logística para que todos sus elementos respondan de manera eficiente a la operación determinada.
- Comandante del Teatro de Apoyo- CODA: conduce la operación logística en T.O
- Comandantes Unidades de Apoyo y Servicio para el combate y Unidades subordinadas: ejecutan la maniobra logística hasta el último escalón garantizando el desarrollo de las actividades logísticas.

- Ejército Nacional: proporciona las Fuerzas comprometidas con los apoyos y servicios requeridos (Ministerio de Defensa Nacional, 2016).
- Armada Nacional: pone a disposición todos los recursos y medios para apoyar a las unidades marítimas y fluviales dispuestas en el T.O
- Fuerza Aérea: coloca a disposición jefaturas responsables de los esfuerzos administrativos, operativos y logísticos, para que la flota manobre y asegure el apoyo eficaz a la fuerza responsable de la operación de la operación estratégica.

De tal forma que, teniendo en cuenta cada actividad y quién la coordina, la organización Logística Conjunta resalta lo que el SILOG ha venido implementando desde tiempo atrás, la unificación de información para repartir tareas y actividades en cada Fuerza para que la respuesta sea más efectiva. En este caso el reglamento logístico conjunto desglosó las actividades y tareas correspondientes a cada área integral de la Logística en las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, por lo tanto, se resaltarán los puntos determinantes que son ejecutados por el SILOG.

3.1.1. Actividades Ejecutadas por el SILOG expuestas en el Reglamento de Logística Conjunta.

Dentro de los procesos logísticos se encuentran algunas de las actividades ejercidas por el SILOG que demuestran la operatividad a cargo del Sistema de Información Conjunto de la Fuerza Pública en el cual se describen las tareas específicas que ejecuta el SILOG en apoyo en la organización logística en las Fuerzas Militares dentro del proceso táctico CODA (Ministerio de Defensa Nacional, 2016), por ejemplo:

- Subproceso 3 encargado de establecer los avances tecnológicos en el campo de software para la planificación, el aprovisionamiento y la distribución. Encargado del procedimiento por parte del SILOG por medio de su integración con una plataforma BPMS (Business Processes Management Suite:

gestión de los procesos del negocio) desarrollando soluciones relacionadas con BI (Business Intelligence: Inteligencia de negocios) y KMS (Knowledge Management System: Sistemas de gestión del conocimiento) aplicables a la gestión logística para su aplicación en el CODA.

- Subproceso 4 encargado de gestionar y obtener los recursos para cubrir los requerimientos en las diferentes áreas, potenciando los sistemas de información y comunicación, para la interoperabilidad con la solución ERP-SILOG.
- Nuevamente en el Subproceso 4 ejecuta las relaciones con los diferentes proveedores bajo la administración de entrada de abastecimientos, en el procedimiento número 4 que registra en el sistema ERP SILOG todo el material que entra a los depósitos y/o almacenes.
- Por otro lado, en el Subproceso 1 encargado de la administración de la orden de suministro donde el procedimiento 1 encargado de la recepción e ingreso de la orden de pedido. Al utilizar el sistema ERP-SILOG para ingresar las órdenes de pedidos o disponer de un enlace con el sistema de información de cada elemento logístico para descargar y controlar los niveles de inventarios.
- En el Sistema de Organización Logística de Abastecimientos en el CODA se determina que el Ejército, Armada y Fuerza Aérea designará a un Oficial subalterno o suboficial que responderá ante el director de la función logística de abastecimientos por la coordinación logística de los componentes de su respectiva Fuerza y la conducción del tren logístico de abastecimientos quienes alimentan lo sistemas informáticos como el SILOG, coordinando la cadena de abastecimientos, ejerciendo controles de entradas y salidas de material desde el COLOC hacia la zona de comunicaciones o la zona de combate (Ministerio de Defensa Nacional, 2016).

- Además en la obtención de abastecimientos clase II, se suministra el dato exacto de cantidades y referencias del material que necesita cada Comandante en zona de combate, donde el CODA recibe información y organiza para la entrega al COLOC encargado de verificar con cada Fuerza la cantidad de material existente a nivel nacional registrado en el SILOG con el fin de tener el control de existencias para enviarlos en las zonas requeridas como elementos faltantes en la misión. Si en dado caso no hay unidades disponibles a nivel nacional se le comunica al Ministerio de Defensa Nacional para que revise el presupuesto y puedan ser adquiridos en el menor tiempo posible.
- En cuanto a registros de mantenimiento correspondientes al hilo conductor de movimientos de los equipos como las aeronaves, buques, vehículos, equipos asociados y armas deben ser registrados en el SILOG para saber el tipo de mantenimiento que se realizó para su liberación al servicio con el fin de saber en qué estado se encuentran las máquinas, qué reparaciones se han realizado, a qué equipos, para que en el momento preciso se tenga en cuenta el estado de la máquina (Ministerio de Defensa Nacional, 2016).
- Este tipo de registros deben ser ingresados al sistema SAP en el módulo de mantenimiento de acuerdo con lo establecido en el SILOG catalogado cómo registro histórico en el respaldo de las acciones ejecutadas.
- Todos los registros sobre el mantenimiento del equipo estratégico se deben realizar por medio del sistema SILOG para informar y comunicar los cambios respectivos.

Descritas las funciones colaborativas en el Sistema Logístico Conjunto de las Fuerzas Militares se demuestra una vez más, cómo la integración de información ha mejorado la vinculación de información entre la Fuerza Pública, entendiendo que los datos hallados en el Sistema de Información Integrado son vitales para el conocimiento

de los Comandantes y jefes de Unidades pues a través de ellos, tomar decisiones importantes de acuerdo con las necesidades que se encuentren por medio del sistema SILOG ejecutadas en apoyo a los demás sistemas logísticos que integran el desarrollo del sistema en las Fuerzas Militares.

Ahora lo que se debe resaltar es el apoyo de los sistemas de información y las comunicaciones SILOG a las Operaciones Conjuntas demostrando sus generalidades, alcances y proyección dentro de sus actividades en el Sistema Logístico Conjunto. En ellas se destaca:

- Los sistemas tecnológicos y de comunicación son un elemento importante en la integración de la Logística Conjunta en el cual las Fuerzas Militares deben cambiar su cultura y filosofía con relación a la última tecnología, otorgándole a la plataforma ERP de SAP siendo la base de interconexión con todos los nodos de la red logística unidos a el sistema SILOG.
- Este sistema permite la trazabilidad, seguimiento y análisis de los datos de abastecimientos y de mantenimiento que son de las funciones más importantes en la Logística Militar, enmarcado en la Directiva Transitoria No. 16 del 17 de septiembre de 2004 bajo disposiciones administrativas para el desarrollo e implementación del SILOG para el sector Defensa.
- De esta directiva se desprenden las siguientes valoraciones: cuando el Gobierno nacional decreta el estado de guerra exterior, bajo la *Ley 137 de 1994* con la disposición de expedir normas de ejecución inmediata que faciliten y regulen el proceso de contratación de manera directa, permite que después de una manifestación o calamidad se registre los datos en el inventario informático del sistema SILOG para su debida legalización (Ministerio de Defensa Nacional, 2016).
- Se establecen los respectivos documentos que se deben cargar sobre los bienes en el sistema SILOG.

- Además se registran las consideraciones del sistema logístico en esta Doctrina Logística Conjunta y como aporte al conocimiento del sistema informático se capacita a todos los miembros de los Estados Mayores de las Fuerzas para aprender sobre el sistema SILOG, creando la cátedra SILOG para que los funcionarios tengan conocimiento sobre usuario funcional como logístico, financiero, mantenimiento, recursos humanos, producción, auditor, analista entre otros, a fin de concientizar el manejo del mismo con información importante en sus manos.
- La Escuela Superior de Guerra de las FF. MM. "General Rafael Reyes" incluyó en la malla académica de los cursos de ley, el Seminario Logístico, donde se hace énfasis en el SILOG en apoyo al Plan Logístico del MDN.
- Asimismo se implementó la cátedra SILOG, en la Escuela de Logística y en la Escuela de Armas y Servicios, (EAS), del Ejército Nacional, logrando capacitar a los oficiales y suboficiales en tan importante sistema de información, SILOG.
- SILOG debe tener establecidos los escenarios de planeación operacional y de logística para ser habilitados en este sistema.
- El SILOG deberá estar presente en Divisiones, Fuerzas Navales, Comandos Conjuntos y Fuerzas de Tarea Conjunta, para mejorar los objetivos de planeación Logística en cada escenario operativo incluyendo las operaciones en unidades móviles.
- El SILOG es un sistema de apoyo a operaciones que debe ser complementado con la información en software operacional en los J3, B3, C3 entre otros.
- Para el funcionamiento del sistema SILOG se debe determinar y documentar al personal con responsabilidades administrativas que faciliten la gestión del sistema.

- Los temas del SILOG deben estar liderados por el Comando General tanto en el Cuartel General como al interior de las Fuerzas para que este sea más útil en apoyo al cumplimiento de la misión (Ministerio de Defensa Nacional, 2016).

El Reglamento de Logística Conjunta ha determinado las funciones generales del SILOG dentro de su estructura como complementariedad a sus funciones logísticas integradas por decisión unánime de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, con el objetivo de establecer un solo sistema de comunicación e información entre ellas siendo competitivas a nivel internacional y que le otorga una buena comunicación a los sistemas internacionales como la OTAN, que demuestra cómo, la vigilancia, control y actualización de información de inventarios puede apoyar a una Unidad en cualquier lugar de Colombia en cuestión de minutos al mantener una excelente fuente de datos y comunicación integral desde el Ministerio de Defensa Nacional hasta la Unidad Táctica más pequeña que tengan las Fuerzas Militares, apoyadas en una comunicación tecnológica que revolucionó la formación de la Fuerza Pública.

3.2. Proceso para hacer parte del grupo de trabajo del SILOG

Gracias a las características reflejadas del SILOG en su formación, estructura, actividades, funciones, principios y procesos de apoyo con todo el Sistema Logístico Conjunto en la Fuerza Pública se tiene claro el proceso de su fundación bajo toda su evolución hasta su puesta en marcha, entonces se debe plantear el mecanismo por el cual se debe seleccionar al personal necesario para ser parte de este sistema integral de información que revolucionó la visión de la Seguridad y Defensa en Colombia, observando capacidades y habilidades de cada persona para desempeñar un cargo específico dentro del sistema SILOG. En efecto, la *(Imagen 7)* destaca un titular de prensa en que se resalta la importancia de la implementación del SILOG en el sector Defensa.

En la continuidad de este avance, los perfiles logísticos requeridos en este caso por el Ejército Nacional por ejemplo son los siguientes:



Imagen 7. Facsímil de prensa sobre logro del sector Defensa por implementación del SILOG para la competitividad logística.
Tomada de (Revista Semana, abril de 2005)

- Gerente del Proyecto. Un Coronel o Teniente Coronel logístico con excelente habilidades de manejo de personal, y conocimientos amplios sobre Logística Militar.
- Líderes de Aérea. Se requieren tres líderes para finanzas, mantenimiento y logístico, debe ser oficial o especialista primer grupo, con conocimiento y experiencia en el área correspondiente (Fuerzas Militares de Colombia, s.f).
- Tercer grupo correspondientes a usuarios claves. Se necesitan para compras y materiales dos (2) personas oficial o especialista primer grupo, con conocimiento y experiencia en el área correspondiente, dos (2) personas para contabilidad general, uno (1) para tesorería y uno (1) para gestión presupuestal, correspondiente a oficial o especialista en primer grupo profesional en contaduría pública o administración de empresas con experiencia en el área correspondiente.

- Una persona para el área de mantenimiento de planta de producción, uno para control de calidad de producción y dos (2) personas para producción correspondiente para oficial o especialista primer grado, profesional en ingeniería industrial o administrador de empresas con experiencia en el área correspondiente.
- En el quinto grupo se requiere para administración de bodegas una (1) persona, para mantenimiento de armamento una (1) persona, administración de datos dos (2) personas, para activos fijos una (1) persona y para administración de datos dos (2) personas, Suboficial especial primer grupo, especialista segundo grupo con conocimientos y experiencia en el área correspondiente (Fuerzas Militares de Colombia, s.f).

En la (Imagen 8) se atestigua el grado de compromiso del sector Defensa y Seguridad con la toma de decisiones mediante la eficiencia logística.



Imagen 8. Reconocimiento al sector Defensa y Seguridad por Mejor Práctica al implementar el SILOG.
Tomada de archivo autor

Por su parte, habiendo registrado el logro revolucionario de esta herramienta en la formación de la Fuerza Pública y el registro que de este, efectúan diversas esferas oficiales y privadas, cabe continuar esta narrativa describiendo el perfil de las personas que ocuparán estos cargos fundamentales para el funcionamiento del Sistema Informático Integrado en función de varias disposiciones generales que proyectan a los aspirantes en los diferentes cargos:

- Oficiales o suboficiales que estén en el primer o segundo año en el grado (Fuerzas Militares de Colombia, s.f).
- Especialista en primer o segundo grupo que no tenga más de doce años de servicio.
- Garantía de continuidad mínima de dos años.
- Excelente conducta y no tener problemas de sanidad.
- Experiencia en el área y no tener investigaciones administrativas.
- Con el objetivo de garantizar el éxito del proyecto se debe contar con lo mejor de lo mejor del talento humano logístico (Fuerzas Militares de Colombia, s.f).

Al aplicar a las necesidades disponibles que se deben ocupar en los cargos establecidos se informa a la comunidad integrante del Ejército Nacional sus requerimientos para hacer parte del sistema SILOG, bajo unos estándares establecidos y generalidades aplicadas para desempeñar los roles correspondientes en cada puesto laboral del cual solo se seleccionará a los más calificados para hacer parte del proyecto y darle gestión a su proceso del cual hasta el día de hoy han sido grandes éxitos.

Cuando se ha generado apoyo y experticia en los procesos son los mismos encargados de cada área los que demuestran por medio de su experiencia lo que se siente ser parte de este proyecto y lo mejor

es que se puede vislumbrar una experiencia particular de uno de sus funcionarios demostrando qué le enseñó y cómo lo formó el SILOG para su crecimiento personal como profesional.

3.2.1. Experiencia en el SILOG por parte de un funcionario para el año 2004.

En el desarrollo de un proyecto y su ejecución son las personas quienes se encargan por medio del proceso específico de hacer realidad bajo estándares de alta calidad, todos los avances necesarios para la consolidación de este; son los empleados, directores, técnicos y jefes quienes ponen su disposición e integridad profesional y personal al servicio de un sueño y su crecimiento. En este apartado se muestra la experiencia de uno de los funcionarios acompañantes en el desarrollo del SILOG, que en su debido momento aportó grandes ideas para darle vida y evolución al Sistema Integrado de Información que al día de hoy sigue en evolución y con total eficacia.

La experiencia es del Técnico Subjefe Jhon Freddy Álvarez Castro de Fuerza Aérea quien trabajó durante 14 años en el módulo logístico como experto funcional. Al narrar su estadía en el SILOG demuestra que aun cuando no quería ser parte de este nuevo proyecto y agotando todos los medios para derogar esa orden de traslado, se dio cuenta con el paso de los días que al arribar al lugar que fuera no se trataba simplemente de una oficina con nuevo cargo y nuevas funciones sino que hacía parte de una familia que buscaba un objetivo congruente: sacar adelante el Departamento con toda la calidad y talento humano posible en aras del orden, la disciplina y el empeño hasta en la más mínima tarea que aportara al crecimiento del SILOG.

En palabras del técnico subjefe Álvarez Castro:

[...] en lo personal fue una experiencia nunca pensada, en donde me encontré una familia que lo dio todo sin esperar nada a cambio, con una entrega total en la cual se vivieron momentos muy difíciles y otros que llenaban

el alma y el corazón de mucha alegría y tranquilidad por alcanzar metas y los objetivos inicialmente trazados (Ministerio de Defensa Nacional, s.f)".

Así, expresa que el trabajo en equipo y la disposición pueden lograr cualquier objetivo propuesto.

A nivel profesional comenta: "se realizó un excelente trabajo de gestión de cambio en cada integrante del proyecto, en el cual se nos mostró un futuro muy promisorio y que permitiría el ofrecimiento de grandes oportunidades laborales (Ministerio de Defensa Nacional, s.f)".

Al integrar nuevos enfoques y visiones de la gente con experiencia en el campo correspondiente se pueden generar grandes soluciones por medio del buen liderazgo y la organización de tareas ejercidas por cada funcionario de los cuales se darán los mejores resultados.

Para el suboficial en particular, su incentivo fue aprender cada día más sobre el sistema SAP y sobresalir en conocimientos como si entrara en una especie de competencia consigo mismo y con sus compañeros de trabajo de manera sana y profesional. Al terminar su paso por el SILOG narró su visión al salir de este proceso, indicando que este Departamento es una escuela que no se encuentra en otra entidad pues proyecta la oportunidad de conocer escenarios gerenciales difícilmente detectables por otros medios militares enfocados hacia el liderazgo aplicado en áreas operativas y administrativas generadoras de excelentes resultados. Además, cada proceso tiene su nivel de dificultad, en este punto se conoce el sostenimiento del grupo del proyecto con un requisito estándar requerido por el Ministerio de Defensa Nacional donde se debe sostener el carácter de responsabilidad consigo mismo y con las funciones que se determinen bajo el cumplimiento de su estadía adquiriendo aprendizaje y conocimiento al ser parte de todos los eventos donde participa el SILOG (Ministerio de Defensa Nacional, s.f).

Adicionalmente, refiere una anécdota particular ocurrida en el SILOG: se hallaban trabajando en una novedad del módulo

Datos Maestros cumpliendo un requerimiento correspondiente a la identificación de bienes por parte de la Dian, alterno con la actualización de información de datos maestros sobre materiales consultando a varios partner para obtener un concepto económico de viabilidad. Al tratarse de temas desarrollados con SAP el costo es sumamente alto y para los *partner* consultados como requisito deben estar fuera de línea por un tiempo prolongado, pero con el apoyo del Coronel Oswaldo Vergel (*Imagen 9*) y el Teniente Coronel John Villabón más 6 integrantes del módulo logístico, se elaboró un planeamiento interno para ejecutar esa labor utilizando recursos propios del SILOG analizando varias pruebas de error para minimizar errores, demostrando las capacidades adquiridas en el uso y conocimiento del sistema SAP y la plataforma SILOG (Ministerio de Defensa Nacional, s.f). La unidad y acuerdo en la resolución de dificultades por medio del trabajo en grupo les otorgó un buen resultado satisfactorio a nivel personal como profesional.



Imagen 9. Coronel Oswaldo Vergel inicia cátedra SILOG en la Esdegue. Tomada de Portal Esdegue, (2013)

Finalmente, el técnico subjefe cuenta la proyección del SILOG en años venideros contando que el SILOG se convirtió en un centro de competencias donde se generan tareas debidamente programadas y planeadas encaminadas al fortalecimiento del conocimiento y potencialización del recurso humano, formando capital humano capaz

de brindar apoyo maximizando la explotación y capacidades que arroja el sistema SAP , así mismo, el desarrollo de laboratorios en búsqueda de nuevas aplicabilidades al CORE de negocio establecido por el Ministerio de Defensa Nacional demostrando que es posible aplicar este sistema en otras entidades del Estado ante la Presidencia de la República (Ministerio de Defensa Nacional, s.f).

Bajo estas funcionalidades, experiencias y proyecciones, el integrante de la Fuerza Aérea generó ese espacio de conocimiento real acerca del SILOG en las Fuerzas Militares, demostrando unidad en la ejecución de tareas, responsabilidad con los deberes aplicados, el trabajo en equipo para la resolución de dificultades y ejecución de soluciones, la practicidad para tomar decisiones acerca de un lineamiento o programa a mejorar, bajo un solo marco organizacional que emprende conocimientos en el área que pueden ser aplicados en cualquier cargo de otra entidad y vasta experiencia para introducir nuevos esquemas y exploraciones de datos que hagan crecer al programa de forma unánime en las entidades públicas del Estado como visión futura.

Así termina el paso general del conocimiento acerca del sistema SILOG como revolución de la integración logística dentro de las Fuerzas Militares en su momento de aplicabilidad y construcción como nuevo esquema de información que aporta cooperación institucional para proteger a los ciudadanos de amenazas y desastres en tiempo real con la capacidad de llegar en cuestión de minutos, los materiales necesarios en cualquier parte del territorio colombiano y que en el siguiente capítulo demostrará lo que ha logrado hasta el día de hoy en su ejecución y proyección.

"Coronel Cáceres, la historia nos dará la razón..."

Dr. Uribe Echavarría. Mindefensa (2003)