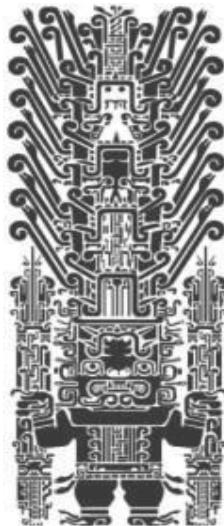


UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO



TESIS

**“EL MODELO DE CATALOGACION OTAN Y LA
OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO
EN LAS FUERZAS ARMADAS DEL PERÚ, PERIODO 2015-
2016”**

PRESENTADO POR:

GUTIÉRREZ VERA JOSÉ ANTONIO

PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE:

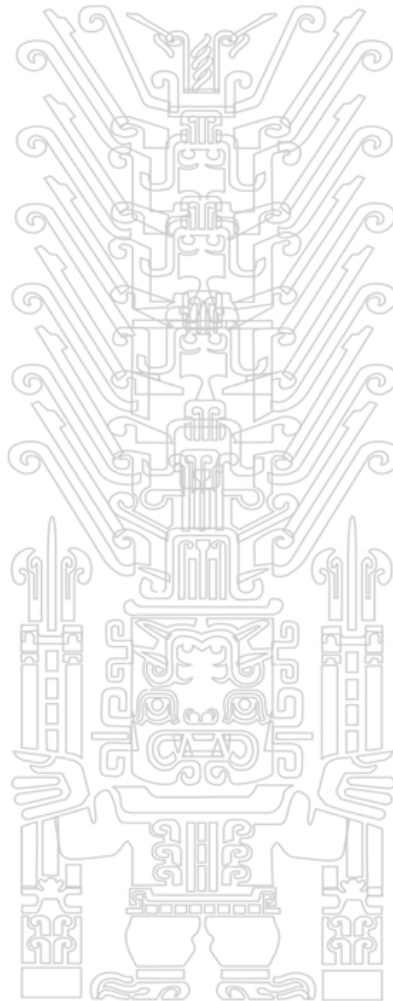
DOCTOR EN ADMINISTRACION

LIMA – PERU

2018

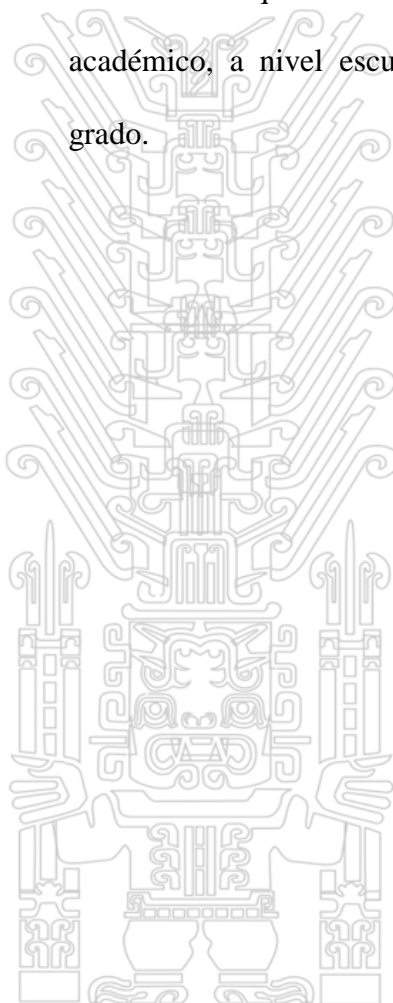
DEDICATORIA

A mis queridos hijos, quienes con su comprensión y generosa renuncia a nuestro tiempo compartido, han alentado permanente y entusiastamente, la culminación de una de mis más apasionadas metas.



AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirme disponer de salud para materializar mis proyectos de vida; y a quienes desde la universidad se esfuerzan por reducir los procesos burocráticos que aletargan el acceso al grado académico, a nivel escuelas universitarias de post grado.



INDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice	iv
Resumen	vii
Abstract	ix
Resumo	xi
Índice de Tablas y Figuras	xiii
Introducción	xv

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Antecedentes	1
1.1 Antecedentes Internacionales	1
1.2 Antecedentes Nacionales	4
2. Planteamiento del Problema	8
2.1 Formulación del Problema	12
2.1.1 Problema General	12
2.1.2 Problemas Específicos	12
3. Objetivos	13
3.1 Objetivo General	13
3.2 Objetivos Específicos	14
4. Justificación e Importancia	14
5. Alcances y Limitaciones	16

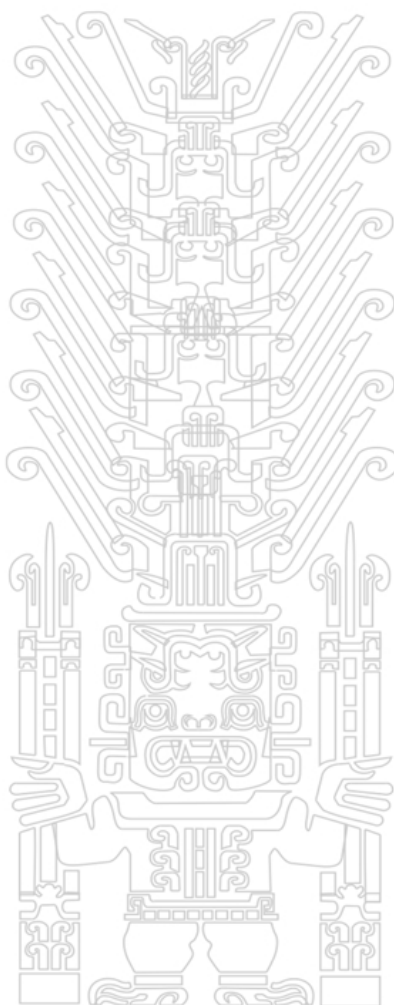
5.1 Alcances	16
5.2 Limitaciones	17
CAPITULO II MARCO TEORICO	
2.1 Bases Teóricas	18
2.1.1 Modelo de Catalogación	18
2.1.1.1 Determinación de Necesidades	27
2.1.1.2 Obtención del Material	52
2.1.1.3 Administración del Material	59
2.1.2 Optimización de los Sistema de Abastecimientos	69
2.1.2.1 Eficiencia	70
2.1.2.2 Interoperabilidad	75
2.1.2.3 Elegibilidad Multinacional	86
2.1.3 Marco Referencial	93
2.2. Hipótesis	94
2.2.1 Hipótesis General	94
2.2.2 Hipótesis Específicas	94
2.3 Variables	
CAPITULO III METODO	
3.1 Tipo de investigación	99
3.2 Diseño de investigación	100
3.3 Población y Muestra	100
3.3.1 Población de Estudio	100
3.3.2 Determinación de la Muestra	101

3.3.3 Estratificación de la muestra	103
3.4 Recolección y Elaboración de datos	106
3.5 Procesamiento y Análisis de datos	107
3.6 Confiabilidad	108
CAPITULO IV PRESENTACION DE RESULTADOS	
4.1. Análisis descriptivo	110
4.2. Contrastación de hipótesis	130
4.3 Hipótesis específica	132
CAPITULO V DISCUSION	
5.1 Discusión	137
5.1.1 Del Método	137
5.1.2 Análisis crítico del Marco Teórico	139
5.1.3 Análisis crítico de los Resultados	143
CONCLUSIONES	149
RECOMENDACIONES	151
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	152
ANEXOS	
Anexo “A”: Operacionalización de las Variables	156

RESUMEN

La presente investigación pretende representar a nivel Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, una alternativa validada que posibilite la integración de parte de los procesos que desarrollan sus Sistemas de Abastecimiento, lo que además de permitir la optimización de varios sub sistemas logísticos y hasta alcanzar economías de escala a nivel del sector defensa, entre otros, representa un obligación para con el estado, habida cuenta que son temas que forman parte del paquete de reformas en materia de gestión pública, están siendo impulsadas por el ejecutivo en los últimos años. En ese sentido, la propuesta final se centra en validar la relación existente entre el Modelo de Catalogación de la Organización del Tratado del Antártico Norte (OTAN) y la optimización de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA, buscando confirmar que ésta es de tipo correlacional – causal. Para ello, tanto los resultados de la muestra representativa encuestada, como las opiniones de los expertos en el tema, debidamente contrastados con la información que obra en el Marco Teórico, han planteado la necesidad de iniciar esta integración a partir de la normalización o estandarización de los procesos de catalogación de materiales, entre las tres instituciones armadas, que sea sujeta de homologación con otras comunidades militares de primer nivel, de manera que se asegure no solo el accionar conjunto en el territorio nacional sino el acceso a la cooperación internacional. Esto hará posible también, disponer del soporte logístico oportuno y eficiente, para mantener el ritmo de las Operaciones Militares, asegurando la integración operativa (interoperatividad e interoperabilidad)

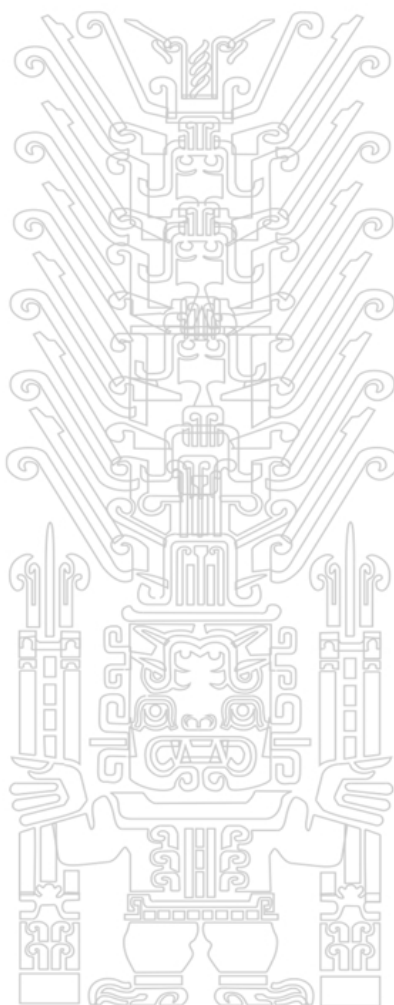
Palabras Clave: Estandarización, Integración Operativa, Sistemas de Abastecimiento,
Homologación, Clasificación de Materiales, Catalogación de
Materiales.



ABSTRACT

The present investigation intends to represent at the Joint Command of the Armed Forces level, a validated alternative that allows the integration of part of the processes developed by its Supply Systems, which in addition to allowing the optimization of several sub-logistic systems and even reaching economies of scale at the level of the defense sector, among others, represents an obligation to the state, given that they are issues that are part of the package of reforms in public management, are being promoted by the executive in recent years. In this sense, the final proposal focuses on validating the existing relationship between the Cataloging Model of the North Atlantic Treaty Organization (NATO) and the optimization of the Supply Systems in the Armed Forces, seeking to confirm that this is a type correlational - causal. For this, both the results of the representative sample surveyed, as well as the opinions of the experts in the subject, duly contrasted with the information that works in the Theoretical Framework, have raised the need to initiate this integration from the standardization or standardization of the cataloging processes of materials, among the three armed institutions, that is subject to homologation with other first level military communities, in a way that ensures not only the joint action in the national territory but also the access to international cooperation. This will also make it possible to have timely and efficient logistic support to keep pace with Military Operations, ensuring operational integration (interoperability and interoperability).

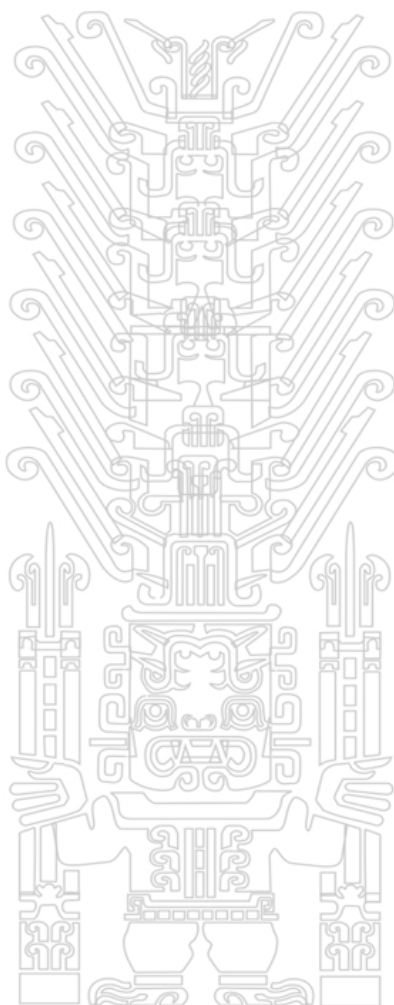
Key words: Standardization, Operational Integration, Supply Systems, Homologation,
Classification of Materials, Cataloging of Materials



RESUMO

Esta pesquisa tenta representar, no nível Comando Conjunto das Forças Armadas, uma alternativa validada que vai permitir a integração dos processos que se desenvolvem nos sistemas de abastecimento, que além de permitir a otimização de vários sub sistemas logísticos para obter economias de escala no setor da defesa, entre outros, representa uma obrigação para o estado, uma vez que eles fazem parte do pacote de reformas que na administração pública estão sendo conduzidos pelo governo nos últimos anos. Nesse sentido, a proposta final centra-se na validação da relação entre o Modelo de Catalogação Organização do Tratado Atlântico (NATO) e otimização de Sistemas de Abastecimento nas Forças Armadas, procurando confirmar que este é do tipo correlacional - causal. Para este fim, tanto os resultados do levantamento da mostra representativa, como as opiniões dos especialistas na área, devidamente verificados com as informações no quadro teórico, eles levantaram a necessidade de iniciar esta integração da normalização ou esdandarización de o processo de catalogação de materiais, entre os três institucines armados, que fique sujeita à aprovação com outras comunidades militares de primeiro nível, de modo que não apenas assegurar uma acção conjunta no país, mas o acesso a cooperação internacional. Esteo fará também possível ter o apoio logístico do jeito oportuno e eficiente, para manter o ritmo das operações militares, garantindo a integração operacional (interoperatividad e interoperabilidad)

Palavras Chave: Padronização, Integração Operacional, Sistemas de Abastecimento,
Homologação, Classificação de Materiais, Catalogação de
Materiais.



INTRODUCCION

Ad portas de finalizar la década de los años noventa, el Estado Peruano inició una severa transformación en el ámbito de la administración pública, orientada al mejoramiento de la calidad del gasto, la conservación de los activos, la regularización de la propiedad de los bienes muebles e inmuebles, la integración financiera, la adecuación de las normas tributarias y, la modificación de los procedimientos para adquirir y contratar bienes y servicios a nombre del estado, entre otras.

Los años que siguieron al inicio de estas reformas han permitido corregir, complementar y consecuentemente mejorar las primeras Leyes que, en materia de Bienes Patrimoniales, Adquisiciones y Contrataciones, Administración Financiera y Tributación, fueron promulgadas desde 1998. Esto ha generado que, en la administración pública en general, se tenga que dictar normas internas por sectores y áreas, de manera que progresivamente se cumpla con los contenidos de estas normas y se ingrese al proceso de modernización del estado, que si bien se impulsó desde la década de los 90, se viene fortaleciendo y consolidando aún hasta la fecha.

Dentro de estas reformas, las tendencias para que se ejecuten de manera integrada parte de los Proceso de Abastecimiento que realizan los aparatos logísticos de los diferentes organismos del estado, son cada vez más fuertes y tienden con mayor intensidad a sujetarse a las normas del Sistema Nacional de Control, logrando economías de escala sin renunciar a los márgenes de calidad que deben caracterizar la naturaleza de los mismos.

Las Fuerzas Armadas (FFAA), como partes orgánicas del Sector Público, han quedado sujetas también a ese paquete de reformas administrativas, al que han debido irse adecuando en el tiempo, bajo el convencimiento de que sus viejas estructuras logísticas no habían respondido hasta entonces, en muchos de los casos, a las expectativas para las que fueron diseñadas.

A esta sensación, se ha sumado una corriente de integración a nivel Comando Conjunto de las FFAA (CCFFAA), producto de las lecciones aprendidas a raíz del Conflicto del Alto Cenepa y los pobres resultados que se están obteniendo en los Valles de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM), en el que se evidencia desaciertos, divorcios y carencias fundamentales para soportar sistémica y organizacionalmente las operaciones, generando grandes limitaciones en los niveles Estratégico, Operacional y Táctico, que además de poner en riesgo a nuestras FFAA, delatan la poca conciencia situacional conjunta que había y hay, desde los niveles jerarquizados más altos del estado, pasando por los funcionales de mayor responsabilidad en las FFAA, hasta a aquellos que en la práctica, poco o nada pueden hacer para superarla.

Las lecciones aprendidas incluyen la necesidad impostergable de estandarizar procesos, procedimientos y criterios para la preparación y empleo de las FFAA, que han alcanzado el campo de los abastecimientos dentro de la logística militar, indispensables para lograr el éxito en toda campaña; donde las adquisiciones, equipamiento, mantenimiento y transporte del material, entre otros, juegan sin duda roles cuyas deficiencias se trasladarán a los Teatros de Operaciones, cuando no se efectúen con la oportunidad y eficiencia debidas. Por ello, y al igual que en todo el

ordenamiento del Sector Público, las FFAA deben sufrir una profunda modificación de las normas internas, para lograr estandarizar los procedimientos de cada Ciclo Logístico, dentro de una cadena de valor que debe cumplir con criterios de eficiencia, oportunidad y calidad.

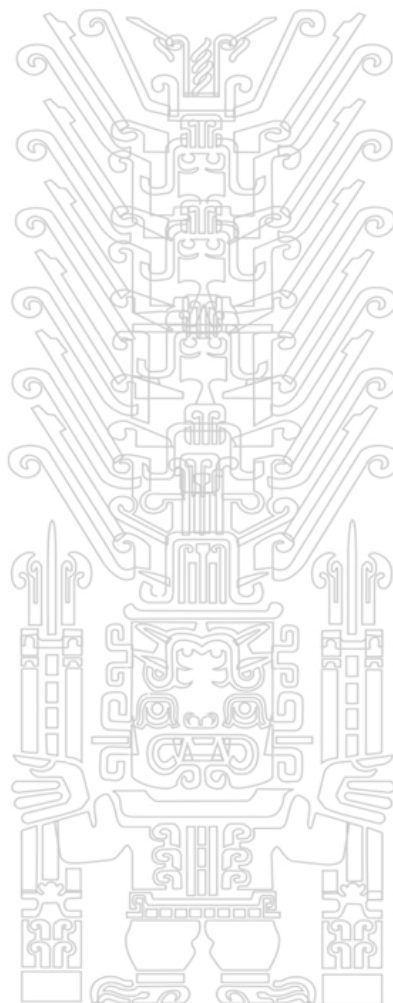
Sin embargo, conforme se van poniendo en ejecución estas reformas, se va desnudando grandes vacíos al interior de las Unidades y Dependencias Militares, centradas en las diferencias de clasificación y catalogación de materiales, por mencionar algunas, que en la práctica no hacen sino retardar la administración, preparación y empleo de las FFAA, al seguir careciéndose de criterios uniformes que a nivel Comando Conjunto de las FFAA, oriente el objetivo del Ciclo de Abastecimiento con la entrega y administración de bienes y servicios en el lugar adecuado, en las cantidades y condiciones que se requieren, y en el momento que se necesitan.

Esta situación podría agravarse, si esta corriente integradora que obliga a que se ejecuten corporativamente las adquisiciones y contrataciones de bienes y servicios de uso común en las Unidades y Dependencias Militares, no involucra la estandarización de los procesos, la adquisición de un modelo sistémico apropiado y capaz de aplicarse armónicamente a las tres FFAA, y la adopción de parámetros de catalogación y clasificación que nos lleven hacia un sistema homologable a nivel internacional, que posibilite, además de la reducción de tiempo en las fases de determinación de necesidades, el acceso de las FFAA peruanas a las Operaciones Conjuntas – Combinadas, en el marco de empleo de Fuerzas Multinacionales, con la asistencia internacional que esto significaría para el Perú.

En ese sentido, esta investigación recoge los planteamientos conceptuales que han sido identificados a través del estudio e investigación del tema, así como los antecedentes, justificación y objetivos del mismo.

El análisis de esta información, la contrastación de esta con los resultados estadísticos obtenidos en los instrumentos de campo, y los planteamientos formulados por los expertos consultados en la materia (principales actores involucrados en estos procesos a nivel FFAA), son factores determinantes para la formulación de la propuesta final, la que además de asegurar el desarrollo del ciclo logístico de los diferentes Sistemas de Abastecimiento de las FFAA, con elevados márgenes de efectividad, calidad, oportunidad, legalidad y transparencia, debe permitir definir cuánto y qué estandarizar e integrar, para que a partir de ello, sea posible homologar este modelo con algún patrón validado internacionalmente, que permita poner a nuestras FFAA en capacidad de ser elegibles para participar en Operaciones Multinacionales, tanto con la Organización de Naciones Unidas (ONU), como con la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), entre otras.

La investigación se ha desarrollado por Capítulos. En el Capítulo I se trató del Planteamiento del problema. En los Capítulos II y III, el Marco teórico y el Método. El Capítulo IV trata de la Presentación de resultados, para luego en el Capítulo V, la Discusión de Resultados. Finalmente, se presentan las Conclusiones y Recomendaciones.



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Antecedentes

1.1 Antecedentes Internacionales

(Espíritu, (2013).)En la tesis doctoral” Cadenas de suministro de ciclo cerrado. Diseño de una red logística de ciclo cerrado de recuperación en el ejército de tierra español”, en la Facultad de ciencias jurídicas y sociales, del Departamento de economía de la empresa, Universidad Rey Juan Carlos.

El investigador realiza el estudio sobre la Cadena de Suministro, presenta como fundamento la Sostenibilidad, apoyado teóricamente, por la Logística Inversa, la Cadena de Suministro Inversa y la Cadena de Ciclo Cerrado, que son estudiados y aplicados dentro del concepto más amplio de Cadena de Suministro Sostenible, sobre cómo se puede llegar a ella y cómo se puede aplicar a un ámbito concreto como el militar.

En la investigación, se revisa el concepto de Cadena de Suministro de forma que revisando y elaborando una síntesis de las definiciones comúnmente aceptadas, se define como un conjunto de actividades

asociadas con el flujo y transformación de bienes a partir del estado

de materias primas hasta el usuario final, así como los flujos de información asociados. La Gestión de la Cadena de Suministro es la integración de esas actividades a través de relaciones en la cadena para conseguir ventajas competitivas tales como reducciones de costes o incrementos de las ventas, mejorando la atención al cliente.

Cómo conclusión sobre la Logística Inversa en las Fuerzas Armadas, en los últimos años muchos han sido los Oficiales que a través de cursos de especialización, han manifestado la necesidad de implementar sistemas de Logística Inversa, para facilitar el flujo inverso de productos que se encuentran almacenados hacia escalones superiores desde donde se encuentran almacenados hacia escalones superiores, dejando con más libertad a las Unidades de los artículos que no van a ser utilizados por haber quedado obsoletos, por tener un expediente de baja y se determina su inutilidad, porque es antieconómico repararlos, o bien porque aun estando plenamente operativos, el conjunto de utilización final para los que están asignados, han dejado de estar activo en el Ejército.

(Salamanca, (2015))En la tesis” La Catalogación (OTAN I Tratado de Bruselas (Bélgica, 1949) y las Fuerzas Militares Colombianas”, en la Facultad de Ciencias Económicas, especialización de Finanzas y Administración Pública, de la Universidad Militar Nueva Granada,

Bogotá, Colombia.

La investigadora, en este ensayo, analiza las necesidades de la Defensa en Colombia en la implementación de la Catalogación OTAN, para las FF.MM. Para Colombia, esto significa un avance logístico del país a nivel mundial, permitiéndole obtener unos resultados y mejoras

- a. En la aplicación de la gestión logística en la cadena de abastecimiento,
- b. El establecer un proceso de provisión interinstitucional y de compras conjuntas
- c. La codificación única de artículos con características idénticas,
- d. Facilidad para la interoperabilidad a nivel nacional e internacional,
- e. la reducción de las duplicidades en los inventarios y en los suministros de equipos.

Según la investigadora, la catalogación es una valiosa herramienta de control de inventarios y de fortalecimiento de la interoperabilidad de las Fuerzas Militares Nacionales con las de otros países, mediante la utilización de la base de datos del Catálogo Maestro OTAN que recopila información a partir de todas las naciones participantes de la OTAN ya que cada país aporta datos de fabricantes y referencias

de proveedores comerciales de un elemento.

Con esta implementación, se considera que la Catalogación OTAN, es una llave para la administración de un sistema logístico exitoso en las Fuerzas Armadas, que se expresa en un lenguaje de abastecimiento común en sus descripciones. Para Colombia, el Sector Defensa minimiza el tiempo de solicitud de respuesta para los requerimientos de creación y extensión del material en el sistema logístico SAP y estandariza los datos maestros. Con ello se establece una fiable relación “repuesto-equipo”, reducción de canales de distribución, mejor gestión de proveedores, datos de embalaje e información de las características técnicas.

1.2 Antecedentes Nacionales

(FFAA., (2005)) en su publicación “Estudio para la Integración de la Doctrina Logística en las Fuerzas Armadas”, incluye lineamientos para que los SSAA de las FFAA puedan desarrollar procesos logísticos de manear integrada. Sin embargo, en la práctica, éste parece no haber recogido las necesidades y bases técnicas puestas de manifiesto en las actuales Doctrinas de Abastecimiento de las FFAA, por lo que según se evidencia en el texto, es un manual donde se indica qué integrar, se plantea la necesidad de tener sistemas de clasificación y catalogación estándares en las FFAA, pero no se dice cómo hacerlo.

En el año 2007, se presentó el Tema de Ascenso “Sistema Integrado de Gestión Logística, Modulo Patrimonial, en el Sector Defensa”, formulado por el COR FAP Gastiaburu Tipiani, en el que se tocaba el tema de la integración de los procesos de Administración de Materiales, específicamente en relación al cumplimiento con el nuevo Sistema Integrado de Administración de Bienes del Estado (SIABI, 1 2008), pero referido solo a la normatividad puesta en vigencia para la migración de los bienes patrimoniales al Sistema Integrado de Administración de Bienes Nacionales (SIABI). En dicho estudio, se hace referencia a algunas propuestas para posibilitar que las FFAA pudieran pasar de sus Sistemas Mecanizados al SIABI a partir de la normalización de sus actuales Sistemas de codificación de materiales. En ese sentido, abarca solo parte del tema que involucra la presente investigación, sin hablar de la clasificación y sistema de catalogación que deben adoptar unificadamente las FFAA.

En el año 2008, se presentó el “Estudio para posibilitar la gestión sistémica e integrada del área de abastecimiento de las unidades en las Fuerzas Armadas”, formulado por el Cmdte. FAP Díaz Guevara Hernán. Con su propuesta, hace un acercamiento a la optimización de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA, en referencia al Ciclo Logístico. Es decir, centrado en la adquisición, almacenamiento y distribución, entre otros, dejando claro que para

ello es necesario disponer de por lo menos un Sistema de Catalogación de empleo común en las FFAA.

En el año 2008, se presentó la monografía titulada “Modelo estratégico de gestión y optimización del Sistema Logístico del Ejército (Peruano, (2006)), formulada por el My EP Bocanegra Loayza Ciro, (Ciro, 2008) el mismo que hace una rápida evaluación de las deficiencias de la logística en el Ejército Peruano. Entre ellas, la complejidad de la clasificación de materiales y lo dificultoso que resulta la planificación estratégica operacional a nivel conjunto, desde el punto de vista del soporte que las misiones deben tener en el campo de batalla.

En el (Defensa M. d., 2005), se publicó la Doctrina Logística de las FFAA, en la que si bien se refleja un esfuerzo por poner en vigencia una norma que de los lineamientos para lograr la **estandarización** de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA, en la práctica y tal como se va a detallar a lo largo de esta investigación, parecen no haber recogido las necesidades y bases teóricas y técnicas puestas de manifiesto en las actuales Doctrinas de Abastecimiento de las FFAA. En ese sentido, dicho manual parece ser una copia de una doctrina extranjera mal adaptada a nuestra realidad y necesidades, que en opinión de quien suscribe la presente, debió pasar por un proceso de **estandarización** para que finalmente integre una propuesta consensuada y validada por los mismos interesados, en la medida

que representa una publicación oficial que involucra a tres doctrinas distintas.

En el año 2008, quien suscribe la presente presentó en la Escuela Superior de las FFAA, una monografía referida a los Integración de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA, la misma que intentaba servir de lineamiento doctrinario para intentar la integración de los sistemas logísticos a nivel Unidad Ejecutora N° 5(MINDEF). En este estudio se describe las particularidades de cada una de las Doctrinas Logísticas, y dentro de ellas, los Ciclos Logísticos que involucraban, a partir de cuyo análisis se logró ver la magnitud que implicaba un estudio referido a cada Sistema Logístico, entendiéndose que, dentro de este se incluían a los Sistemas de Mantenimiento, Abastecimiento, Transporte e Infraestructura. En ese sentido, se logró definir qué había que trabajar con cada uno de esos sistemas, quedando claro que lo que debía integrarse, en cada caso, eran los procesos y no los sistemas como tales. Y hablamos aquí de procesos como el de Catalogación de Material, base para el desarrollo del resto de operaciones logísticas en las FFAA, cuya necesidad fue puesta en evidencia a lo largo de toda la investigación.

2. Planteamiento del Problema

En la última década, en el Perú se han puesto en vigencia varias normas impulsadas desde el ejecutivo, tanto para lograr economías de escala como para preservar el patrimonio del estado, respectivamente. En nuestras Fuerzas Armadas (FFAA), a esa carga normativa se ha sumado una corriente de pensamiento conjunto, que busca estandarizar varios de sus procesos, obligándolas a desarrollar parte de su gestión logística y operativa, de manera integrada.

De hecho, esto ha generado que institucionalmente se hagan varios esfuerzos por adaptar las estructuras y procesos que desarrollan, tanto sus Sistemas de Armas como sus Sistemas Logísticos. Sin embargo, en el ámbito de la logística militar, estas normas no han alcanzado completamente, hasta la fecha, el efecto deseado, pues aún no han logrado materializar economías de escala ni administrar apropiadamente el patrimonio y bienes, entre otros, con los márgenes de calidad que corresponden a la complejidad del material que gestionan.

En ese contexto, se ha hecho evidente que los Sistemas de Abastecimiento (SSAA) en las FFAA, deben entrar primero en un proceso de estandarización de parte de sus operaciones logísticas, debiendo hacerlo bajo un patrón de identificación de sus materiales de entendimiento común, por llamarlo de alguna manera. La definición y aceptación de este patrón en las tres FFAA y, homologado a nivel internacional, parece ser el

causante de parte del retraso en ese proceso de estandarización. La cultura organizacional de cada una, parece estar retrasando el resto.

De hecho, parte de estas necesidades de estandarizar los procesos de sus SSAA, está orientada a lograr el aprovisionamiento y reaprovisionamiento oportuno, en escenarios como el VRAEM y el Huallaga, o en un eventual cumplimiento de los planes de guerra exterior, en los que las FFAA deben articular su capacidad de respuesta de manera integrada, buscando alcanzar no solo la interoperatividad entre sus fuerzas (que todos sepan la misma doctrina y empleen los mismos procedimientos para el combate), sino sobre todo la interoperabilidad de sus medios (que el empleo de los sistemas de armas y soporte logístico de las operaciones, se funde en la estandarización de la denominación de sus especificaciones técnicas).

Esto haría posible que aun teniendo tres instituciones armadas con su propia cultura y misionamiento, se pueda lograr que trabajen conjuntamente y se apoyen entre ellas, teniendo un lenguaje logístico común, un rápido acceso a la información, datos exactos de los ítems requeridos, máxima eficiencia en el empleo de los recursos (compras integradas) y, consecuente, apertura de los mercados internacionales, en la medida que la mayoría de bienes y servicios para la industria de la defensa provienen, en nuestro caso, del extranjero.

Sin embargo, ya han habido voces al interior de las propias FFAA que han intentado minar este proceso de estandarización, argumentado que se está forzando la integración de todas las funciones logísticas, léase Mantenimiento, Personal, Transportes e Infraestructura y Sanidad; hecho que en el ámbito de desarrollo que actualmente tienen las FFAA, requeriría, por lo menos, de mayor evaluación, pues implicaría la reingeniería estructural de sus aparatos logísticos, que por ahora no parecen ser ni la motivación ni el objetivo que se desea lograr.

En ese sentido y para efectos de esta investigación, nos centraremos en estricto en los procesos que desarrollan y gestionan los SSAA de las FFAA, respecto al cual creemos que adolecen de un modelo de Catalogación de Materiales que pueda permitir la optimización de sus procesos de Determinación de Necesidades, Obtención, Almacenaje y Distribución, estos dos últimos bajo la Doctrina de Administración de Material, sin que esto signifique, necesariamente, que estos procesos deban desarrollarse integradamente.

Como quiera que sea, sobre el tema podría decirse que ya hay algunos esfuerzos que se han desplegado, aunque es poco lo que se ha avanzado hasta el momento, pues a más de algunos intentos por cumplir progresivamente con las normas, como lo viene haciendo la Agencia de Compras del Ministerio de Defensa (MINDEF., (2004)) aun no se pueden

mostrar grandes avances en el desarrollo de la gestión estandarizada de sus

necesidades, debido a que se carece de ese Modelo de Catalogación que permita a los SSAA de cada Institución poder denominar, clasificar, describir y asignar códigos de descripción a las piezas, componentes de sistemas y equipos de suministro militar, de manera uniforme.

Frente a esa problemática, el Modelo de Catalogación empleado por la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), se presenta como una opción validada en los ejércitos de más alto nivel internacional, tanto al interior de la organización como fuera de ella, que podría ser convenientemente adaptado a las propias necesidades y realidad de las FFAA en el Perú, representando una opción de alto valor en ese esfuerzo por **optimizar** sus actuales **Sistemas de Abastecimiento**, además de la posibilidad de acceder a un modelo homologable con patrones internacionales, que nos haría elegibles para participar en operaciones multinacionales con ejércitos de primer orden. Asimismo, optar por acceder a este Modelo, haría frente a las hasta hoy solo buenas intenciones que se despliegan en la búsqueda del modelo de catalogación propio, consensuado y aceptado por la comunidad militar peruana; en el que las instituciones armadas tienen empeñados casi quince años, sin éxito.

Por ello, creemos que esta opción venida de la alianza militar más poderosa del mundo, nos permitiría no solo acceder a una revolución en la gestión de la logística militar, sino que representaría el primer paso para que el

estado en su conjunto migre a este sistema de catalogación, con opción de acceder a carteras de productos y precios estándar, preferenciales

De no hacerlo, las FFAA estarían dándole la espalda a las grandes reformas que en materia de gestión está impulsando el estado, a más de seguir impidiendo alcanzar la interoperabilidad en el campo de batalla, así como alejar la posibilidad de ser elegibles para participar en ejercicios y operaciones multinacionales, por no alcanzar los márgenes de calidad que son exigidos por las alianzas militares más prestigiadas en el mundo.

2.1 Formulación del Problema

2.1.1 Problema General

¿En qué medida el Modelo de Catalogación OTAN influye en la optimización de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú?

2.1.2 Problemas Específicos

Problema Específico N° 1

¿En qué medida el Modelo de Catalogación OTAN, según la Determinación de Necesidades, influye en la optimización de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú?

Problema Secundario N° 2

¿En qué medida el Modelo de Catalogación OTAN, según la Obtención del Material, influye en la optimización de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú?

Problema Secundario N° 3

¿En qué medida el Modelo de Catalogación OTAN, según la Administración del Material, influye en la optimización de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú?

3. Objetivos.

3.1 Objetivo General

Verificar si el Modelo de Catalogación OTAN influye favorablemente en la optimización de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú.

3.2 Objetivos Específicos

Objetivo Específico N° 1

Verificar si el Modelo de Catalogación OTAN, según la Determinación de Necesidades influye en la optimización de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú,

Objetivo Específico N° 2

Verificar si el Modelo de Catalogación OTAN influye favorablemente en la optimización de la Obtención del Material, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú

Objetivo Específico N° 3

Verificar si el Modelo de Catalogación OTAN influye favorablemente en la optimización de la Administración del Material, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú

4. Justificación e importancia

4.1 Justificación

El presente trabajo de investigación ha sido planteado por la necesidad que existe de armonizar procedimientos en los SSAA de las FFAA, de manera que las fases de determinación y obtención de las necesidades; gestión de su renovación y repotenciación, entre otras; así como la administración de los bienes adquiridos y su disposición final; se formulen bajo parámetros estándares de catalogación.

Esto posibilitará disponer de procesos integrados que coadyuven a mejorar los márgenes de interoperabilidad a nivel Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas (CCFFAA) y cumplir con las exigencias que en materia de Adquisiciones, Contrataciones y Bienes Patrimoniales; nos impone la legislación vigente sobre el particular; así como presentarnos como elegibles para integrar alianzas multinacionales de primer nivel.

4.2 Importancia

El tema cobra particular importancia porque el adoptar un Modelo de Catalogación equivalente en las FFAA y homologable con estándares internacionales, nos permitirá no solo tener la posibilidad de uniformizar gestiones, ingresar firmemente a procesos corporativos facultativos a nivel de la Unidad Ejecutora 005 - MINDEF y de sujetarnos con mayor claridad a las normas del Sistema Nacional de Administración de Bienes del Estado y Sistema Nacional de Control, sino principalmente, contribuirá a que las necesidades de nuestras FFAA puedan ser atendidas optimizadamente, poniéndolas en condiciones de ser elegibles para acceder a operaciones militares de carácter regional y multinacional, cumpliendo con las exigencias que en materia de logística militar son requeridas por las alianzas militares más importantes del mundo.

5. Alcances y limitaciones de la investigación

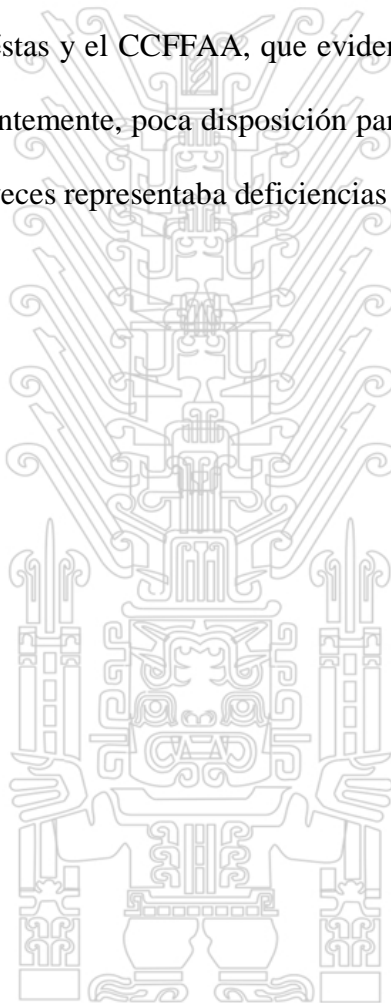
5.1 Alcance

El presente estudio alcanzará a los órganos institucionales encargados de la planificación logística, adquisiciones y contrataciones; y administración de materiales en las FFAA, así como a las unidades relacionadas con la Logística Militar, en el área de Abastecimientos; dentro del período de tiempo comprendido entre el 2015 y el 2016. Orgánicamente, alcanza el ámbito de la Logística Militar relacionada al Abastecimiento con competencia tanto en las Unidades y Dependencia (UDD) dependientes del CCFFAA, acantonadas en el área de Lima, Callao y Provincias (Comandos Operacionales y Comandos Especiales); donde labora personal de las tres FFAA; así como el ámbito de competencia de las UDD de las Instituciones Armadas (IAA), acantonadas también en el área de Lima, Callao y Provincias (Regiones Militares, Alas Aéreas y Zonas Navales); donde cada Institución Armada labora de manea independiente.

5.2 Limitaciones de la Investigación

compleja la tarea de mantener enlaces con quienes ocupaban cargos en el área de logística, al momento del estudio.

- b. La confidenciabilidad y disciplina del secreto que rigen a las FFAA, que dificultó la tarea de la recolección de datos, así como la aplicación de los instrumentos de campo.
- c. La cultura organizacional en cada una de las Instituciones Armadas y, entre éstas y el CCFFAA, que evidencian un celo profesional y consecuentemente, poca disposición para facilitar información que muchas veces representaba deficiencias institucionales, de parte.



CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Bases Teóricas

2.1.1 Modelo de Catalogación

En el marco de la logística, la palabra “Modelo” es entendida como una opción, prototipo referencialo parámetro, para quienes optan por acceder a él. De hecho, esto implicaría que podría haber otras opciones, otros modelos. Sin embargo, es precisamente la concepción que le asigna la Real Academia de la Lengua Española, lo que nos indica que su definición alcanza, representa y simboliza, la perfección en su esencia; lo que hace que para la elección de un “Modelo”, éste deba ser validado como la mejor opción (Española, 2014, pág. 469)

Para entrar en materia, complementariamente se ha explorado el significado etimológico de la palabra “Catálogo”, respecto a la cual, los foristas de la web coinciden en atribuirle raíces del latín “Catalogus”, que se estructura a partir del prefijo “Cata” (de arriba hacia abajo) y del radical “Log” (lenguaje, ciencia). Sin embargo, si exploramos en el origen más antiguo de ese vocablo, nos encontramos con que “Catalogus” procede a su vez del griego “KatáAoyoç”, que significa lista –registro. Con lo cual, parece completarse los alcances de su definición conceptual: Registrar en un catálogo libros, documentos, especies u otros elementos (Española, 2014, pág. 151)

Y, aunque formalmente esta definición nació en el ámbito de los bibliotecarios, entendiéndose que catalogar era particularizar un documento en sus partes con el fin de identificarlo, conocer su lugar exacto de ubicación y poder acceder a él de manera inequívoca, hoy en día ambos términos se emplean juntos (Modelo de Catalogación), en el ámbito del proceso sistematizado de identificación del material, haciendo posible la identificación de cada pieza mediante un código, nombre y una descripción; y, haciendo uso de los datos técnicos que definen características como la dimensión, calidad estructura, entre otros.

Se entiende pues que, en el ámbito de la logística, un Modelo de Catalogación es un prototipo sistematizado, elegido como la mejor opción para denominar y ubicar inequívocamente y bajo un registro secuencial, piezas y artículos de procedencia diversificada, haciendo uso de un codificador nominal descriptivo. Ahora bien, si ese proceso de denominación se produce en varios niveles e involucra a varios usuarios y gestores, evidentemente debe sostenerse en un codificador sistematizado de empleo integrado. Dicho de otra forma, en un lenguaje logístico de entendimiento común.

Scientia et Técnica (Pereira, 2016) indica que, dentro del Ciclo Logístico, existen componentes del proceso que por lo general se producen en cualquier nivel de la logística, que están articuladas razonablemente con

una acción similar del ciclo en los niveles superiores o inferiores del

proceso logístico global, interactuando a través de un **lenguaje común**, de entendimiento y aceptación global. Indica también, que los componentes de ese Ciclo Logístico al que hace referencia son la Determinación de Necesidades, Obtención de Recursos y Distribución, transporte y entrega. (2004, pp. 201-206)

Ahora bien, para las FFAA en el mundo, catalogar es entendida como la actividad por la que se agrupan o registran una serie de artículos de abastecimiento, con los criterios que permita la construcción de un listado de ubicación particularizado: Un catálogo. En esa idea, a la Catalogación se le entiende como la herramienta que no solo otorga ventajas de tipo logístico, sino sobre todo económico. Logísticamente, hace posible el conocimiento de las fuentes del material, posibilita la selección e intercambiabilidad. Económicamente, permite una mejor determinación de necesidades, la detección de duplicados, coordinación eficaz de las adquisiciones, centraliza la gestión de materiales y permite su normalización, reutilización utilización eficaz de los recursos.

En resumen, en la comunidad militar internacional, se entiende por catalogar al procedimiento que permite la identificación de artículos por su importancia operativa, reducción de archivos e inventarios, otorgar información sobre la relación del elemento con el artículo final y que permite que la relación entre la administración e industria sea más

fluida. Cuando se habla de los artículos, se incluyen tanto a los sistemas de

armas, conjuntos de utilización final o equipos; como aquellos otros materiales, elementos, piezas, componentes, subconjuntos o conjuntos, necesarios para el mantenimiento operativo de los primeros. Por ejemplo, piezas de repuesto, material de vestuario, sanidad, armamento, etc.

En las FFAA peruanas, es sabido que la búsqueda de ese “Modelo” capaz de estandarizar los procedimientos de denominación, clasificación, descripción y asignación de referencias codificables para cada suministro militar, es aún un pendiente.

En el caso de la Marina de Guerra del Perú (Balarezo, (2006) Lima) (MGP), según (Jesús, (1973), págs. 121-122). se entiende a la catalogación como una de las actividades o tareas independientes que desarrolla su Sistema de Abastecimientos, junto a otras seis (6) tareas. Por su lado en la FAP y el Ejército, si bien utilizan el término no lo consideran como una tarea o actividad independiente dentro del Sistema de Abastecimientos, incluyéndolo en sus operaciones logísticas como un concepto que forma parte de la clasificación del material, aunque en la práctica sea un gran ausente. En el mismo sentido, el (FFAA., (2005), pág. 11), no considera a la catalogación como una de sus funciones.

Veamos a continuación el Cuadro resumen que grafica cómo se ve el tema doctrinariamente en las FFAA del Perú:

Tabla N° 1: La Catalogación en el contexto del Abastecimiento Militar

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

Funciones del Abastecimiento	CCFFAA	FAP	EP	MGP
Determinación de necesidades	X	X	X	
Obtención o recepción	X	X	X	
Almacenamiento	X	X	X	X
Distribución del material	X	X	X	X
Control de stock e Inventarios	X	X	X	X
Compra o adquisición	X	X		X
Disposición final		X		
Catalogación				X
Contabilidad de material				X
Transporte				X

Por su lado, para la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), la catalogación es un procedimiento internacional y uniforme, para la denominación, clasificación, descripción y numeración de los artículos que entran en los sistemas de abastecimiento de las FFAA.

En OTAN se indica que las operaciones logísticas que gestionan los Sistemas de Abastecimiento pueden clasificarse en cuatro áreas

principales: Obtención del Material (adquisición inicial y

No olvide citar esta tesis

UNFV

reaprovisionamiento); Administración del Material (recepción, almacenamiento y distribución); Mantenimiento (reparación o reacondicionamiento); y Eliminación del Material. En todas ellas, se gestiona a través de un lenguaje común denominado Sistema de Catalogación (SOC), que en la práctica es un procedimiento por el cual a esas piezas y componentes de los sistemas y equipos de suministro militar se les asigna un Número OTAN de Catálogo (NOC), que describe cada ítem de forma única y uniforme, publicándolo en catálogos de abastecimiento y listas de piezas de repuesto, los cuales son utilizados como identificadores claves en los sistemas de información logística (SCCD, 2014, pp. 5-6)

OTAN (2012), refiere que el SOC es un **lenguaje común** de abastecimiento que facilita la interoperabilidad, reduce las duplicidades de los artículos (tanto en un país como entre varios), permite el intercambio, y maximiza el apoyo logístico de la forma más económica posible. Sin embargo, el objetivo principal del Sistema OTAN de Catalogación es asegurar que, al personal militar desplegado en un escenario de operaciones, se le suministren los ítems de abastecimientos necesarios y correctos, que le permitan completar con éxito su misión.

El SOC, es una herramienta que nació porque los fabricantes desarrollaban sistemas propios que satisfacían necesidades específicas, llenando el mercado de tipos similares de ítem fabricados por diferentes empresas y,

aun cuando satisfacían necesidades equivalentes, eran identificados mediante distintos esquemas de codificación. Esto no satisfacía los requerimientos de entidades como las FFAA, por la complejidad de sus Sistemas de Armas (entendida como la integración del arma, las capacidades de su operador y las plataformas desde donde se emplean), que suelen gestionar sus inventarios por su origen o por su aplicación, más que por el tipo de ítem.

Hoy en día, el SOC está reconocido como el lenguaje internacional de la logística. No es un sistema para control de inventarios, ni un sistema de gestión de suministros, compras, mantenimiento, transportes, etc., sino que es el lenguaje logístico utilizado por dichos sistemas. El SOC es la base para la efectiva cooperación logística inter-ejércitos y es visto por la OTAN como el gran medio de la interoperabilidad.

El contenido de los bancos de datos de catalogación de artículos y de empresas relacionadas, mantenidos por el Servicio de Catalogación OTAN, es actualizado trimestralmente y facilitado a todos los países que se han adherido al mismo, bajo el nombre de “Catálogo de Artículos de Defensa”. Una versión simplificada bajo el nombre “Lista de Referencias de Artículos de Defensa” está también disponible para las empresas de los países que acceden a él, con igual periodicidad.

(Salamanca, (2015), pág. 9) refiere adicionalmente que la industria

nacional también se ve beneficiada con el SOC, habida cuenta que este

sistema de identificación de artículos otorga la posibilidad de conocer las necesidades de las FFAA integralmente y generar alianzas estratégicas con todas ellas, saber si sus productos son requeridos por entidades de Defensa extranjeras e incluso tomar contacto con el empresariado internacional para sumar esfuerzos nacionales o regionales; así como ampliar su mercado a nivel global, toda vez que pueden ingresar y ofertar sus artículos como país suscriptor en el Catálogo Maestro OTAN de Referencias [NMCRL (NATO Master Catalogue of References for Logistics)], base de datos del SOC.

En este sentido el NMCRL OTAN, según refiere (Salamanca, (2015), pág. 10), recopila la información de todas las naciones participantes. La aportación de cada país con sus datos de fabricantes y referencias se registra por un único número de stock OTAN (NSN). Cada NSN aporta toda la información de proveedores comerciales de ese elemento, incluidos el precio, la especificación técnica de la pieza, características especiales, unidades de suministro, condiciones de almacenamiento y transporte, etc. Toda una cadena de abastecimiento, constituida por el conjunto de empresas donde suman esfuerzos los proveedores, fabricantes, distribuidores y vendedores, colaborando proactivamente para colocar los requerimientos de los países usuarios en el lugar que se requieren, en el tiempo preciso y al menor costo.

Como se puede apreciar, el Modelo de Catalogación OTAN y acceso al CMCRL, abren un abanico de opciones no solo para los miembros de la organización, sino para las empresas que participan del ciclo logístico, en cada caso.

Pero, ¿es posible que países fuera de la organización (por su ubicación geográfica), puedan acceder a este modelo?

A nivel mundial y regional, hay experiencias de países que han accedido al Modelo de Catalogación OTAN, sin estar en la organización, con alentadores resultados.

Salamanca transmite por ejemplo la experiencia colombiana en su acceso al Modelo de Catalogación OTAN, adoptado por ese país en el 2013. A través de él, el Sector Defensa ha podido hacer más eficientes los procesos de la administración del material y, al mismo tiempo, administrar mejor el consumo y la adquisición internacional para el mantenimiento de equipos. Con este sistema, se ha implementado un método para la identificación, repuestos e incluso servicios, para que la Fuerza Pública y el Grupo Social y Empresarial de la Defensa, puedan intercambiar fácilmente elementos e información no solo entre ellos, sino también con sus aliados estratégicos (2015, pp. 4-5).

Esta publicación textualmente expresa que: “La catalogación es la piedra angular para todos los procesos de la administración del material. Esta

permite realizar un mejor control a los bienes y servicios, al reducir el número de aquellos que se encuentran duplicados en el inventario, clasificándolos con descripciones estándar por segmentos, familias, grupos, clases y materiales o servicios. Uno de los resultados más importantes ha sido el fortalecimiento de la gestión y planeación e interoperabilidad, convirtiendo a las FFAA colombianas en un referente a nivel internacional”.

Por su lado Riquelme explica que desde 1993 se permitió el ingreso de países No OTAN al SOC. Al mes de julio de 2013, existen 66 países oficialmente suscritos a ese Modelo de Catalogación, de los cuales 28 son OTAN y 38 países son No OTAN. De hecho, la experiencia colombiana, citada anteriormente, así como la chilena y brasileña, así lo confirma. (2013, p.7).

Bajo todo este marco, nos centraremos a continuación en los procesos que de los SSAA de las FFAA que, según las publicaciones citadas en los párrafos precedentes, requieren de un Modelo de Catalogación estándar para gestionar sus procesos de Determinación de Necesidades, Obtención de Material y Administración de Material.

2.1.1.1 Determinación de Necesidades

Las FFAA deben desarrollar procesos de razonamiento lógico para prever el sostenimiento de sus capacidades militares, tanto en tiempo de paz como en tiempo de guerra y en escenarios de conflicto regular e irregular, estos últimos referidos a los que acontecen actualmente en el Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro, por ejemplo.

Por ello, están obligadas a planificar y gestionar sus requerimientos a través del desarrollo de procesos de “Determinación o Cálculo de sus Necesidades”, que pueden ejecutarse de manera institucional, como también de manera conjunta, en la medida que, si bien las operaciones son ejecutadas en el ámbito de competencia del CCFFAA, la preparación sigue estando bajo responsabilidad de las IIAA.

Sin embargo, sea que este proceso de planificación se desarrolle institucionalmente, o de manera conjunta bajo el liderazgo del CCFFAA, debe servirse de criterios estandarizados respecto a la denominación de cada necesidad y posterior soporte durante todo el esfuerzo operativo, pues finalmente el producto final de un proceso de aprovisionamiento o reaprovisionamiento terminará siendo asignado al CCFFAA, en términos de medios y fuerzas equipadas, para el empleo conjunto.

(Aérea, (2012)) explica que la determinación de necesidades es un proceso continuo que se realiza en todas las circunstancias y en todos los niveles de Comando. Para cumplir esta importante tarea es necesario dar respuesta a tres preguntas: ¿Qué se necesita?, ¿Cuánto? y ¿Dónde se necesita? El cálculo de las necesidades es una actividad propia del planeamiento logístico. Las necesidades de abastecimiento involucran todo aquello que se requiere para el funcionamiento, mantenimiento y operación de la institución, en cantidades específicas para un determinado período de tiempo, para una fecha señalada o para completar un determinado proyecto. La determinación de necesidades se materializa con los pedidos o solicitudes de compra.

(MINDEF., (2004)) Indica que la logística conjunta es un concepto complejo e interdependiente que influye directamente en el poder combativo de las fuerzas conjuntas. Para que un Comandante de la Fuerza pueda comprender el concepto de las operaciones, debe exigírsele basar sus posibilidades operativas en el planeamiento logístico conjunto, lo que asegurará que el despliegue en el teatro de guerra y los requerimientos del sostenimiento de las operaciones estén equilibrados con las capacidades logísticas.

logístico ayudará al Comandante de un Fuerza y a su Estado Mayor a definir la factibilidad de ejecución no solo de los planes principales sino alternos para las operaciones, pues solo a través de un proceso ordenado de previsión, conocido como planificación o planeamiento, se puede saber las posibilidades de asignación, sostenimiento y reacción de las operaciones, así como la duración estimada y niveles deseados de intensidad. Veamos a continuación, cómo están organizadas para ese fin y cómo desarrollan organizacionalmente esa planificación.

a. Organización

Actualmente nuestras FFAA, han optado por emplear un modelo de organización nacido de las experiencias en los Estados Unidos de América y Europa, y formalizado en las Alianzas Militares Multinacionales que en las últimas dos décadas han intervenido en escenarios diversificados de todo el planeta. Este modelo tiene dos dimensiones. En una primera, las Instituciones Armadas forman, entrenan, califican y equipan a sus sistemas de armas; En la segunda, el CCFFAA y/o los Comandos Combinados de las FFAA, a través de Comandos Operacionales (CCOO) y Comandos Especiales (CCEE), las emplean.

Esta organización permite que se priorice el pensamiento conjunto-combinado, en la ejecución de las operaciones, tanto en el ámbito nacional como multinacionalmente, y que se vaya desestimando las operaciones con carácter independiente, dando paso a organizaciones conjuntas de vigencia permanente (CCOO); y temporal (CCCEE), estas últimas, activas hasta la culminación de la misión para la cual fueron creadas.

(El Libro Blanco de la Defensa Nacional, 2005) indica que las operaciones conjuntas son aquellas que involucran el empleo de dos o más fuerzas (Ejército, Marina, Fuerza Aérea), con la finalidad de optimizar el empleo eficaz y eficiente de los medios militares disponibles en el cumplimiento de las misiones asignadas.

Sobre las Operaciones Multinacionales, esta misma publicación refiere que son aquellas en las que se compromete el esfuerzo de FFAA nacionales en coaliciones militares internacionales. Este concepto de empleo, nace frente a algunas amenazas transnacionales que también afectan al Perú, tanto provenientes de países vecinos en la región, como es el caso del narcotráfico, el terrorismo, el contrabando y otros; como aquellas que pudieran amenazar

la paz y seguridad global.

Por tal razón, los países involucrados en estas amenazas deben realizar entrenamientos y operaciones combinadas promocionando convenios bilaterales, trilaterales y multinacionales, con el objeto de neutralizar estas amenazas comunes.

En ambos casos, la publicación explica que las operaciones militares conjuntas y combinadas tienen de por sí naturaleza compleja, que obliga a integrar esfuerzos en doctrina, logística e inteligencia, para facilitar la conducción en forma eficiente. Para ello, se requiere alcanzar la homogeneidad de sistemas, estandarización de procedimientos y unidad de criterios en las adquisiciones de material.

En ese contexto, y bajo esta forma de organización, que nace precisamente en respuesta a las lecciones aprendidas de campañas militares pasadas, tanto globales como de la propia realidad peruana, es vital gestionar las dificultades que se presentaran para alcanzar la integración del esfuerzo y, principalmente, el soporte de las campañas, por lo costoso y burocrático que resulta la atención de necesidades

diversificadas.

Frente a estas dificultades, es que esta nueva organización intenta estandarizar los procedimientos para gestionar los equipamientos, racionamientos, soporte para los sistemas de armas aéreos, terrestres y hasta en ocasiones, navales, en la medida que los usuarios desarrollan operaciones integradas. Pero, ¿Cómo deberían gestionarse estas necesidades?

(República., (2004)) En el Artículo 12 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones, que habla de las características de los Bienes, Servicios y Obras a adquirir o contratar, especifica que la **dependencia encargada** de las adquisiciones y contrataciones de la entidad deberá **definir con precisión la cantidad y las características de los bienes**, servicios y obras a adquirir o contratar, los cuales deberán cumplir con las normas técnicas, metrológicas y/o sanitarias nacionales si las hubiere.

El Reglamento de la indicada Ley, en su Artículo 2, establece que las adquisiciones y contrataciones a que se refieren la Ley están a cargo del Titular de la Entidad, el

Comité Especial y la dependencia responsable de

planificar y efectuar las adquisiciones y contrataciones, según corresponda.

El mismo Reglamento en su Artículo 20, habla de la Programación de Necesidades, puntualizando que esta debe realizarse bajo la conducción de la **entidad** responsable de la **planificación** en cada entidad, de acuerdo procesos técnicos de catalogación, adquisición, distribución, registro y control, mantenimiento, recuperación de bienes y disposición final, que aseguren su unidad, racionalidad y eficiencia. Queda entonces por definir cuál es esa **entidad** a la que se refiere la Ley. Veamos el tema en detalle.

Desde la década pasada, los llamados CCOO y CCEE, creados como elementos de maniobra del CCFFAA, y únicas instancias autorizadas para emplear el poder militar en escenarios de guerra y conflictos armados, ya sea en el frente interno como en el frente externo, se convirtieron en las entidades que formalmente deben iniciar el proceso de determinación de las necesidades, la misma que deben formalizar los requerimientos de los usuarios en el campo de batalla, desde los Estados Mayores de cada CCOO y CCEE, cuyas adquisiciones pueden materializarse bajo la dirección del CCFFAA, como derivarse a los IIAA, según

corresponda.

El CCFFAA (2015, III-7), indica que la autoridad de un CCOO o CCEE sobre las fuerzas asignadas, incluye la autoridad sobre los aspectos de logística, teniendo la capacidad única de movilizar los recursos logísticos dentro del teatro. El jefe del CCFFAA da al CCOO o CCEE que está siendo apoyado, la autoridad militar sobre las fuerzas asignadas, así como para dirigir todos los aspectos de logística necesarios para lograr el cumplimiento de la misión. Normalmente, esa autoridad es ejercida a través de los comandantes subordinados de las fuerzas conjuntas y de los comandantes de los componentes de las instituciones armadas en el área de responsabilidad. La acción unificada de las FFAA da una explicación de la autoridad del CCOO o CCEE y de otras relaciones del comandante, del control operacional, del control táctico y del apoyo.

La autoridad de un CCOO o CCEE no disminuye las responsabilidades de las instituciones armadas para proporcionar el apoyo a sus propias fuerzas. Mientras que la autoridad de un CCOO o CCEE se confina generalmente al área de operaciones específico, el apoyo y soporte logístico fuera del área de operaciones es generalmente una

responsabilidad de cada una de las instituciones armadas. En guerra, la responsabilidad es del CCOO y CCEE y cuando las circunstancias ameriten, el material o el equipo será asignado entre los componentes de las IIAA.

La autoridad del CCOO y CCEE para los aspectos de logística, requiere la necesidad de un exacto y bien coordinado planeamiento previo, entre el comandante apoyado, las instituciones armadas, los comandantes de apoyo y otros organismos logísticos. El apoyo, que a menudo involucra la logística, es la acción de una fuerza que ayuda, protege, complementa o sostiene a otra fuerza e implica la provisión de servicios, recursos y potencia combativa, pero no implica la transferencia de fuerzas o unidades. El apoyo está caracterizado como el apoyo mutuo, el apoyo general, el apoyo directo y el apoyo cercano.

De hecho, la planificación de estas necesidades a las que hacen referencia las normas y doctrinas citadas, así como el soporte de las operaciones y el empleo de cualquier fuerza conjunta o combinada, deben diseñarse bajo dos conceptos: Interoperatividad e Interoperabilidad.

El primero de esos términos está referido a la capacidad que tienen las FFAA para operar conjunta o combinadamente, haciendo posible que sus fuerzas se integren en el esfuerzo operativo, con éxito. Eso significa, hacer posible que sepan lo mismo, entiendan lo mismo, piensen en lo mismo y estén en capacidad de hacer lo mismo. Técnicamente hablando, operar conjuntamente, que no es lo mismo que simplemente juntar.

Para lograr esa integración de esfuerzos, es necesario disponer de una misma doctrina, mismos parámetros de operación, una clara definición de los conceptos de empleo de cada sistema de armas y soportar las operaciones sobre la base de la interoperabilidad, segundo pilar del pensamiento conjunto.

Por interoperabilidad entonces, debe entenderse a la capacidad de las FFAA por hacer que sus medios puedan integrarse en el campo de batalla con éxito. Esto significa, disponer de mismos sistemas de comunicaciones, especificaciones técnicas bien definidas e inequívocas; mismos calibres de amunicionamiento y mismos requerimientos de los pertrechos, entre otros.

Una primera parte de esta compleja tarea es tender a que

nuestras FFAA vayan migrando sus plataformas y material bélico hacia tendencias venidas de mismos fabricantes, tarea que debe prevalecer en las compras que se vienen efectuando tanto en el marco de la defensa nacional como de la defensa cooperativa. La otra, y que también involucra a la primera; es que los artículos y piezas en general, tengan una herramienta de codificación que permita que la planificación de todo lo que se requiere se haga bajo parámetros estandarizados a nivel FFAA, pues si bien la determinación de las necesidades debe efectuarse desde los CCCO y CCEE, el soporte de las operaciones seguirá siendo institucional.

Finalmente, están los aspectos logísticos multinacionales, cuando las FFAA deban integrar sus capacidades en alianzas militares con socios regionales o mundiales, debiendo preverse que las ya complicadas operaciones conjuntas sumaran un grado de complejidad superior, no solo en términos de los tipos de misiones, sino por los liderazgos, comando y control (C2), definiciones del apoyo mutuo, logística y arreglos de financiamiento; aspectos todos que deben ser calculados y planificados por el CCFFAA, con un alto grado de coordinación, comunicación y cooperación, independientemente de si las

adquisiciones y contrataciones se efectúan institucionalmente o de manera conjunta.

La preparación y ejecución de las funciones logísticas es responsabilidad de las IIAA y de los comandantes de los componentes de las IIAA. Asimismo, cada institución armada es responsable del apoyo logístico de sus propias fuerzas. Los CCOO y CCEE apoyados, señalarán la forma en que se efectuará el apoyo logístico para sincronizar las operaciones de apoyo a la fuerza conjunta.

b. Clasificación de los Requerimientos

Lucini, Gustavo, explica que uno de los fundamentos de la catalogación de materiales es la clasificación de los mismos y que a través de ella los objetos considerados tienen la posibilidad de presentar “sub clasificaciones”, de manera de organizarlos jerárquica e inequívocamente, permitiendo ubicarlos con el empleo de “plantillas” de información. Esta publicación resalta el hecho de que si bien la clasificación pone especial interés a la generación de descripciones desde el momento en que se planea el proceso de compra de dichas necesidades, esta sistematización dará paso a la posibilidad no solo de generar compras integradas, sino de

evaluar el intercambio de artículos provenientes de distintos fabricantes, posibilitando el tratamiento masivo de las descripciones, facilidad para la participación de varios supervisores, catalogadores, auditores, etc.; sin desvíos en la normalización de los requerimientos aun trabajando en distintas ubicaciones geográficas, así como la enorme posibilidad de solicitar y programar estas necesidades teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y no los idioma alternativo de los fabricantes (2011, pp. 1-2)

El CCFFAA (2005, p.16), reconoce que la Clasificación y Catalogación del Material son herramientas de los SSAA que permiten la ejecución de las operaciones logísticas, para atender los requerimientos de lo que se requiere, en las cantidades y lugar donde se necesitan.

En ese contexto, el cálculo de las necesidades, como parte del Planeamiento Logístico, debe involucrar todo aquello que se requiere para el funcionamiento, mantenimiento y operación de la institución, en cantidades específicas para un determinado período de tiempo, una fecha o para completar un determinado proyecto.

Este cálculo, debe estimarse en el proceso de planeamiento

logístico, bajo los parámetros del Sistema de Clasificación de Materiales, debiendo tenerse en cuenta que por la particularidad del material de guerra, en ocasiones el requerimiento deberá ser acompañado por su código, de acuerdo al catálogo del fabricante.

Por su parte la (ESGE, 2016, págs. 2-11), indica que el cálculo de las necesidades es una de las Tareas del Abastecimiento, que permite determinar la cantidad de abastecimientos que se requiere para el equipamiento, mantenimiento y operación de una fuerza, en cantidades específicas para un determinado período, para una fecha específica o para completar un determinado proyecto. Este cálculo de necesidades debe oficializarse por clases de material (clasificación) y contener la codificación de cada bien requerido (catalogación), cuando el bien sea altamente especializado, de manera que pueda ser inequívocamente solicitado y ofertado por el proveedor.

Se entiende entonces que para que se trabaje en el proceso de Determinación de Necesidades, las FFAA deben echar mano no solo a los conceptos de planificación, sino también disponer de normas, herramientas y criterios estandarizados

para desarrollarlo

Sin embargo, si bien actualmente es reconocido que las FFAA fueron las creadoras de la planificación estratégica, y en eso parecen tener experticia, también se hace notorio que para desarrollar la fase de Determinación de Necesidades no disponen de un modelo de Clasificación o Catalogación estándar, que les permita planificar, con los márgenes de calidad que se requieren.

El (CCFFAA, 2005, pág. 30) aun cuando no habla del término “Catalogación”, tiene normado un procedimiento de clasificación de material, integrado por 10 tipos al Material. Veamos el detalle en el siguiente cuadro:

Tabla N° 2: Clases de Material según el CCFFAA

Material	Descripción (a nivel CCFFAA)
Clase I	Artículos de subsistencia para personal o animales: víveres secos y frescos, raciones envasadas, agua y forrajes.
Clase II	Artículos seleccionados de los cuadros (tablas) de organización y equipo: equipo individual, prendas individuales, uniformes, mobiliario, artículos de oficina y de campaña y herramientas.

<p>Clase III</p>	<p>Derivados del petróleo, otros compuestos y productos químicos: carburantes, combustibles, lubricantes envasados y a granel, gases comprimidos, aditivos, hidráulicos, anticongelantes y antioxidantes, y otros productos químicos.</p>
<p>Clase IV</p>	<p>Materiales para fortificaciones y construcciones: madera, arena, cemento, fierro de construcción, alambre de púas o concertinas. Artículos de ferretería.</p>
<p>Clase V</p>	<p>Municiones, explosivos y agentes químicos de todos los tipos: para armas de pequeño calibre, artillería, blindados, morteros, cohetes, misiles, bombas, torpedos, granadas de mano y de fusil, lanzadores de granadas, artificios pirotécnicos, minas, espoletas, detonadores y explosivos.</p>
<p>Clase VI</p>	<p>Artículos de demanda personal (jabón, papel higiénico etc.).</p>
<p>Clase VII</p>	<p>Artículos principales que se producen para un propósito militar específico: piezas de artillería, vehículos, naves, aeronaves, armamento, paracaídas y otros.</p>

Clase VIII	Material médico y de saneamiento ambiental: sangre, medicinas, vacunas, instrumentos quirúrgicos, equipo médico y odontológico.
Clase IX	Repuestos en general: conjuntos, subconjuntos o accesorios, y componentes o piezas, pinturas y material de consumo o misceláneo para mantto.
Clase X	Material para apoyar a programas no militares y operaciones de asuntos civiles.

La FAP (2002, p. 15), por su lado, establece cinco (5)

Clases de Material:

Tabla N° 3: Clases de Material en la FAP

Material	Descripción (FAP)
Clase I	Raciones (alimentos) a consumirse por el personal militar y animales.
Clase II	Abastecimiento y equipos considerados dentro de las Tablas de Autorización
Clase II A	Abastecimiento y equipos contemplados en las Tablas de

	Autorización, especializados para la FAP
Clase III	Combustibles y lubricantes excepto los utilizados en aviación.
Clase III A	Combustibles y lubricantes empleados en aviación.
Clase IV	Abastecimiento y equipos considerados en la Clase II, como complemento de autorizados en Tablas.
Clase IV A	Abastecimiento y equipos considerados en la Clase II-A, complemento de las autorizadas en las tablas.
Clase V	Municiones, explosivos y elementos de guerra química, utilizadas en todas las aeronaves y FFEE.
Clase VDA	Municiones, explosivos utilizados en la Defensa Aérea.

La (ESGE, 2016, págs. 1-2), establece seis (6) Clases de

Material:

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

Tabla N° 4: Clases de Material en el Ejército

Abastos	Descripción (EP)
Clase I	Víveres, forrajes, artículos de limpieza.
Clase II	Armamento, equipo, vestuario, cartas, vehículos, ganado, herramientas según Cuadros de Organización y de Dotación.
Clase III	Combustibles, carburantes y lubricantes para todo uso, excepto los empleados para aviación y armas
Clase IV	Repuestos en general
Clase V	Munición todos los tipos incluso químicos, explosivos, minas antitanque, antipersonal, espoletas, detonadores, etc.
Clase VI	No considerados en las clases anteriormente mencionadas.

Salgado (1973: 124), establece seis (5) Clases de material en la MGP, tal como se detalla a continuación:

Tabla N° 5: Clases de Material en la Marina

Abastos	Descripción (MGP)
Clase I	Subsistencias: Víveres (secos, frescos, congelados) - agua.
Clase II	Material y equipamiento
Clase III	Combustibles, carburantes y lubricantes
Clase IV	Repuestos
Clase V	Armamento, Munición y Explosivos
Clase VI	Sanidad
Clase VII	Materiales de Construcción .

c. Planificación de las Necesidades

Las FFAA necesitan desarrollar procesos de **planificación** de sus necesidades, de manera que se pueda hacer estimaciones lo más exactas posibles, para atender los requerimientos de la fuerza durante la concentración de las tropas, ejecución de operaciones, despliegue, escalonamiento de las fases de llegada y repliegue; y respecto al equipamiento y sostenimiento de las unidades en los teatros de operaciones, en general.

todo caso, serian el producto final de todo ese proceso. Para desarrollar procesos de planeamiento, de acuerdo a la doctrina militar, deben sumarse sinérgicamente los esfuerzos de los Estados Mayores, quienes deben aportar información en las áreas inteligencia, operaciones, comunicaciones, intendencia, sanidad, etc.

En todos los casos, esta información debe ser validada por el nivel táctico desplegado en el campo de batalla y recoger todas las previsiones para que las operaciones, desde el punto de vista de la logística, no arriesguen el éxito de la misión. Ese intercambio de información, debe fundarse en **terminología estándar**, al margen de la Institución Armada y/o Teatro de Operaciones, donde se interactúe.

MINDEF (2005) explica que, un Comandante de Fuerza debe diseñar una operación y sus opciones de empleo de la fuerza, dependiendo de las **necesidades** logísticas, pues deberá tomar en cuenta que los factores logísticos casi siempre afectarán e impondrán restricciones sobre un teatro. Por ello, la sincronización logística recogida en un **plan**, será un multiplicador de la capacidad de combate.

que la **Determinación de Necesidades** es un componente de trascendental importancia que debe **planificarse**, puesto que de él depende que la necesidad sea satisfecha o no. **Si no hay claridad en la identificación del material**, bien o servicio requerido, la acción no puede efectuarse por carecer de los medios que satisfacen esta exigencia.

Esto implica que toda una acción del nivel tanto estratégico como táctico podría fallar por no contar con los recursos adecuados para satisfacer esa exigencia del conflicto. En este proceso se determinan los medios: cómo son, cuántos son, cuándo se deben utilizar e incluso cuáles son los efectos de su posible utilización.

Las FFAA en el Perú por su lado, tienen literatura abundante respecto a la planificación o a los llamados procesos de planeamiento logístico en el campo militar. El CCFFAA (2006, p. IV-2), indica que los **planes logísticos** deben ser integrados como anexos al plan de operaciones y a los planes de otros comandantes y organizaciones del MINDEF, con sus correspondientes copias a los comandantes subordinados. Adicionalmente, deben ser considerados e incluidos otros organismos e instituciones armadas que apoyan la maniobra estratégica conjunta.

El Artículo 7 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones del Estado, indica que cada Entidad debe elaborar un Plan Anual de Adquisiciones y Contrataciones, en el que debe prever los bienes, servicios y obras que se requerirán durante el ejercicio presupuestal y el monto del presupuesto requerido.

El Artículo 11 de la misma norma, habla de los Requisitos del Proceso, indicando que para convocar a un proceso de selección, bajo sanción de nulidad, éste debe estar incluido en el Plan Anual de Adquisiciones y Contrataciones, salvo las excepciones de la presente Ley, y que además se debe contar con el expediente debidamente aprobado para la adquisición o contratación.

Dice también que mediante convenio, las Entidades podrán encargar a otras Entidades del Sector Público la realización de sus procesos de selección y/o las compras de bienes y contratación de servicios, aprovechando las economías de escala de una compra conjunta, en las mejores y más ventajosas condiciones para el Estado.

En el Artículo 25 de la norma, se habla de las condiciones mínimas para desarrollar una Licitación o Concurso

Público, especificando que estas deben contener obligatoriamente cuando menos, el detalle de las características de los bienes, servicios u obras a adquirir o contratar; este detalle puede constar en un Anexo de Especificaciones Técnicas, o, en un Expediente Técnico.

Asimismo, la misma norma trata en su Artículo 23, que el Plan Anual de Adquisiciones y Contrataciones, debe contener, ente otras, la descripción de los bienes, servicios u obras a adquirir o contratar. (republica, 2014)

De igual forma, dicha norma en su Artículo 28 trata de las competencias para establecer las características técnicas, refiriéndose a que efectuado el requerimiento por el área usuaria, la dependencia encargada de las adquisiciones y contrataciones de la Entidad, en coordinación con aquella, definirá las características y cantidad de los bienes.

El Artículo 95, habla de los convenios interinstitucionales, haciendo referencia a la llamadas “compras corporativas” que se realicen de manera facultativa, para lo que se deberá elaborar un convenio marco, en el que se establezca el objeto y alcances del mismo, las obligaciones y responsabilidades de las partes, así como la designación de

la Entidad que se encargará de administrar los procesos de selección, la misma que actuará mediante su dependencia encargada de las contrataciones y adquisiciones o de alguna especialmente designada para dicho efecto.

Al respecto, el Artículo 96 trata en detalle algunos de los procedimientos para las compras corporativas mediante convenio, entre ellos, dice que la Entidad encargada de las compras corporativas tendrá a su cargo las siguientes tareas:

1. Recibir los requerimientos de las Entidades participantes.
2. Consolidar y estandarizar las características y especificaciones técnicas de los bienes y los términos de referencia de los servicios.

2.1.1.2 Obtención de Material

(Aérea, (2012)), norma a la Obtención de Material como uno de los sub-procesos del Sistema de Abastecimiento, que a su vez forma parte de una de las áreas que estudia la Logística. Este involucra la ejecución de una serie de operaciones logísticas para posibilitar el movimiento y sostenimiento **racional** de la fuerza militar, a través de las adquisiciones y reaprovisionamiento que

deben lograrse en las mejores condiciones del mercado, bajo altos estándares de calidad y en los tiempos y momentos que se requieren.

Salaz (Hernández, (2010)), explica que dentro de la Logística Estatal, el Sistema de Abastecimiento se levanta como un proceso neurálgico de alto valor, pues gracias a él es posible interrelacionar el conjunto de políticas, objetivos, normas, atribuciones, procedimientos y procesos técnicos orientados al **racional** flujo, dotación o suministro, empleo y conservación de medios materiales.

Una de sus bases es la obtención de material, entendida como las acciones especializadas para asegurar proveer de recursos a las entidades y la continuidad de los procesos productivos que desarrollan las entidades integrantes de la administración pública.

El (CCFFAA, 2005, pág. 16), explica que en la Obtención la finalidad es proporcionar a las Unidades y Organismos, materiales, equipos y servicios de buena calidad en cantidades adecuadas, en el momento oportuno y bajo criterios de **racionalización**. Para ello, estas necesidades deben estar correctamente **clasificadas**.

Esta publicación explica también que las actividades de recepción u obtención no se consideran completas hasta que las mercaderías ingresen a la fase estiba de acomodamiento en los almacenes, asignándoseles la codificación correspondiente (**catalogación**), para su posterior acondicionamiento en los almacenes.

Por su parte la (ESGE, 2016) explica que la Obtención tiene la finalidad de proporcionar materiales, equipos y servicios de calidad en cantidades adecuadas, cuando se necesite y correctamente valorados; la obtención en un proceso que involucra desde la adquisición hasta la recepción, y para ello las mercaderías deben estar correctamente **clasificadas** para poder **catalogarlas** al ingresarlas en los almacenes para su posterior distribución.

a. Normatividad

El Artículo 7 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones del Estado, indica que cada Entidad debe elaborar un Plan Anual de Adquisiciones y Contrataciones, en el que debe prever los bienes, servicios y obras que se requerirán durante el ejercicio presupuestal y el monto del presupuesto requerido. En el caso de las FFAA, cada Institución debe diseñar ese Plan Anual, en el que debe incluir las

necesidades remitidas por el CCFFAA para soportar las operaciones de sus fuerzas en cada teatro de operaciones, así como las propias que estén orientadas al desarrollo nacional

Ciertamente, tanto los IIAA como los CCOO y CCEE, también tienen la posibilidad de ejecutar procesos de obtención de los medios y fuerzas asignadas en forma permanente; y siempre y cuando lo hagan en el concepto del soporte, bajo varias restricciones en la ejecución del gasto y con la tendencia de que cada vez con mayor intensidad se sujeten a las gestiones de la Agencia de Compras del MINDEF.

La misma norma, dice también que mediante convenio, las Entidades podrán encargar a otras Entidades del Sector Público la realización de sus procesos de selección y/o las compras de bienes y contratación de servicios, aprovechando las economías de escala de una compra conjunta, en las mejores y más ventajosas condiciones para el Estado. Esto suele acontecer cuando hablamos de sostener operaciones conjuntas o combinadas, donde los medios comprometidos en el esfuerzo operativo deben cumplir con los criterios de interoperabilidad.

b. Racionalización

La (RALE, (2014)) en su web, define a la **racionalización** como el esfuerzo que se hace para reducir normas o conceptos, así como para organizar la producción o el trabajo de manera que aumente los rendimientos o reduzca los costos con el mínimo esfuerzo. Debe estar asociada al esfuerzo por asegurar en toda gestión la transparencia, para evitar la corrupción; constancia, para hacer todo el esfuerzo por alcanzar los mejores resultados; y rigurosidad para que la obtención asegure el éxito de la misión.

Dicho de otra forma, **racionalizar** consiste finalmente en hacer mejor las cosas. En simplificar, inventariar, organizar; y para ello hay que saber primero cómo estamos y qué herramientas tenemos.

Scientia et Technica (2005, p. 141), refiere que la obtención de los medios o recursos necesarios, facilita la consecución adecuada del fin específico en las operaciones, a través del uso **racional** de éstos. Estos recursos pueden ser financieros y materiales, entre otros, y pueden estar interrelacionados en forma directa o indirecta con el comando respectivo.

Generalmente, el volumen de los recursos disponibles fija el límite de la obtención.

La misma publicación se explica que para la obtención del recurso material, se consideran: Las especificaciones (características físicas del elemento de carácter dimensional, cualitativas, funcionales y condicionantes de su servicio para la satisfacción de una necesidad). La normalización (uniformidad o disciplina en la utilización de un mismo bien para un mismo servicio dentro de las FFAA); y la clasificación, que consiste en la descripción, codificación e inventario de todos los elementos que tienen especificaciones en un sistema de información, con el objetivo de facilitar su identificación y posterior adquisición, administración de costos, aplicación de prioridades, preparación y arreglo físico de instalaciones y administración de inventarios.

(Gavia, 2011) [Homepage]. World Wide Web. [Consultado (República, (2006))el 24/10/17].<http://garvia.blogspot.pe/2011/12/racionalizar.html>, indica que racionalizar consiste en aplicar el principio de Pareto, según el cual un 20% de los individuos consumen

un 80% de los recursos y un 20% de los individuos son los que aportan el 80% del valor.

Esto indicaría que las grandes deficiencias que históricamente han estado relacionadas a la obtención, llámese corrupción, falta de capacidad de gasto, complejidad de las adquisiciones y contrataciones, malas especificaciones técnicas, mala adjudicación de los procesos, mala descripción de los Item, etc., podrían solucionarse con el acceso a un Modelo de Catalogación que, además de estandarizar los requerimientos haciendo más fácil su identificación, otorgaría la posibilidad de simplificar esfuerzos, asegurando economías de escala y los mejores márgenes de calidad en el resultado.

Por su lado OTAN (2012), entiende la adquisición del material (Obtención), en los países que usan el catálogo OTAN, como el proceso en el que la identificación de un ITEM, evita exigir al usuario una detallada especificación de sus necesidades, absolviendo más bien los requerimientos de los mismos ante preguntas como: ¿Quién fabrica el ítem requerido?, ¿El ítem propuesto por el fabricante se ajusta a los requisitos solicitados?, ¿Existen

restricciones de compra?, ¿Se utiliza ya el ítem en el país o en otro de la OTAN?

En ese sentido, el Sistema de Catalogación OTAN responde entregando una relación de posibles fabricantes de quienes obtener el ítem requerido; una detallada descripción de éste: características físicas y funcionales; acceso a la información de precios unitarios; y condiciones de adquisición que promueven la competitividad entre fabricantes o proveedores.

2.1.1.3 Administración de Material

a. Normatividad

(República, (2006)) La Ley General del Sistema Nacional de Bienes Nacionales, Ley 29151, del 13 de diciembre del 2007, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-2008-VIVIENDA del 15 de marzo del 2008, establece que el órgano rector en materia de administración de los bienes del estado es la Superintendencia de Bienes Estatales SBNE o SBN.

2004, faculta a cada Unidad Ejecutora del pliego 026: Ministerio de Defensa, a través del Órgano de Control Patrimonial, a ejercer diversas funciones vinculadas con su área ya ejecutar todas las demás actividades atribuidas a la Dirección General de Administración, según lo dispuesto en el Decreto Supremo N°154 y sus modificatorias.

El D.S. N 154 establece que todos los organismos del Sector Público deben iniciar la migración de sus inventarios mecanizados al Sistema Integrado de Administración de Bienes (SIABI, 1 2008), debiendo para ello estandarizar sus procedimientos de clasificación y catalogación.

El Decreto Supremo N° 009-2008-Vivienda del 15 de marzo del 2008, dispone la ejecución de acciones tendentes a la baja y enajenación de bienes muebles de propiedad de las entidades del sector público que se encuentren en calidad de chatarra

El Decreto Ley N° 2125 del 11 de Abril de 1975, exceptúa a los Institutos Armados de algunos procedimientos señalados para la venta de bienes y materiales de uso militar que hayan dejado de ser utilizables, otorgándoles la

facultad de venderlos por Licitación Privada.

La Directiva N° 004-2002/SBN del 12 de Junio del 2002, establece los procedimientos para el alta y la baja de los bienes muebles de propiedad estatal controlados y deprecionados por la Superintendencia de Bienes Nacionales.

El Decreto Supremo N° 052-2001-PCM del 05 de mayo del 2001, establece disposiciones aplicables a las adquisiciones o contrataciones de bienes, servicios u obras que se efectúen con carácter de secreto militar o de orden interno.

La Resolución de Comandancia General N° 1698 del 25 de Noviembre del 2004, autoriza a la Secretaria de Administración de Bienes de la FAP a expedir resoluciones de alta, baja y disposición final de bienes muebles e inmuebles de naturaleza movable de conformidad con lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 525-2004-DE/SG del 05 de Mayo del 2004.

b. Control

1. El CCFFAA (2005:16), detalla cómo las FFAA deben controlar las tareas de la Administración del Material, tal como se indica a continuación:

a) Almacenamiento

El concepto de almacenamiento implica la ubicación o disposición, así como la custodia de todos los artículos del almacén. El manejo y la disposición física de los materiales ya **clasificados** son de responsabilidad definitiva del almacenamiento. Incluye la **catalogación** (registro y codificación de bienes), almacenamiento, mantenimiento y preservación, rotación de existencias, control de material reparable, seguridad y protección, toma de inventarios y despachos.

b) Despacho y Distribución

El Despacho y Distribución, es un proceso que consiste en la entrega del material **clasificado** y **catalogado** que guardan los almacenes a

cambio de un comprobante de entrada/salida. Incluye el desaduanaje, recepción, desembalaje, verificación y control, registro y alta de bienes, embalaje, aduanaje y entrega del material.

c) Control de Stock

Los abastecimientos a su llegada a un almacén son registrados en el sistema de control de stock (catalogación de cada existencia) de acuerdo a su **clasificación** (tipo de material). Luego se almacenan de una manera que permite su rotación evitando su deterioro. Los movimientos de los artículos y las cantidades disponibles también deben formar parte del registro del sistema de stock.

d) Proceso de Disposición Final

Es la decisión adoptada por la autoridad logística competente, mediante la cual el artículo, material o maquinaria, según su

clasificación y **catalogación**, después de haber sido dado de baja, (o en algunos casos antes), se pone en venta como chatarra, se remata, desintegra, dona u obsequia, etc.

2. Por su parte la ESGE (2006: 2-11), tal como se detalla a continuación, también indica cómo controlan en el Ejército la Administración del Material:

a) Almacenamiento

Es la actividad mediante la cual se asegura en forma técnica la disponibilidad de abastecimientos, en determinadas áreas y en cantidades suficientes, para apoyar a una fuerza.

Para que un bien sea ingresado al almacén, debe estar ya **clasificado**, de manera de poder registrarlo en el Sistema de Control de Stock y asignarle el número de parte correspondiente en el Sistema de **Catalogación**. Esto permitirá no solo almacenarlo y ubicarlo rápida y correctamente, sino sobre todo facilitar su rotación, evitando su deterioro.

b) Distribución

La Distribución es la actividad que incluye el transporte y entrega de los abastecimientos en el lugar requerido por las fuerzas militares. Para ello todo material que obra en los almacenes debe ser entregado a solicitud del usuario mediante una Nota de Entrega de Amacén (NEA), la misma que deberá consignar la **Clase** de Material y su código de Parte (de acuerdo a la **catalogación** asignada).

c) Control de Stock

Es la actividad mediante la cual a través de un sistema de registros e informes, se mantiene datos referentes a la cantidad, ubicación y condición de los abastecimientos por recibir, disponibles y entregados.

Uno de los problemas más complejos del sistema de abastecimiento es la diversidad del inventario por administrar y la cantidad de artículos que se mueven a través del sistema, en consecuencia, para lograr una correcta administración en el inventario, se requiere dos condiciones: la primera

de ellas es tener **clasificados** y **catalogados** a todos los artículos. La segunda tiene que ver con el establecimiento de un sistema de administración de los mismos.

Respecto a la **clasificación** y **catalogación** de los materiales o artículos, puede ser hecha en base de la naturaleza del artículo, de su importancia o del procedimiento a seguir en su abastecimiento.

Respecto a la administración de los artículos o materiales, el Ejército los clasifica en: artículos principales, artículos secundarios mayores, artículos secundarios menores y repuestos, teniendo en cuenta que, de acuerdo a su empleo y procedencia, pueden ser artículos tipo comercial y tipo militar.

Asimismo, el Manual del Ejército determina que la demanda de los abastecimientos puede dividirlos en artículos de gran demanda (o activos) y artículos de poca demanda (o lentos).

Finalmente y a modo de ejemplo, presenta entre otras **clasificaciones**, las siguientes: artículos comunes, artículos consumibles, artículos de stock, artículos regulados, etc.

Asimismo, (Jesús, (1973), págs. 121-132), explica cómo la Clasificación y Catalogación del Material intervienen en la MGP, en el proceso de Administración del Material. Al respecto, dice que el Almacenamiento funcionalmente se define como la acumulación de artículos de abastecimiento en cantidad necesaria para su posterior distribución. El control de las existencias en los almacenes debe hacerse en base a la **clasificación** que trae cada artículo que ingrese, y **catalogación** correcta del material al ingresarlo al control del stock.

La Fuerza Aérea (2002, p. 20), si bien no habla de la Catalogación como parte de su proceso de obtención de material, sí lo menciona en sus proceso de Administración del Material, relacionándolo al Control de

Inventarios/Existencias

Al respecto, indica que permite conocer si las Unidades disponen del suficiente material en sus almacenes de acuerdo a los niveles prescritos para la satisfacción de sus necesidades y el logro de las operaciones.

Por otro lado, la indicada publicación indica que los niveles son las cantidades de material que deben tener las Unidades y Organismos de la FAP en sus almacenes, a fin de cubrir las necesidades en un período y situación determinada.

OTAN (2012), indica que las organizaciones logísticas OTAN administran el material por su tipo y en función de su empleo o aplicación, sin tener en cuenta su origen. Asimismo, almacenan los ítems bajo condiciones apropiadas para asegurar su inmediata disponibilidad operacional; suministran el material solicitado en tiempo y lugar; y finalmente, distribuyen y redistribuyen el material de acuerdo con las necesidades específicas y los recursos disponibles.

El Sistema de Catalogación OTAN puede identificar los ítems de abastecimiento que satisfacen la misma necesidad logística mediante un único número, independiente del número de referencia asignado por el fabricante.

Asimismo, puede especificar los requisitos de embalaje, almacenamiento y vencimiento. Finalmente, puede indicar los usuarios de un determinado ítem, y/o especificar la información sobre el modo de transporte más adecuado para la entrega del material e informar a los administradores logísticos de todos los recursos disponibles entre los usuarios.

2.1.2 Optimización de los Sistemas de Abastecimientos

La (RALE, (2014)) define a la palabra optimizar como buscar la mejor forma de hacer algo. De la optimización dice que es acción y efecto de optimizar. Ahora bien, hablar de optimización en el ámbito de la logística militar, es hablar de mejorar un proceso dándole las posibilidades de elevar

los márgenes de eficiencia, rentabilidad e interoperabilidad, esta última

entendida como la capacidad de lograr que los medios de diferentes fuerzas, puedan operar juntos con éxito.

2.1.2.1 Eficiencia

Con frecuencia, es común emplear la palabra “eficiencia”, dándole connotaciones distintas e integrándola indistintamente en frases de la conversación cotidiana, como sinónimos de “eficacia” y “efectividad”. Pero, ¿significan lo mismo? Ensayemos una explicación.

Si nos servimos de la literatura formal, veremos que en los diccionarios de la lengua española es poco lo que se evidencia como diferencias sustanciales entre los tres términos. La RAE (2014), que es una de las fuentes mejor autorizadas, apenas las identifica. Señala que Eficiencia es la “capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado”. Eficacia es la “capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera”. Y de Efectividad dice que es sinónimo de eficacia. Como se aprecia, parecerían significar, más menos, lo mismo.

Pero, para ser rigurosos en la definición y no quedarnos en las citas contenidas en los diccionarios de la lengua española, citaré

a dos autores que en mi concepto explican la diferencia de manera bastante más didáctica.

Ruffier (1998:13), hace una aproximación para explicar sus postulados sobre el significado de eficiencia y eficacia, asociándolos a dos ideas: eficacia inmediata y eficiencia en la duración. Informalmente, según su explicación, podríamos asociar el significado de eficacia a la capacidad de usar medios para conseguir un objetivo, relacionado siempre con la habilidad para hacerlo de la manera más inmediata que se pueda. En contraste, este autor entiende la eficiencia como la capacidad que dispone un sistema productivo para sostenerse en el tiempo, entendiéndose que en la medida que un sistema productivo va a verse enfrentado siempre al desarrollo de nuevas tecnologías, metodologías, estrategias de mercado y competencias de sus recursos humanos, entre otros, está obligado también a evolucionar y a buscar la supervivencia exitosa y sostenida, a pesar del riesgo. Si lo consigue, estamos viendo una muestra de eficiencia.

Por su lado Falco (2003: 29), cita a (DRUCKER, 2015) en su obra, marcando varias diferencias fundamentales entre estas tres palabras. Eficiencia es “hacer bien las cosas”, esto implica, hacer

las cosas persiguiendo la mejor relación posible entre lo invertido

y lo ganado. La eficiencia tiene que ver con “cómo” se hacen las cosas. Eficacia es “hacer las cosas correctas”, esto implica, actuar buscando qué es lo que mejor nos puede llevar a la consecución de los resultados. La eficacia tiene que ver con “qué” cosas se hacen. Finalmente, “Efectividad” es hacer bien las cosas correctas, es decir, hacer las cosas de forma eficiente y eficaz. La efectividad tiene que ver con “qué” cosas se hacen y con “cómo” se hacen esas cosas.

Dicho esto, podríamos ensayar una definición propia que para efectos de esta tesis nos represente una definición operativa, capaz de servir de marco teórico y referencial en el análisis de las variables. Diríamos entonces que EFICIENCIA se relaciona a la capacidad que tiene un sistema para mantenerse vigente en el tiempo, con elevados márgenes de productividad. Para nuestros efectos, un Modelo de Catalogación que intente servir de estándar para las FFAA, debe cumplir con esta cualidad.

En esa idea, las FFAA disponen de ciertos “Principios” que deben tomarse en cuenta al trabajar en temas de logística militar, para lograr la Eficiencia. Bajo algunos de estos principios, los SSAA deben concretar sus tareas de manera que las necesidades lleguen en el momento oportuno, con la mejor calidad, las mejores condiciones de adquisición y se administren y conserven de la manera más apropiada.

El CCFFAA (2005: 30), define estos principios de la Logística de Material, parte de los cuales, listados a continuación, deben cumplirse para reflejar que cualquier proceso logístico de optimización, está alcanzando indicadores de eficiencia:

a. Oportunidad.

La oportunidad es el principio por el cual se proporciona “el soporte logístico correcto”. Es decir “en la cantidad indicada”, “en el lugar adecuado” y “en el momento oportuno”.

Este principio está asociado a la capacidad de respuesta, en la medida que debe disponer de la habilidad para localizar, adquirir y mover los recursos rápidamente de un lugar a otro. Es crucial para el éxito de las operaciones militares.

La oportunidad, en el ámbito de la logística militar, no solo esta entendida como el abastecimiento indicado, adecuado y oportuno, sino también como el reabastecimiento en las mismas condiciones. Por ello, este principio involucra la “sostenibilidad”, entendida como la capacidad para mantener el apoyo logístico a todos los componentes de la

fuerza, a lo largo del teatro y durante todo el desarrollo de las operaciones.

b. Economía

La economía en la logística es alcanzada cuando el máximo apoyo eficaz es proporcionado usando los menores recursos, al menor costo, y dentro de los niveles aceptables de riesgo.

c. Simplificación Administrativa.

La Oficina de Catalogación es un organismo radicado en la Dirección de Personal y Logística, dependiente del Estado Mayor Conjunto, del Ministerio de Defensa Nacional, y es la encargada de supervisar vincular el sistema de catálogo nacional con los de otros países. Así como el funcionamiento de una base de datos y sistemas de procesos de integración logística, que garanticen la integridad de los datos ingresados en el país y empleados por las naciones suscritas al SOC, con el cual se entrega soporte tangible a la logística conjunta, a programas de racionalización y de simplificación, con el propósito de contribuir al adecuado

funcionamiento de los sistemas de administración logística de las Instituciones de las Fuerzas Armadas.

2.1.2.2 Interoperabilidad

En los escenarios de guerra recientes, comenzaron a usarse dos términos de la doctrina militar que han venido acompañando las campañas de los ejércitos multinacionales, en escenarios como Afganistán, Irak, Siria y Libia, entre otros. En todos ellos, se fueron evidenciando que para lograr la integración operacional de los medios (Sistemas de Armas, Equipos y Comunicaciones) y fuerzas (Personal Militar, Médicos de Combate e Ingenieros); era indispensable que dispusieran de altos niveles de interoperabilidad e interoperatividad, términos acuñados en referencia a la capacidad de que los medios y las fuerzas puedan operar conjuntamente, respectivamente.

(Defensa E. E., 2009, pág. 49), al hablar de interoperabilidad, describe que la multinacionalidad en las operaciones militares es el resultado de la puesta en práctica de los conceptos de seguridad compartida y defensa colectiva. En ese contexto, la publicación citada describe que entre las ventajas está el empleo más eficiente de los recursos logísticos, mientras que uno de los retos más sensibles es la puesta en marcha de un sistema logístico que

integre las responsabilidades nacionales de apoyo y proporcione recursos para las necesidades multinacionales.

(OTAN I Tratado de Bruselas (Bélgica, 1949)), indica que la interoperabilidad, es la voluntad y capacidad que tienen las naciones para que sus FFAA (Ejército, Armada y Fuerza Aérea), faciliten el trabajo en conjunto y se apoyen entre ellas, haciéndolo también con las FFAA de los países integrantes de la OTAN y países asociados a la organización; superando las diferencias culturales, organizativas, de procedimiento y tecnológicas, con el fin de que exista una máxima eficiencia en el empleo de los recursos, ya sea nacional, en el ámbito OTAN o internacionalmente.

En términos generales, la interoperabilidad es la habilidad operacional de una fuerza nacional (las tres FFAA) o multinacional (varios países), para operar de forma conjunta y combinada; y puede definirse como la capacidad de los sistemas, personas, unidades y fuerzas para lograr la **integración** de sus servicios a otros sistemas, personas, unidades o fuerzas, bajo la **estandarización** de su unidad de doctrina, procedimientos compatibilidad de sistemas.

a. Capacidad de Estandarización

La normalización o estandarización es la redacción y aprobación de normas que se establecen para garantizar el acoplamiento de elementos contruidos de manera independientemente.

(Gutiérrez, 2006)) Indica que la normalización es el proceso de elaboración, aplicación y mejora de las normas que se aplican a distintas actividades científicas, industriales o económicas con el fin de ordenarlas y mejorarlas. La asociación estadounidense para pruebas de materiales (ASTM), define la normalización como el proceso de formular y aplicar reglas para una aproximación ordenada a una actividad específica para el beneficio y con la cooperación de todos los involucrados.

Según (ISO) la Normalización es la actividad que tiene por objeto establecer, ante problemas reales o potenciales, disposiciones destinadas a usos comunes y repetidos, con el fin de obtener un nivel de ordenamiento óptimo en un contexto dado, que puede ser tecnológico, político o económico.

La estandarización persigue fundamentalmente tres objetivos:

1. Simplificación, pues trata de reducir los modelos quedándose únicamente con los más necesarios;
2. Unificación, en la medida que permite la intercambiabilidad a nivel internacional; y
3. Especificación, pues persigue evitar errores de identificación creando un lenguaje claro y preciso. Las elevadas sumas de dinero que los países desarrollados invierten en los organismos normalizadores, tanto nacionales como internacionales, es una prueba de la importancia que se da a la estandarización.

El Manual de Doctrina Logística de la Fuerza Aérea (2002: 20), establece que para que el abastecimiento sea más eficiente se debe tener en cuenta la Estandarización, que consiste en manejar el mayor número de artículos, partes y sistemas intercambiables con el propósito de que el abastecimiento sea más económico, flexible y responda a las necesidades de empleo.

Asimismo, (Salgado, 1973) refiere los criterios bajo los cuales la Clasificación y Catalogación del Material intervienen en el proceso de Obtención del Material:

1. Catalogación

Descripción, **Clasificación**, Nominación y Numeración de cada artículo, con el fin de poder ser identificado mediante un solo nombre, un solo número y una sola descripción.

Los objetivos inmediatos de la **catalogación** son, esencialmente, los siguientes:

- a) Hacer posible la identificación de los artículos
- b) Facilitar una clasificación y su control
- c) Crear un lenguaje en el ámbito del abastecimiento
- d) Poder efectuar intercambios de artículos procedentes de distintos fabricantes
- e) Facilitar la adquisición y controlarla
- f) Reducir el número de artículos diferentes

La **catalogación** responde a dos funciones técnicas de la Obtención: el Establecimiento de las Especificaciones y la Normalización.

Respecto a la Normalización, el Manual referido dice que integra a la reglamentación, ordenación y la unificación de objetos. En la práctica normalizar es

establecer las normas estándar que definen un producto “normal” o “tipo”.

Dice también el Manual, en esta parte, que en el campo de la Logística la normalización significa la adopción del mismo artículo para el mismo fin dentro de las FFAA, resaltando que las ventajas de la normalización son de gran alcance para la reducción de costos, posibilidad de intercambiar productos, facilidad en la contratación, regulación del comercio, garantía para el consumidor y la posibilidad de automatizar producciones.

2. Clasificación de materiales en la Adquisición

La adquisición constituye la función ejecutiva de la obtención del Material. Se ha definido como la obtención de artículos de abastecimiento por medio de compra o transferencia o recuperación. Para adquirir material, es indispensable contar con un Sistema de **Clasificación** de Material, que permita que los requerimientos sean agrupados por tipo de necesidad.

b. Capacidad de Integración

Las definiciones que los diccionarios de la lengua española le asignan a la palabra integrar, giran en torno al acoplamiento de un componente dentro del sistema en desarrollo, para que forme parte de un todo, permitiendo que a través de procesos basados en la estandarización de sus aplicaciones, sea posible que se comuniquen entre sí, en tiempo real.

Fuerza Aérea (2002:28), explica que la integración es la mezcla o unión de sistemas de armas (o sus elementos) para cubrir los requerimientos operativos. Debido a que la Fuerza Aérea puede también realizar operaciones en conjunto con Ejército y Marina, así como con otras Fuerzas Armadas, la integración de la logística eficaz es una piedra angular en este proceso que debe iniciarse mucho antes de las operaciones y continuar a través de todos los procesos logísticos.

El Estado Mayor para la Defensa de España (2009: 49), indica que la mayor o menor dificultad para alcanzar la interoperabilidad está directamente relacionada con los niveles integración que se logre en el desarrollo de las operaciones. Una operación bélica es mucho más compleja, desde el punto de vista de la interoperabilidad, que una de

apoyo a la paz, cuyos mandatos son otorgados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Esta publicación indica también que la composición de la fuerza, los estados contribuyentes y las capacidades militares puestas a disposición de una alianza o coalición condicionan los niveles de integración. Para atender los requerimientos de las capacidades militares, por ejemplo, se requiere sean estandarizadas una serie de áreas de actuación, que convenientemente normalizadas darán paso a la integración de los medios bajo mismos parámetros y especificaciones de empleo, conocido como niveles de interoperabilidad. En estas áreas debe realizarse un esfuerzo para identificar criterios de normalización en función de las especificaciones de fabricación identificadas y los requerimientos de los usuarios.

Una de estas áreas es la Doctrina, entendida como el conjunto de principios de aplicación en las operaciones militares, que constituye el marco para conseguir el necesario acuerdo intelectual que facilite la actuación coherente de las unidades incluso en ausencia de órdenes.

De hecho, en el tema del Abastecimiento, las FFAA internamente en cada país, como las naciones en coaliciones internacionales, pueden colaborar tanto en el

desarrollo de conceptos y experimentación, como en la confección de estrategias, políticas, procesos y procedimientos comunes para el planeamiento y gestión de operaciones conjuntas y combinadas. Para ello, es necesario identificar y compartir lecciones aprendidas y definir los requerimientos de capacidades militares y funciones a emplear en las operaciones conjuntas y combinadas.

Del contenido de este texto se desprende que, disponer de esos procesos y procedimientos estándares en el tema del Abastecimiento, es fundamental, pues se convierte en una herramienta para la gestión de las necesidades e intercambio de información entre los aliados, no obstante se gestionen desde diferentes países para una sola fuerza o, desde varias fuerzas desplegadas sobre el terreno, para una sola unidad abastecedora. En la medida que eso se logre, se estarán evidenciando elevados niveles de integración multinacional.

Ahora bien, es evidente que de por sí los procesos de abastecimiento de fuerzas que provienen de distintas realidades para cumplir una misma misión, resulta siendo altamente complejo, por el tipo de material, equipo, dispositivos y suministros logísticos que deben sostenerse

durante cada campaña, además de por la cantidad de items que deben atenderse. Solo un avión de combate puede llegar a tener cerca de 70,000 piezas. Un carro de combate alrededor de 9,000 y un portaaviones no menos de 400,000. La OTAN dispone de cerca de 35 millones de artículos, que conveniente catalogados permiten el soporte de las necesidades en los campos de batalla.

Por ello, es vital que se potencie las posibilidades de integración, con acuerdos de apoyo mutuo, memorandos de entendimiento, desarrollo de programas y sistemas, acuerdos técnicos o la normalización de sistemas de clasificación e identificación de materiales.

(Molina, 2000, pág. 37), refiere que la integración requiere como condición previa el logro de un grado mínimo de normalización dado que difícilmente se podría conseguir esto si los recursos logísticos no tuvieran las características de interoperables e intercambiables y los procedimientos no estuvieran normalizados. Además, requiere la disposición y decisión de las naciones a ceder el control de los recursos logísticos.

Esta condición se enfrenta a dos importantes reflexiones: en primer lugar, su cumplimiento implicaría la pérdida de

parte importante de la capacidad de las naciones para realizar operaciones militares en solitario estableciendo una considerable limitación a la soberanía nacional en caso de producirse un conflicto que afectara a intereses vitales del Estado. En segundo lugar, es fundamental evaluarlos fundamentos económicos sólidos (costo-beneficio) que justifiquen e impulsen a las naciones a aceptar ese precio político. En realidades como la peruana, con amenazas internas y casi con muy pocos pendientes en nuestras fronteras, bien haríamos al servirnos de la cooperación multinacional para avanzar en nuestros grandes objetivos de la pacificación nacional, en las zonas aun declaradas en emergencia.

2.1.2.3 Elegibilidad Multinacional

La literatura especializada en definir los vocablos de la lengua española, define a la palabra elegibilidad no solo como la opción de ser elegible, sino como la capacidad de quien, o de lo que pueda ser elegido. A partir de ello, podríamos decir que esa opción de ser elegible está asociada necesariamente a la valoración de las capacidades de lo que aplicaría como elegible.

De hecho, en el tema de las FFAA y su vinculación para participar con ejércitos multinacionales, esas capacidades que hacen de una

fuerza elegible están referidas a las capacidades militares, entre las cuales el apoyo y sostenimiento de las fuerzas representa un pilar fundamental.

a. Capacidad para el apoyo logístico multinacional

Molina (2000, p. 35), refiere que el concepto de apoyo logístico corresponde al desarrollo en cada nivel de los principios y políticas existentes en el nivel superior. La publicación explica que no existe un único concepto de apoyo logístico aplicable a las distintas operaciones multinacionales, sino que el concepto de apoyo logístico así como los procedimientos deben ser esbozados dependiendo principalmente del tamaño y características de la fuerza ejecutante; y de la naturaleza de la operación a desarrollarse.

En el caso de operaciones de apoyo a la paz, la definición del concepto de apoyo logístico a la operación reviste caracteres especiales. Aunque la responsabilidad de las naciones de procurar el adecuado apoyo a las fuerzas se mantiene: para las autoridades y mandos de la fuerza el principio de coordinación tiene una importante función que

cumplir entre los distintos contingentes de las naciones participantes y las organizaciones internacionales.

(Molina, 2000, pág. 36) Resume que las distintas posibilidades de apoyo logístico con las que puede contar el mando de la fuerza varían desde un apoyo logístico totalmente multinacional hasta el apoyo logístico basado únicamente en las capacidades y recursos nacionales. En condiciones normales, el sistema de apoyo logístico se encontrará entre esos dos extremos y, por lo tanto, la fuerza estará apoyada por medio de una combinación de diferentes modelos de apoyo logístico nacional y multinacional. Sea cual fuere el sistema empleado, la responsabilidad del sostenimiento de las fuerzas no varía y corresponde a los mandos, así como a las naciones participantes.

En consecuencia, el proceso de elección del sistema de apoyo logístico está presidido por criterios establecidos ad hoc que se fundamentan en el concepto logístico de la operación y en los principios logísticos seleccionados.

Los modelos de apoyo logístico normalmente empleados en operaciones multinacionales son: apoyo logístico basado en una nación líder; apoyo logístico basado en una nación especializada; acuerdos de apoyo logístico multinacionales;

apoyo mediante recursos logísticos financiados de forma conjunta y el apoyo logístico integrado multinacional.

En pocas palabras, el concepto de apoyo logístico adecuado para esta clase de operaciones ha de considerar como mínimo:

1. La naturaleza y características particulares de la operación.
2. La existencia de una combinación de sistemas de apoyo logístico nacionales y multinacionales.
3. La disponibilidad de bases logísticas suficientes para desplegar los medios correspondientes a estas organizaciones y de líneas de comunicación.
4. La delimitación de la clase y cantidad de apoyo a obtener por medio de organizaciones supranacionales; Apoyo de Nación Anfitriona y contratación de recursos locales.
5. El nivel de normalización mínimo necesario en equipo, suministros y procedimientos logísticos que además de proporcionar un grado suficiente de compatibilidad entre organizaciones logísticas actúe como garantía última de la necesaria coordinación.

b. Capacidad para recibir la cooperación multinacional

El CCFFAA (2005, p. 12), habla de que la participación de FFAA peruanas en las operaciones multinacionales futuras variará considerablemente en términos de tipos de misiones, de liderazgo, del comando y control (C2), del apoyo mutuo, de contratos, y de arreglos de financiamiento.

El apoyo logístico exitoso durante cualquier operación multinacional, se caracterizará por un alto grado de planeamiento, coordinación, comunicación y **cooperación**. Las relaciones conjuntas y combinadas existentes pueden servir como punto de entrada a la República del Perú para ampliar las relaciones del apoyo logístico multinacional. Sin embargo, solo la evidencia de que nuestros niveles de interoperatividad e interoperabilidad han alcanzado los márgenes de estandarización e integración que exigen las alianzas militares más prestigiadas del mundo, nos hará elegibles.

La citada publicación dice también que proporcionar o administrar el apoyo logístico a las fuerzas militares en una operación multinacional, es responsabilidad de cada nación participante. Sin embargo, es posible que alguna nación no tenga la capacidad de apoyar logísticamente en forma completa a sus fuerzas desplegadas con los abastecimientos

logísticos. Para asistirle, así como para incrementar la eficacia de la fuerza multinacional, existen varias opciones de apoyo. Éstas incluyen acuerdos entre las naciones, así como la designación de un rol especializado de la nación y/o la designación de una nación conductora o receptora de los recursos logísticos, posibilidades todas que exigen niveles de estandarización e integración altos.

El Manual deja en claro que la tendencia de los acontecimientos nacionales, regionales y mundiales nos sugiere que las FFAA del Perú serán desplegadas en operaciones conjuntas, operaciones de seguridad regional, operaciones de paz y no militares, con la asistencia y cooperación de las alianzas; en muchos casos, el apoyo de estas contingencias se realizará en áreas de la logística, que deberá disponer de estructuras, normas y procedimientos establecidos para recibir el apoyo logístico internacional, bajo lenguajes logísticos estándar.

Para un estado como el peruano, es fundamental acceder a alianzas militares multinacionales, no solo porque recibimos la transferencia de información en materia de inteligencia y contrainteligencia, sino principalmente porque recibimos la cooperación en el entrenamiento, sin

costos para el estado peruano; así como la transferencia de lecciones aprendidas que, en materia de defensa, constituyen experiencias de valor.

En Sudamérica, ya hay países que progresivamente han ido participando tanto en entrenamientos multinacionales, como en operaciones en ese ámbito. Obviamente, estos países tienen que haber demostrado altos niveles de estandarización para la recepción de la cooperación de las alianzas militares que, como ya se ha dicho, se fundan en las posibilidades de integración de sus ejércitos con los de la alianza.

En el Perú actualmente se han suscrito entendimientos con la ONU, que nos han abierto las puertas para participar en operaciones multinacionales, pero solo aportando cuotas de fuerzas, no de medios. Hacerlo con estos últimos, significará disponer de capacidades sujetas de homologación, que nos den acceso a la logística cooperativa, que se encuentra a medio camino entre la autosuficiencia y la plena integración, representado en el futuro más cercano la posibilidad más accesible frente a realidades con pendientes en sus estructuras logísticas, que

necesariamente deben estar en capacidad de homologar sus

sistemas o modelos de apoyo logístico, con aquellos a los que quieren integrarse.

2.1.3 Marco Referencial (Consultas a los expertos)

2.1.3.1 Entrevista al Comandante de Servicio de Abastecimiento de la FAP, COR FAP De Las Casas José 2015-2016

2.1.3.2 Entrevista al Director de Presupuesto de la FAP, COR FAP Delgado 2016-2017

2.1.3.3 Entrevista al COR FAP Gutiérrez Vera Arturo, Jefe de Planes de la Dirección de Logística de la FAP años 2015-2016 y Jefe de Planes del Comando de Operaciones de la FAP año 2017

2.1.3.4 Entrevista al C de N Guillermo Hasemwac, Sub Director de Material de la Marina de Guerra del Perú 2008-2009

2.1.3.5 Entrevista al COR EP Pajares del Carpio Ricardo Jefe de Planes de la Dirección General de Logística del Ejército 2009-2010

2.2 Hipótesis

2.2.1 Hipótesis General

Adoptando el Modelo de Catalogación OTAN, se optimizarán los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú

2.2.2 Hipótesis Específicas

2.2.2.1 Hipótesis Específica N° 1

Adoptando el Modelo de Catalogación OTAN, se optimizarán los Procesos de Determinación de las Necesidades, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú

2.2.2.2 Hipótesis Específica N° 2

Adoptando el Modelo de Catalogación OTAN, se optimizarán los Procesos de Obtención de Materiales, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú

2.2.2.3 Hipótesis Específica N° 2

Adoptando el Modelo de Catalogación OTAN, se optimizarán los Procesos de Administración de Materiales, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú

2.3 Variables

2.3.1 Variable Independiente:

Modelo de Catalogación.

2.3.1.1 Definición Conceptual

Paradigma logístico fundado en un lenguaje único, que clasifica, registra y particulariza los artículos de manera inequívoca, bajo un proceso sistematizado de identificación que permite la definición de ítems, de manera simple y accesible; la generación estándar de descripciones; la prevención en la generación de descripciones incompletas o duplicadas; la eficiencia en el proceso de compras; la posibilidad de evaluar el intercambio de artículos provenientes de distintos fabricantes; y el control y racionalización de sus inventarios.

2.3.1.2 Definición Operativa

Prototipo referencial de codificación del material, que se emplea como herramienta estandarizada en los procesos de denominación, clasificación, descripción y asignación de referencias para cada suministro militar (sistemas de armas, equipos, elementos, piezas, componentes, subconjuntos o conjuntos, necesarios para el mantenimiento operativo de los primeros); haciendo posible su identificación en las fases de determinación de las necesidades, obtención y administración de materiales, así como permitiendo lograr economías de escala, reducir archivos e inventarios; haciendo más fluida la relación entre la administración y la industria.

2.3.1.3 Indicadores:

- a. Determinación de Necesidades.
- b. Obtención de Material
- c. Administración del Material

2.3.2 Variable Dependiente

Optimización

2.3.2.1 Definición Conceptual

Mejoramiento de cualquier acción o actividad, llevando los resultados a un nivel superlativo, que permita una mejor gestión de los recursos, en función de los objetivos.

2.3.2.2 Definición Operativa

En el ámbito de la logística militar, optimizar es hablar de mejorar un proceso dándole las posibilidades de elevar los márgenes de eficiencia, interoperabilidad (capacidad de lograr que los medios de diferentes fuerzas, puedan operar juntos con éxito) y elegibilidad (capacidad de integración a fuerzas multinacionales, para acceder a ellas o recibir asistencia en el campo militar)

2.3.2.3 Indicadores:

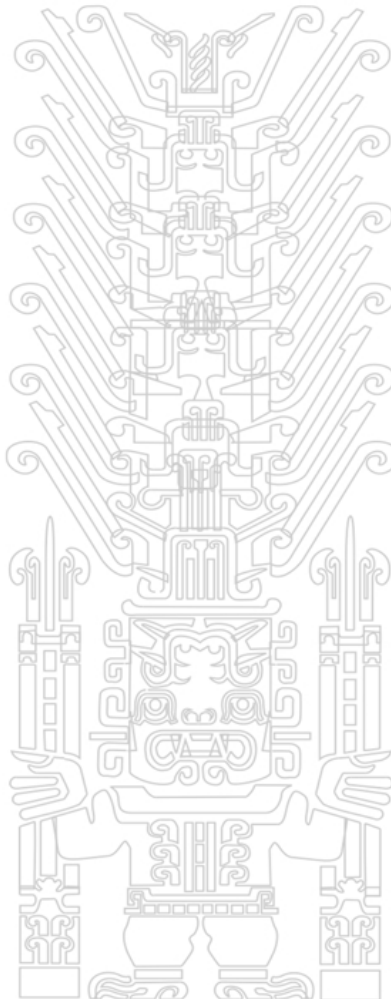
- a. Eficiencia
- b. Interoperabilidad
- c. Elegibilidad multinacional

2.3.2 Variable Interviniente

Sistemas de Abastecimiento de las Fuerzas Armadas.

2.3.3 Operacionalización de las Variables

Ver Anexo A



CAPITULO III: METODO

3.1 Tipo de Investigación

Según (Farrés, (2013)), el tipo de investigación es de carácter básico, referida a una situación determinada, sin emitir juicios, y solo a describir hechos y realidades concretas sobre la Estandarización y los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA (2013, p. 181).

Para Farrés, el nivel de investigación, cuando se trata de un tipo básico, es descriptiva- correlacional, y debe presentar explicaciones causales existente entre las variables planteadas (Estandarización y Sistemas de Abastecimientos en las Fuerzas Armadas), así como el comportamiento que tendrá una de ellas a partir de la otra (2013, p. 182)

Es Descriptiva, porque el proceso de investigación nos permitirá representar cada uno de los elementos incidentes sobre cuya base se establecerá el estudio de campo, orientado a establecer acciones resolutivas frente a la problemática planteada.

Explicativa, porque se busca exponer detalladamente las diversas circunstancias motivadoras del problema. Con cuyo diagnóstico, análisis e interpretación posterior, habrá de establecerse las conclusiones resolutivas que el caso requiere.

Asimismo, si bien es una investigación del tipo correlacional causal, será la propia investigación la que determine si esta relación resulta siendo positiva, negativa o espuria.

3.2 Diseño de investigación

El presente estudio, de acuerdo a los contenidos de la obra de (Sánchez, (2014)., pág. 26) se va a desarrollar a través del paradigma positivista, de enfoque cuantitativo, con diseños No Experimental, y Transversal, en virtud a que se buscará describir la relación entre las dos variables identificadas, en un momento determinado, para finalmente, a través de todo el proceso, determinar el grado de causalidad entre ambas variables

3.3 Población de estudio y Muestra

3.3.1 Población de Estudio

El Universo Poblacional de la Investigación está determinado por el efectivo de Oficiales, Técnicos y Sub Oficiales de las FFAA, que laboran en el área de Abastecimientos (o campo ocupacional de Logística o Intendencia), destinados tanto en las Unidades y Dependencias (UDD) del CCFFAA, como en UDD de las Instituciones Armadas (IAA), los mismos que de acuerdo a los registros proporcionados por las referidas entidades, ascienden a las cifras que a continuación se detallan;

Fuerza Aérea : 257 efectivos
 Marina de Guerra : 269 efectivos
 Ejército : 1034 efectivos

 1560 efectivos (Población de Estudio)

3.3.2 Determinación de la Muestra

Para identificar cuantitativamente a una muestra representativa de la Población en Estudio (Oficiales, Técnicos y Sub Oficiales de las FFAA que trabajan en Áreas de Abastecimientos de las UUDD del CCFFAA, así como en UUDD de las IIAA), se ha empleado la formula expresada de la siguiente manera:

$$n = [Z^2(p.q)N] / [E^2 (N-1) + Z^2(p.q)]$$

Dónde:

n = Muestra que se desea encontrar.

N = Población del Universo Total

Z = Margen de seguridad del 95.5 % (nivel de confianza). Esto significa que podríamos estar equivocándonos con una probabilidad del 4,5%

E = Coeficiente de error máximo de 5 % (donde E = 0.05)

P = Probabilidad de que haya capacidad de investigación (0.95).

Se ha considerado una alta probabilidad dado el profesionalismo y el conocimiento de los temas del personal que realiza esta actividad.

Q = Probabilidad de que no haya posibilidad de investigación (0.05)

Donde:

N = 1549 personas

Z = 2

Z² = 4

p = 0.95

q = 0.05

E = 0.05

E² = 0.0025

Reemplazando estos datos en a formula;

$$n = \frac{(1560 \times 4) (0.95 \times 0.05)}{(0.0025 \times 1560) + 4 (0.95 \times 0.05)}$$

296.4

$$n = \frac{296.4}{(0.0025 \times 1560) + 4 (0.95 \times 0.05)}$$

$n = 72.8$

Se ha podido estimar que la muestra con la que se desarrollará la investigación debe ser de 72.8 efectivos, por lo que redondeando, tomaremos como muestra a 73 efectivos.

3.3.3 Estratificación de la Muestra

Para elegir al encuestado se han tenido en cuenta dos aspectos: Ubicación del Encuestado y Desestimación del Sexo y Edad.

El primero de ellos, tiene como referencia la cantidad de personal por Unidad de Destino. Es decir, cuántos se dedican a actividades de Abastecimientos en Unidades del CCFFAA; y cuántos hacen lo propio en Unidades de los IIAA. En cuanto a la desestimación del sexo y edad, no se ha tenido en cuenta porque estos procesos deben ser realizados en conjunto por personal de ambos sexos y de diferentes grados (consecuentemente de diferentes edades), como parte de la función administrativa.

Para la conformación de dicha muestra, se ha aplicado el criterio de ponderados, considerando la ubicación y la institución a la que pertenece cada encuestado dentro del universo poblacional.

El resultado ha reflejado que deben ser encuestados 50 efectivos de los IIAA y 23 del CCFFAA. Visto de otra forma, deben ser encuestados 48 efectivos del Ejército, entre los que deben considerarse a 33 de UDD del Ejército y 15 de UDD del CCFFAA; Asimismo, deben ser encuestados 12 efectivos de la FAP, 8 de UDD FAP y 4 trabajando en UDD del CCFFAA; y finalmente debe hacerse lo propio con 13 efectivos de la Marina, 9 de UDD de la MGP y 4 de UDD del CCFFAA, respectivamente; tal como se muestra en las Tablas 6 y 7:

Tabla N° 6: Personal por UDD de destino, involucrado en la Muestra

Unidad de Destino	Cantidad de Personal	Ponderado por Tamaño de Universo Poblacional	Cantidad de Personal por Unidad de Destino involucrado en la Muestra
UDD de los IIAA	1064	0.68	50
UDD del CCFFAA	496	0.32	23

Cantidad Total de Personal	1560	1.00	
Personal en la Muestra	73		73

Tabla N° 7: Personal por Institución, involucrado en la Muestra

Unidad de Destino	Cantidad Total por Instituto	Ponderado Tamaño de Universo Poblacional	Personal UDD de los IIAA	Personal UDD del CCFFAA	Personal incluido en la Muestra
EJERCITO	1034	0.66	33	15	48
FAP	245	0.16	08	4	12
MARINA	281	0.18	09	4	13

Cantidad	1560	1.00	50.00	23.00	73
Total					

3.4 Elaboración de instrumentos y herramientas de recolección de datos

3.4.1. Instrumentos de recolección.

Se emplearán los siguientes instrumentos de recolección:

- Cuestionarios
- Guía de entrevistas
- Guías y fichas de investigación bibliográfica

3.4.2. Técnicas de Investigación

3.4.2.1 Encuestas

Se aplicaron encuestas en base a un cuestionario pre formulado, orientado a lograr que el propio encuestado determine de qué forma o cómo influiría en los proceso que desarrollan los SSAA de las FFAA, disponer de un Modelo de Catalogación estándar.

En este cuestionario las preguntas son de tipo estructurado, tanto abiertas como cerradas; que requieren que el entrevistado

seleccione una respuesta dentro de un conjunto de opción múltiple, o que defina su respuesta en razón de criterios causales relacionados al tema de estudio, sin emplear términos técnicos que pudieran corresponder a la doctrina de un solo Instituto, sino más bien con terminología equivalente.

3.4.2.2 Entrevistas

Se ha concretado citas con expertos en adquisiciones y contrataciones, así como en administración de bienes, dentro de las FFAA, para recopilar valiosas opiniones sobre el tema.

3.4.3.2 Investigación Bibliográfica

Se recopilará y evaluará la información documental, de tipo legal, doctrinaria, técnica y estadística, que sirva para a la investigación.

3.5 Procesamiento y análisis de datos.

En el caso de las encuestas, los datos recolectados se procesaron empleando el paquete estadístico de SPSS Versión 22 y EXCEL, agrupándolos en frecuencias simples y frecuencias relativas; en el siguiente capítulo se muestran los histogramas de frecuencias y gráficos circulares, que permiten deducir tendencias de comportamiento de la muestra en estudio.

En el caso de las entrevistas, al haberse identificado en el resultado de las encuestas tendencias muy similares relacionadas al objeto y parámetros de la estandarización, se ha perfilado cada pregunta a los entrevistados, buscando validar estas tendencias. Los resultados han servido para ordenar el análisis crítico que se presentará en la discusión.

3.6 Confiabilidad.

Criterio de Confiabilidad Valores

No es confiable	0
Baja confiabilidad	0.01 a 0.49
Moderada confiabilidad	0.5 a 0.70
Fuerte confiabilidad	0.71 a 0.89
Muy fuerte confiabilidad	0.90 a 1

El coeficiente Alfa obtenido del Primer Instrumento, es de 0.907, lo cual permite decir que el Test en su versión de 04 ítems tiene una fuerte confiabilidad.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,907	,962	4

El coeficiente Alfa obtenido del Segundo Instrumento, es de 0.926, lo cual permite decir que el Test en su versión de 04 ítems tiene una fuerte confiabilidad.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,926	,978	4

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo

4.1.1 Percepciones y tendencias

Pese a que la encuesta fue orientada segmentadamente, diferenciando a dos grandes grupos dentro de la muestra, personal que trabaja en áreas de Abastecimientos de las UDD del CCFFAA y personal que trabaja en áreas de Abastecimientos de las UDD de los IAA; los resultados han evidenciado que por la alta rotación que tienen estos efectivos, que en la práctica los obliga a laborar indistintamente bajo una u otra dependencia, las percepciones sobre la problemática planteada fueron muy similares, lo que indicaría que el grupo debió ser encuestado en su conjunto. No obstante, hacerlo de manera separada ha servido para evaluar las tendencias que podrían haber existido por la afinidad laboral y sentido de pertenencia que podrían haber influenciado en su percepción de la realidad problemática; presentándose a continuación los resultados.

4.1.2 Percepción respecto a los procesos técnicos que son necesarios estandarizar en los SSAA de las FFAA.

En las encuestas de opinión o de diagnóstico institucional que se realizaron entre junio y octubre del 2015, a los 73 efectivos de la muestra poblacional, segmentadamente, se recolectaron los siguientes datos:

Encuesta N° 1 (pregunta 1):

Para efectivos que laboran en Áreas de Abastecimientos de las UDD de los IIAA.

Encuestados : 50 efectivos (33 EP, 08 FAP, 09 MGP)

Fecha : Entre 1ra semana de junio y última de agosto del 2015

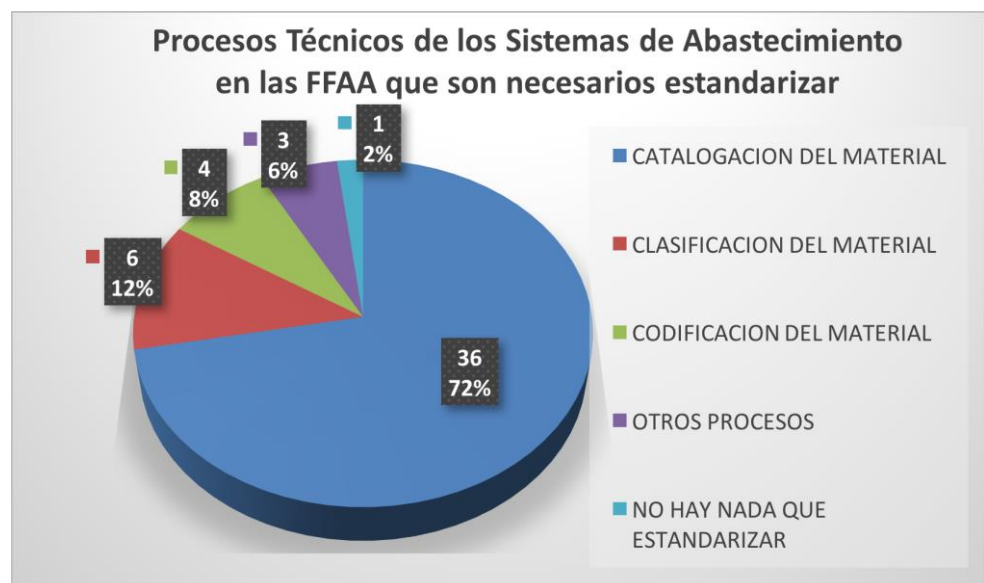
Ante la pregunta ABIERTA:

Como es sabido, actualmente hay una corriente de estandarización en las FFAA, que también ha llegado al ámbito del abastecimiento, que exige que parte de sus procesos técnicos se trabajen de manera conjunta. En este contexto, ¿Cuál cree Ud. que es el proceso técnico que al estandarizarse influiría favorablemente en la optimización de los SSAA de las FFAA?

Determinacion_Necesidades					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Clasificación de Materiales	6	12,0	12,0	12,0
	Codificación de Materiales	4	8,0	8,0	20,0
	Otros Procesos	3	6,0	6,0	26,0
	Nada que estandarizar	1	2,0	2,0	28,0
	Estandarizar procesos	36	72,0	72,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Un 72% (36) de los encuestados manifestó que es necesario estandarizar los Procesos de Catalogación de Materiales; 12% (6), respondieron que es necesario estandarizar los procesos de Clasificación de Materiales; Un 8% (4) dijo que se debe estandarizar los procesos de Codificación del Materiales; 6% (3) dijo que es necesario estandarizar otros procesos técnicos en los SSAA de las FFAA; y solo un 2% (1), manifestó que no hay nada que estandarizar.

Figura 1. Resultado pregunta N° 1 (UDD de los IIAA).



Encuesta N° 2 (pregunta 1):

Para efectivos que laboran en Áreas de Abastecimientos de las UDD de los CCFFAA

Encuestados : 23 efectivos (15 EP, 04 FAP, 04 MGP)

Fecha : Entre 1ra semana de junio y última de agosto del 2015

Ante la pregunta ABIERTA:

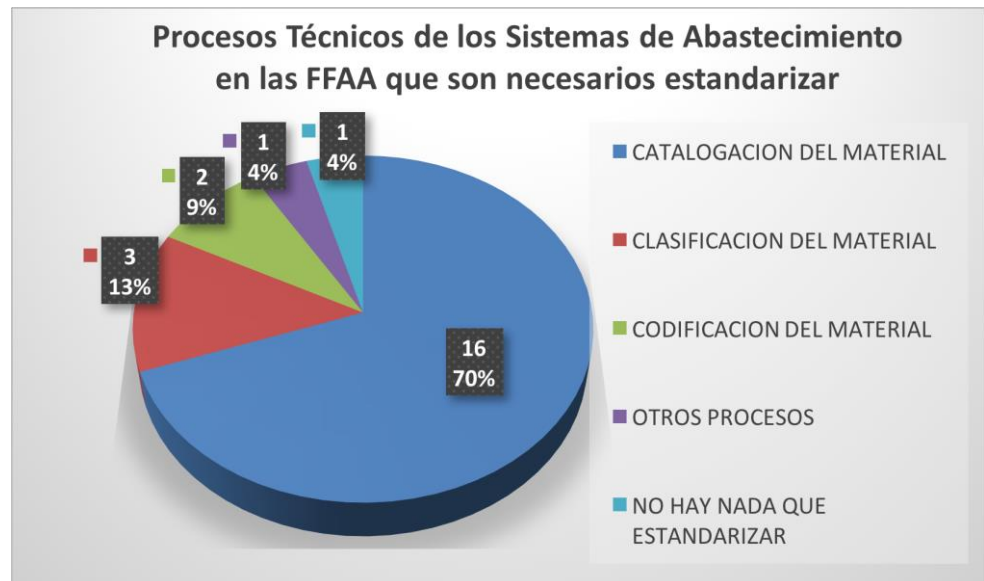
Como es sabido, actualmente hay una corriente de estandarización en las FFAA, que también ha llegado al ámbito del abastecimiento, que exige que parte de sus procesos técnicos se trabajen conjuntamente. En ese sentido, ¿Cuál cree Ud. que es el proceso técnico que al estandarizarse influiría favorablemente en la optimización de los SSAA de las FFAA?

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Clasificación de Materiales	3	13,0	13,0
	Codificación de Materiales	2	8,7	21,7
	Otros Procesos	1	4,3	26,1
	Nada que estandarizar	1	4,3	30,4
	Estandarizar procesos	16	69,6	100,0
	Total	23	100,0	

Un 70% (16) optó por estandarizar los Procesos de Catalogación de Materiales; 13% (3) optó por los Procesos de Clasificación del

Materiales; 9% (2) optó por la Codificación de Materiales; 4% (1), optó por otros procesos técnicos; y, 4% (1) dijo que no hay nada que estandarizar.

Figura 2: Resultado pregunta N° 1 (UDD del CCFFAA).



4.1.3 Percepción de los campos en los que influiría un Modelo de Catalogación estandarizado y de empleo común en los SSAA de las FFAA

En las encuestas de opinión o diagnóstico institucional que se realizaron en noviembre 2015, a los 73 efectivos de la muestra poblacional, segmentadamente, se recolectaron los siguientes datos:

Encuesta N° 1 (pregunta 2):

Para efectivos que laboran en Áreas de Abastecimientos, de las UDD de los IIAA.

Encuestados : 50 efectivos (33 EP, 08 FAP, 09 MGP)

Fecha : Entre 1ra y última semana de octubre 2015

Ante la pregunta CERRADA:

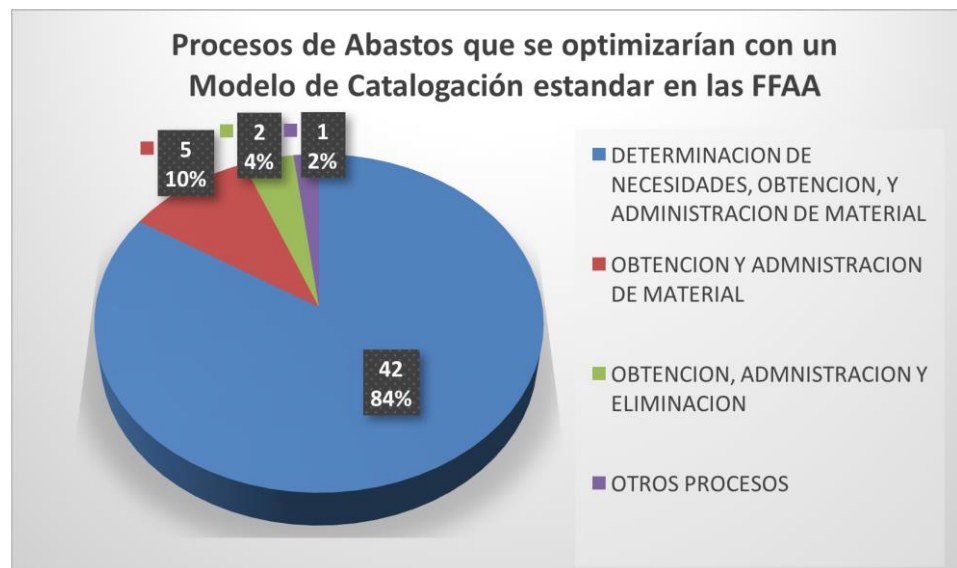
Actualmente gran parte del personal militar que trabaja en los Sistemas de Abastecimiento de las FFAA, piensa que se adolecen de un Sistema de Catalogación de Material, de empleo común. En su opinión, ¿qué procesos del Abastecimiento se optimizarían si se dispusiera de un Modelo de Catalogación de Material estándar en las tres FFAA?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Otros Procesos	1	2,0	2,0	2,0
Obtención y Administración de Material	5	10,0	10,0	12,0
Obtención, Administración y Eliminación de Material	2	4,0	4,0	16,0
Determinación Necesidades, Obtención y Administración de Material	42	84,0	84,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

84% de los encuestados (42) respondieron que los campos que se optimizarían disponiendo de un Sistema de Catalogación de empleo común en las FFAA, serían los Procesos de Determinación de Necesidades, Obtención de Material y Administración de Material. Un

10% (5) dijo que se optimizarían los Procesos de Obtención de Material y de Administración de Material; un 4% (2) dijo que se optimizarían los Procesos de Obtención de Material, Administración de Material y Eliminación de Material; y finalmente, un 2% (1) manifestó que se optimizarían otro tipo de procesos relacionados al abastecimiento.

Figura 3. Resultado pregunta N° 2 (UDD de los IAA)



Encuesta N° 2 (pregunta 2):

Para efectivos que laboran en Áreas de Abastecimientos, de las UDD del CCFFAA.

Encuestados : 23 efectivos (15 EP, 04 FAP, 04 MGP)

Fecha : Entre 1ra y última semana de octubre 2015

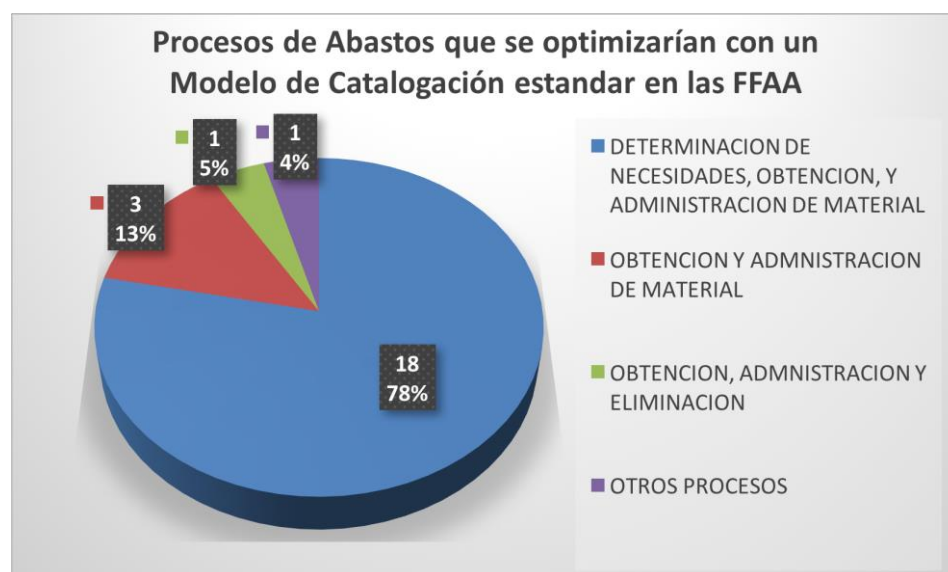
Ante la pregunta CERRADA:

Actualmente gran parte del personal militar que trabaja en los Sistemas de Abastecimiento de las FFAA, piensa que se adolecen de un Sistema de Catalogación de Material, de empleo común. En su opinión, ¿qué procesos del Abastecimiento se optimizarían si se dispusiera de un Modelo de Catalogación de Material estándar en las tres FFAA?

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Otros Procesos	1	4,0	4,0
Obtención y Administración de Material	3	13,0	17,0
Obtención, Administración y Eliminación de Material	1	5,0	22,0
Determinación de Necesidades, Obtención y Administración de Material	18	78,0	100,0
Total	23	100,0	

78% (18), respondieron que se optimizarían los Procesos de Determinación de Necesidades, Obtención de Material y Administración de Material. Un 13% (3) dijo que se optimizarían los Procesos de Obtención de Material y de Administración de Material; un 5% (1) optó por los Procesos de Obtención de Material, Administración de Material y Eliminación de Material; finalmente, 4% (1), manifestó que se optimizarían otro tipo de procesos relacionados al abastecimiento.

Figura 4. Resultado pregunta N° 2 (UDD del CCFFAA)



4.1.4 Percepción respecto a cómo afecta a los SSAA de las FFAA, la carencia de un Modelo de Catalogación estándar y de empleo común en los IIAA.

En las encuestas que se realizaron segmentadamente sobre este tema, se recolectaron los siguientes datos:

Encuesta N° 1 (pregunta 3):

Para efectivos que laboran en Áreas de Abastecimiento, de las UDD de los IIAA.

Encuestados : 50 efectivos (33 EP, 08 FAP, 09 MGP)

Fecha : Entre 1ra y última semana de octubre 2015

Ante la pregunta cerrada:

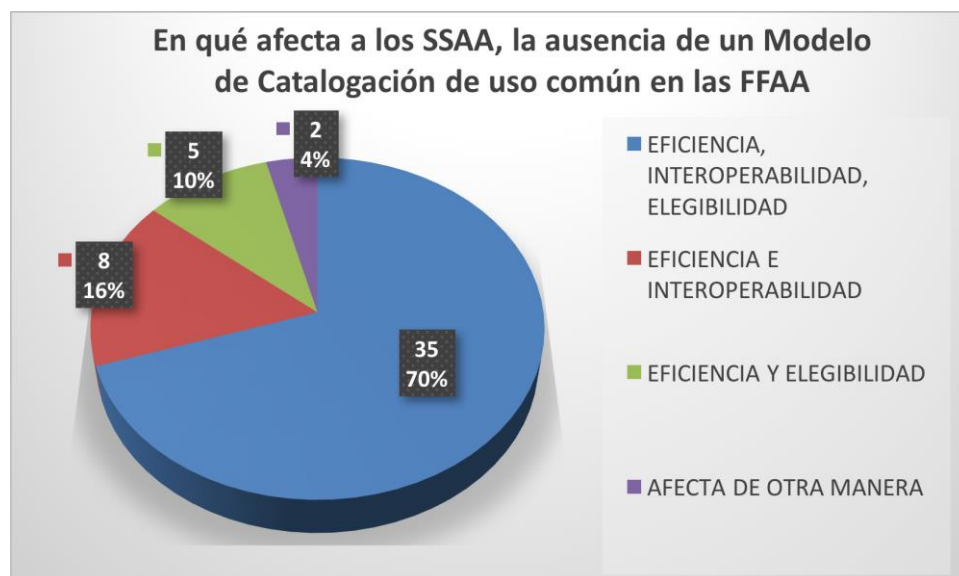
Cómo afecta la carencia de un Modelo de Catalogación de empleo común en los IIAA, en los procesos que desarrollan los de los SSAA de las FFAA? Puede marcar más de una alternativa, si lo cree necesario.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Otras Afectaciones	2	4,0	4,0
	Eficiencia e Interoperabilidad	8	16,0	20,0
	Eficiencia y Elegibilidad	5	10,0	30,0
	Eficiencia, Interoperabilidad y Elegibilidad	35	70,0	100,0
	Total	50	100,0	

(Sanchez) (Sanchez)

El 70% de los encuestados (35) respondieron que esta carencia afecta en la **eficiencia, interoperabilidad y elegibilidad** de los SSAA de las FFAA. Un 16% (8), dijo que esto afecta en la **eficiencia e interoperabilidad** de los SSAA de las FFAA. Un 10% (5) dijo que esta carencia afecta en la **eficiencia y elegibilidad** de los SSAA de las FFAA. Y, un 4% (2) manifestó que esto afecta de otra manera en los SSAA de las FFAA.

Figura 5. Resultado pregunta N° 3 (UDD del IIAA)



Encuesta N° 2 (pregunta 3):

Para efectivos que laboran en Áreas de Abastecimientos, de las UDD del CCFFAA.

Encuestados : 23 efectivos (15 EP, 04 FAP, 04 MGP)

Fecha : Entre 1ra y última semana de octubre 2015

Ante la pregunta cerrada:

¿Cómo afecta la carencia de un Modelo de Catalogación, de empleo común en los IIAA, en los procesos que desarrollan los de los SSAA de las FFAA? Puede marcar más de una alternativa, si lo cree necesario

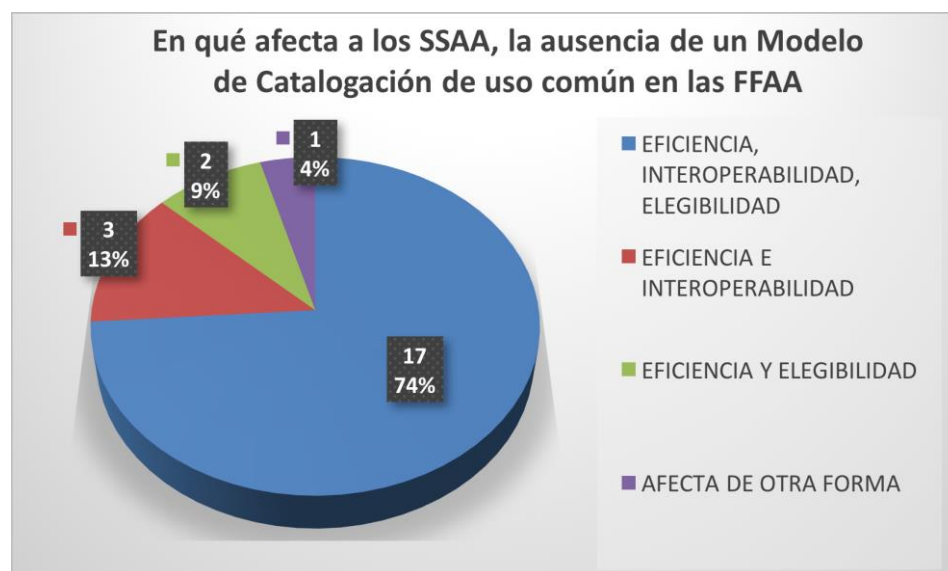
		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Otra forma	1	4,0	4,0

Efic y elegibilidad	2	8,7	12,7
Efic interoperabilidad	3	13,0	25,7
Afecta Eficiencia	17	74,3	100,0
Total	23	100,0	

(Sanchez)

El 74% de los encuestados (17) respondieron que esta carencia afecta en la **eficiencia, interoperabilidad elegibilidades** los SSAA de las FFAA. Un 13% (3), dijo que esto afecta en la **eficiencia e interoperabilidad** de los SSAA de las FFAA. Un 9% (2) dijo que esta carencia afecta en la **eficiencia y elegibilidad** de los SSAA de las FFAA. Y, un 4% (1) manifestó que esto afecta de otra forma a SSAA de las FFAA.

Figura 6. Resultado pregunta N°3 (UDD del CFFAA)



4.1.5 Percepción respecto a qué Modelo de Catalogación debe ser adoptado por las FFAA peruanas.

En las encuestas que se realizaron segmentadamente sobre este tema, se recolectaron los siguientes datos:

Encuesta N° 1 (pregunta 4):

Para efectivos del Área de Abastecimiento, que labora en UDD de IIAA.

Encuestados : 50 efectivos (33 EP, 08 FAP, 09 MGP)

Fecha : Entre 1ra y última semana de octubre 2015

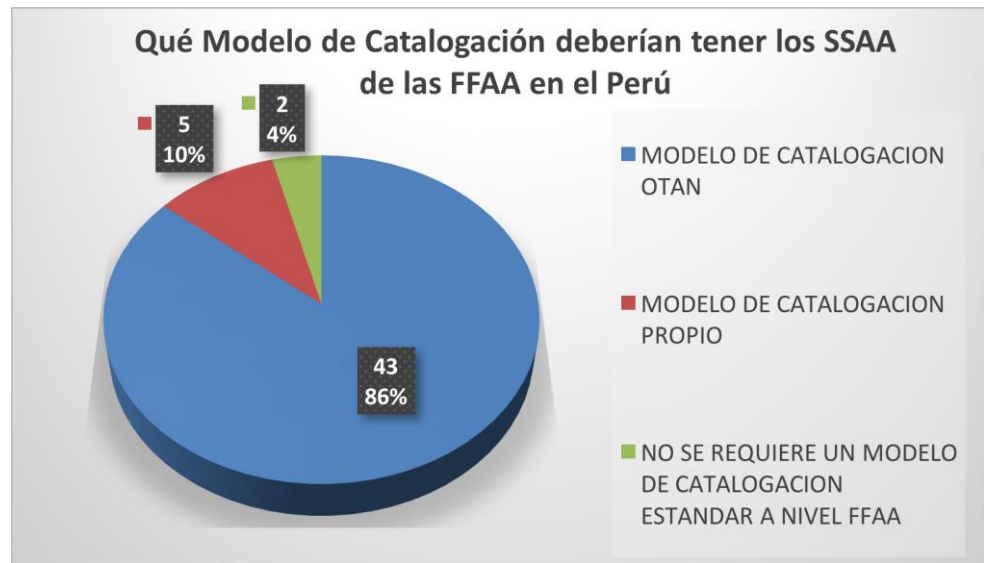
Ante la pregunta CERRADA:

¿Qué Modelo de Catalogación deben tener los SSAA en FFAA del Perú?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No requiere Catalogo	2	4,0	4,0	4,0
Modelos Catálogos Propios	5	10,0	10,0	14,0
Modelo Catalogo OTAN	43	86,0	86,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

El 86% (43) dijo que debería ser un Modelo de estándares internacionales tipo OTAN. El 10% (05), dijo que debería ser un Modelo propio. Finalmente, 4% (02) dijo que no se requiere de un Modelo de Catalogación estándar a nivel FFAA.

Figura 7: Resultado pregunta N° 4 (UDD de los IIAA)



Encuesta N° 2 (pregunta 4):

Para efectivos que laboran en Áreas de Abastecimientos, de las UDD del CCFFAA.

Encuestados : 23 efectivos (15 EP, 04 FAP, 04 MGP)

Fecha : Entre 1ra y última semana de octubre 2015

Ante la pregunta CERRADA:

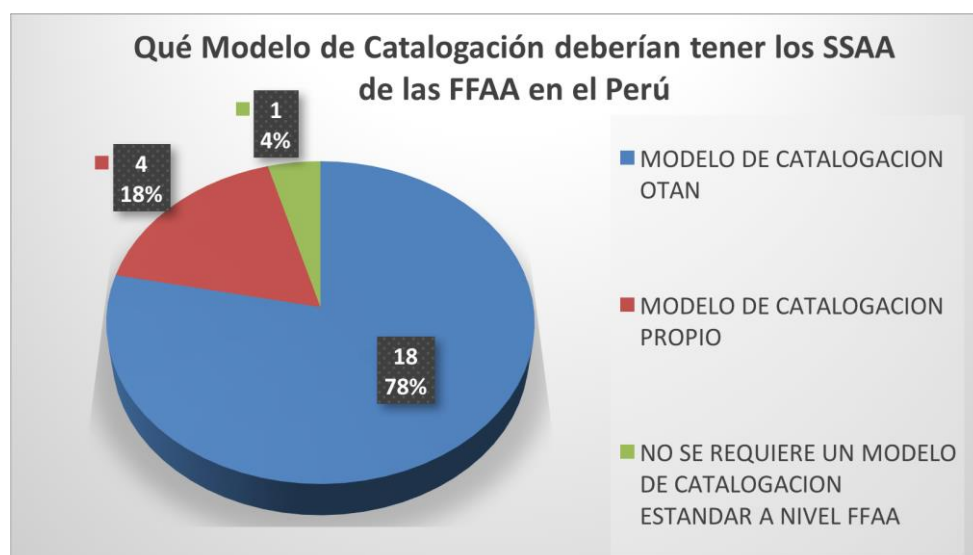
¿Qué Modelo de Catalogación deben tener los SSAA en FFAA del Perú?

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No requiere Catalogo	1	4,0	4,0
	Modelos Catálogos Propios	4	18,0	22,0

Modelo estándar tipo-OTAN	18	78,0	86,0
Total	23	100,0	

El 78% (18), optó por un Modelo de estándares internacionales, tipo OTAN. El 18% (04), optó por un Modelo propio. Y, 4% (01) dijo que no se requiere un Modelo de Catalogación estándar a nivel FFAA.

Figura 8. Resultado pregunta N° 4 (UDD del CCFFAA)



4.1.6 Percepción respecto a en qué se reflejaría la eficiencia de los SSAA, de acceder al Modelo de Catalogación OTAN.

En las encuestas que se realizaron segmentadamente sobre este tema, se recolectaron los siguientes datos:

Encuesta N° 1 (pregunta 5):

Para efectivos del Área de Abastecimiento, que labora en UDD de IIAA.

Encuestados : 50 efectivos (33 EP, 08 FAP, 09 MGP)

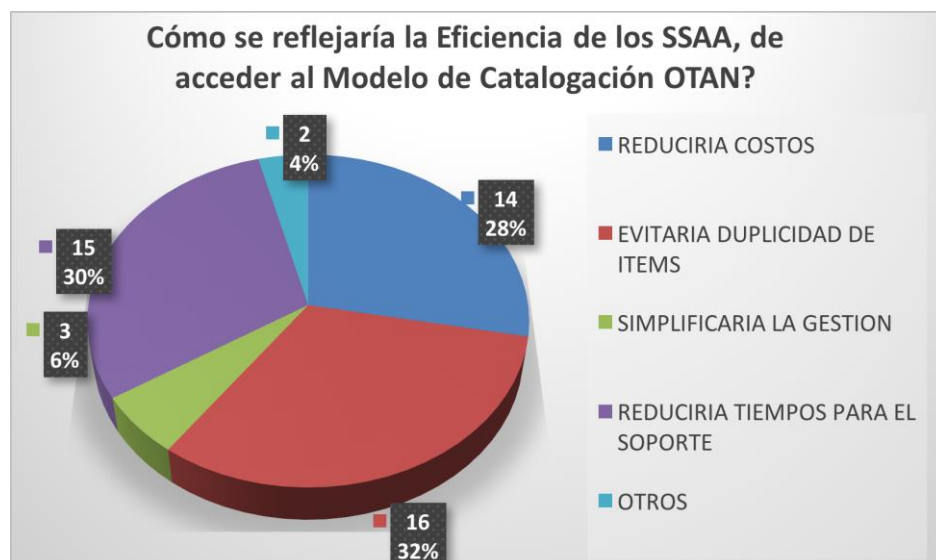
Fecha : Entre 1ra y última semana de octubre 2015

Ante la pregunta ABIERTA:

En una pregunta anterior, el grueso de los encuestados respondió que un Modelo de Catalogación estándar haría más eficientes los SSAA en las FFAA. También se ha consentido, mayoritariamente, que ese Modelo debiera ser el de OTAN. De acceder al Modelo de Catalogación OTAN, ¿en qué cree Ud., que se reflejaría esa eficiencia?

El 32% (16) dijo que se evitaría la duplicidad de ITEMS. El 30% (15), dijo que se reducirían los tiempos para el soporte. El 28% (14), dijo que se reducirían costos. El 6% (03) dijo que se simplificaría la gestión. Y, 4% (02), dijo que se reflejaría en otros aspectos.

Figura 9: Resultado pregunta N° 5 (UDD de los IIAA)



Encuesta N° 2 (pregunta 5):

Para efectivos que laboran en Áreas de Abastecimientos, de las UDD del CCFFAA.

Encuestados : 23 efectivos (15 EP, 04 FAP, 04 MGP)

Fecha : Entre 1ra y última semana de octubre 2015

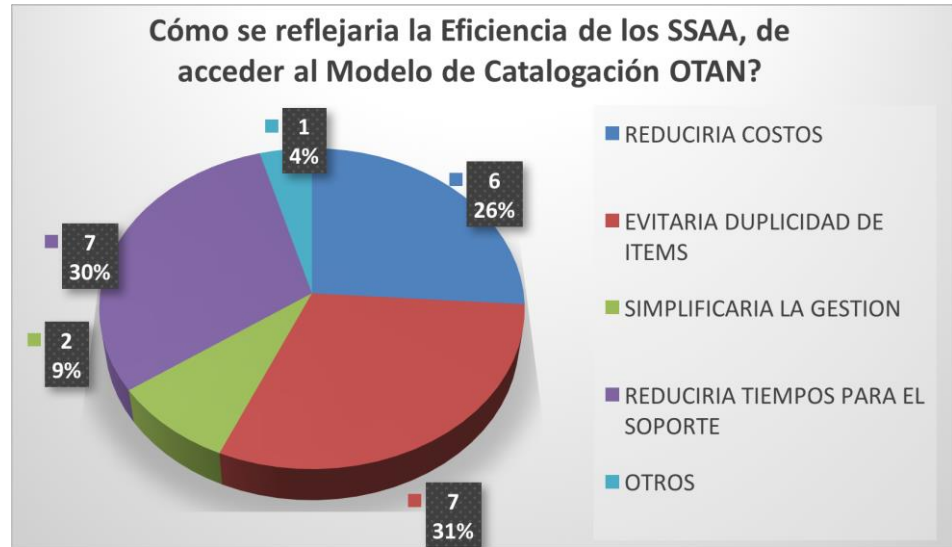
Ante la pregunta CERRADA:

En una pregunta anterior, el grueso de los encuestados respondió que un Modelo de Catalogación estándar haría más eficientes los SSAA en las FFAA. También se ha consentido, mayoritariamente, que ese Modelo debiera ser el de OTAN. De acceder al Modelo de Catalogación OTAN, ¿en qué cree Ud., que se reflejaría esa eficiencia?

El 31% (07) dijo que se evitaría la duplicidad de ITEMS. El 30% (07), dijo que se reducirían los tiempos para el soporte. El 26% (06), dijo que

se reducirían los costos. El 9% (2) dijo que se simplificaría la gestión. Y, 4% (01), dijo que se reflejaría en otros aspectos.

Figura 10. Resultado pregunta N° 5 (UDD del CCFFAA)



4.1.7 Percepción respecto a las causas que están retrasando la integración de los procesos que desarrollan los SSAA a nivel FFAA.

En las encuestas que se realizaron segmentadamente sobre este tema, se recolectaron los siguientes datos:

Encuesta N° 1 (pregunta 6):

Para efectivos del Área de Abastecimiento, que labora en UDD de IIAA.

Encuestados : 50 efectivos (33 EP, 08 FAP, 09 MGP)

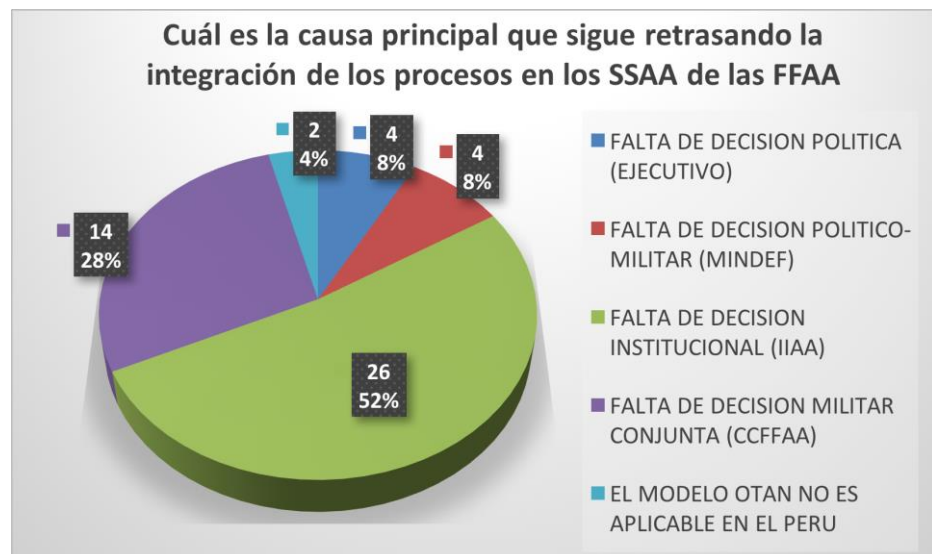
Fecha : Entre 1ra y última semana de octubre 2015

Ante la pregunta ABIERTA:

¿Cuál cree UD. que es la causa principal que está retrasando la integración de los procesos que desarrollan los SSAA en las FFAA del Perú?

El 52% (26) dijo que por falta de decisión de los IIAA. El 28% (14), dijo que por falta de decisión del CCFFAA. 8% (04) dijo que por falta de decisión del Ejecutivo. 8% (04), dijo que por falta de decisión de MINDEF. Y, 4% (02), dijo que el Modelo OTAN no es aplicable en el Perú.

Figura 11: Resultado pregunta N° 6 (UDD de los IIAA)



Encuesta N° 2 (pregunta 6):

Para efectivos que laboran en Áreas de Abastecimientos, de las UDD del CCFFAA.

Encuestados : 23 efectivos (15 EP, 04 FAP, 04 MGP)

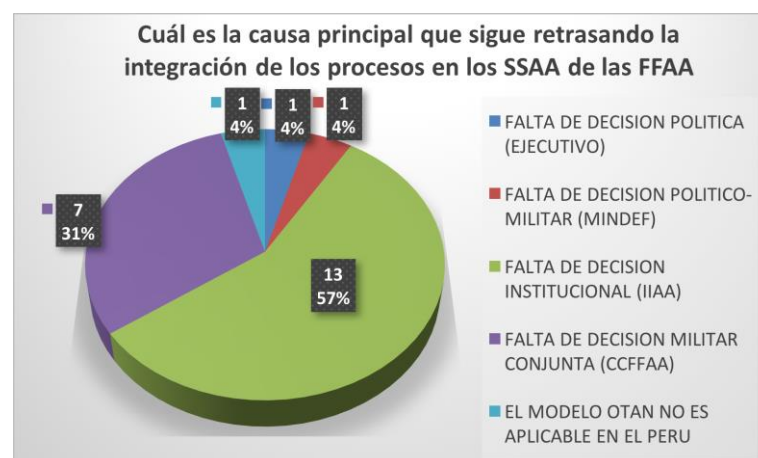
Fecha : Entre 1ra y última semana de octubre 2015

Ante la pregunta CERRADA:

¿Cuál cree UD. que es la causa principal que está retrasando la integración de los procesos que desarrollan los SSAA en las FFAA del Perú?

El 57% (13) dijo que por falta de decisión de los IIAA. El 31% (07), dijo que por falta de decisión del CCFFAA. El 4% (01) dijo que por falta de decisión del Ejecutivo. El 4% (01), dijo que por falta de decisión de MINDEF. Y, 4% (01), dijo que el Modelo de Catalogación OTAN no es aplicable en el Perú.

Figura 12. Resultado pregunta N° 6 (UDD del CCFFAA)



4.2 Resultado del análisis inferencial (Contrastación de Hipótesis)

4.2.1 Hipótesis General

H1: En la medida que se adopte el Modelo de Catalogación OTAN, se optimizarán los Sistemas de Abastecimiento de las FFAA del Perú.

H0: En la medida que se adopte el Modelo de Catalogación OTAN, NO se optimizarán los Sistemas de Abastecimiento de las FFAA del Perú.

Para realizar esta prueba utilizaremos el coeficiente de correlación de Pearson (Kazmier, (1998), pág. 252) para determinar el grado de relación entre las variables Modelo de Estandarización y la Optimización de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA; y para el contraste de hipótesis se utiliza el Criterio del Valor p. Si el Valor p calculado es mayor o igual a “ $p \geq 0.05$ ”, se aceptará H0; pero si el Valor p calculado es menor a probabilidad “ $p < 0.05$ ”, se aceptará H1.

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON (r)

El coeficiente de correlación de Pearson (r) es un método de correlación para variables medidas por intervalos o razón y para relaciones lineales.

Se calcula a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra con dos variables. Se relacionan las puntuaciones obtenidas de una variable con las puntuaciones obtenidas de la otra, con los mismos participantes o casos. La Fórmula de Pearson, es la siguiente:

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

El coeficiente R de Pearson puede variar en valores ± 1 :

$$-1 \leq r \leq +1$$

Los índices de correlación según Hernández (2014, p. 453), se muestra en la siguiente tabla:

COEFICIENTE	TIPO DE CORRELACIÓN
-1,00	Correlación negativa perfecta
-0,90	Correlación negativa muy fuerte
-0,75	Correlación negativa considerable
-0,50	Correlación negativa media
-0,25	Correlación negativa débil
0,00	No existe correlación alguna entre las
+0,25	Correlación positiva débil
+0,50	Correlación positiva media
+0,75	Correlación positiva considerable
+0,90	Correlación positiva muy fuerte
+1,00	Correlación positiva perfecta

Para contrastar las hipótesis, se toman los resultados del cuestionario aplicado, considerando las preguntas referentes a las variables Modelo de Catalogación OTAN y la Optimización de los Sistemas de Abastecimiento. Los resultados han sido ingresados en el programa estadístico SPSS Versión 22, obteniendo el siguiente resultado:

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Valor F	Valor p

1	,887 ^a	,786	,739	,53380	16,557	.000
---	-------------------	------	------	--------	--------	------

El valor calculado de la estadística R es 0.887, y el valor de la probabilidad es menor ($0.000 < 0.05$), que el nivel de significancia, por lo tanto, se rechaza H_0 y aceptamos la H_1 ; y se llega a la conclusión de que “En la medida que se adopte el Modelo de Catalogación OTAN, se optimizarán los Sistemas de Abastecimiento de las FFAA del Perú”.

4.3 Hipótesis Específicas

4.3.1 Hipótesis Especifica N° 1

H_1 : En la medida que se adopte el Modelo de Catalogación OTAN, se optimizarán los Procesos de Determinación de Necesidades, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú

H_0 : En la medida que se adopte el Modelo de Catalogación OTAN, NO se optimizarán los Procesos de Determinación de Necesidades, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú.

Se utiliza el coeficiente de correlación de Pearson (Kazmier, (1998), pág. 252) para determinar el grado de relación entre la

Procesos de Determinación de Necesidades y la variable Optimización de los de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA. Para contrastar la hipótesis, se utiliza el Criterio del Valor p. Si el Valor p calculado es mayor o igual a “ $p \geq 0.05$ ”, se aceptará H_0 ; pero si el Valor p calculado es menor a probabilidad “ $p < 0.05$ ”, se aceptará H_1 .

Modelo de Catalogación OTAN		Ottimización de Sistemas de Abastecimiento
Determinación de Necesidades	Correlación de Pearson	,699*
	Valor p (2-colas)	,000
	N	50

El valor calculado de la estadística R es 0.699, y el valor de la probabilidad calculada es menor a 0.05; por lo tanto, se rechaza H_0 y aceptamos la H_1 ; y se llega a la conclusión de que el “En la medida que se adopte el Modelo de Catalogación OTAN, se optimizarán los Procesos de Determinación de Necesidades, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú”

4.3.2 Hipótesis Especifica N° 2

H1: En la medida que se adopte el Modelo de Catalogación OTAN, se optimizarán los Procesos de Obtención de Materiales, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú.

H0: En la medida que se adopte el Modelo de Catalogación OTAN, NO se optimizarán los Procesos de Obtención de Materiales, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú.

Se utiliza el coeficiente de correlación de Pearson (Kazmier, (1998), pág. 252) para determinar el grado de relación entre las variables estandarización en la estructura orgánica y la integración de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA.

Para contrastar la hipótesis, se utiliza el Criterio del Valor p. Si el Valor p calculado es mayor o igual a “ $p \geq 0.05$ ”, se aceptará H0; pero si el Valor p calculado es menor a probabilidad “ $p < 0.05$ ”, se aceptará H1.

Modelo de Catalogación OTAN		Ottimización de Sistemas de Abastecimiento
Procesos de Obtención de Materiales	Correlación de Pearson	,718*
	Valor p (2-colas)	,000
	N	50

El valor calculado de la estadística R es 0.718, y el valor de la probabilidad es menor a 0.05, por lo tanto, se rechaza H0 y aceptamos la H1; y se llega a la conclusión de que “En la medida que se adopte el Modelo de Catalogación OTAN, se optimizarán los Procesos de Obtención de Materiales, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú”.

4.3.3 Hipótesis Especifica N° 3

H1: En la medida que se adopte el Modelo de Catalogación OTAN, se optimizarán los Procesos de Administración de Materiales, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú.

H0: En la medida que se adopte el Modelo de Catalogación OTAN, NO se optimizarán los Procesos de Administración de Materiales, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú.

Se utiliza el coeficiente de correlación de Pearson (Kazmier, (1998)) para determinar el grado de relación entre las variables estandarización en la estructura orgánica y la integración de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA.

Para contrastar la hipótesis, se utiliza el Criterio del Valor p. Si el Valor p calculado es mayor o igual a “ $p \geq 0.05$ ”, se aceptará H0; pero si el Valor p calculado es menor a probabilidad “ $p < 0.05$ ”, se aceptará H1.

Modelo de Catalogación OTAN	Ottimización de Sistemas de Abastecimiento
Procesos de Administración de Materiales	Correlación de Pearson Valor p (2-colas) N
	,922* ,000 50

El valor calculado de la estadística R es 0.922, y el valor de la probabilidad es menor a 0.05, por lo tanto, se rechaza H0 y aceptamos la H1; y se llega a la conclusión de que “En la medida que se adopte el Modelo de Catalogación OTAN, se optimizarán los Procesos de Administración de Materiales, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú”.

CAPITULO V: DISCUSION

5.1 DISCUSION

5.1.1 Del Método

Del análisis de la relación entre las variables Modelo de Catalogación OTAN y Optimización de los SSAA de las FFAA, efectuado utilizando la

prueba de Correlación de Pearson, se puede determinar, de manera categórica, que esta relación existe y es de tipo positiva, pudiendo evidenciarse el grado y tipo de la misma.

En este punto, en el contraste de hipótesis, se muestran los resultados obtenidos a través de los cuestionarios aplicados a la muestra, evidenciándose los procesos que deben optimizarse con este Modelo de Catalogación OTAN, y algunos datos complementarios interesantes, que se analizan gráficamente por ser resultado de las encuestas aplicadas en la competencia de las Unidades y Dependencia acantonadas en el área de Lima y Callao, tanto bajo dependencia del CCFFAA como de las Instituciones Armadas y que son de gran utilidad para responder a las preguntas de la presente investigación.

En opinión de quienes han colaborado con la resolución de los instrumentos de campo, el acceso de los SSAA de las FFAA al MODELO DE CATALOGACIÓN OTAN (Variable Independiente en este estudio), estandarizaría los procedimientos de catalogación de materiales en las tres instituciones armadas, bajo una misma terminología logística y lenguaje en común, sujeta de ser homologada a nivel internacional, lo que influiría favorablemente en los procesos de Determinación de Necesidades, Obtención del Material y Administración del Material, actualmente vistos como deficientes, por lo que se han considerado como dimensiones de estudio en dicha variable, con sus respectivos indicadores.

Por otro lado, al demostrar que este modelo de Catalogación OTAN influiría favorablemente en los SSAA de las FFAA, significa que se lograría su OPTIMIZACIÓN (Variable Dependiente en este estudio). Esto representaría, en la práctica, mayor eficiencia, interoperabilidad y el acceso a operaciones multinacionales, con el incremento de capacidades militares que representaría esta última, sin generar costos al estado. Es oportuno destacar que, estos instrumentos de campo han permitido también obtener los indicadores que representarían a la Dimensión “Eficiencia”, fijándola en términos de Economía, Oportunidad y Simplificación Administrativa.

De la misma manera, se han definido los indicadores de la Dimensión “Interoperabilidad”, entendida como la capacidad que deben tener las FFAA para que por sus medios puedan operar conjuntamente, asociándola a la Capacidad de Estandarización y Capacidad de Integración, respectivamente. Finalmente, han hecho lo propio con la Dimensión “Acceso a Operaciones Multinacionales”, dividiéndola en dos dimensiones de estudio: Capacidad para brindar el apoyo logístico multinacional; y, Capacidad para recibir la cooperación internacional.

5.1.2 Análisis crítico del Marco Teórico

Sin dudas, el Modelo de Catalogación OTAN se presenta como esa herramienta capaz de influenciar positivamente en los SSAA de las FFAA, a juzgar por la información recolectada y sistematizada en el marco teórico, la misma que evidencia las regulaciones y exigencias que debería cumplir cada proceso que desarrollan las indicadas instancias logísticas.

De hecho, en el tema de Determinación de las Necesidades y de la Obtención, la teoría ya está escrita y la Ley también ha hecho lo suyo. En ambos casos, queda claro que, para lograr el éxito en el soporte de las Operaciones Conjuntas, debe disponerse de sistemas homogéneos, estandarización de procedimientos y unidad de criterios. No solo lo dice la Doctrina Conjunta en los temas de Logística, sino los Artículos 2 y 12 de la Ley y de Adquisiciones y Contrataciones y su Reglamento, que exigen planificar las adquisiciones, entendiéndose por planificar, no solo a las adquisiciones, sino al proceso de determinación de necesidades, que debe involucrar la definición con precisión, cantidad y características de los bienes, servicios y obras a adquirir o contratar, dentro de cada sector.

Si nos referimos en la Administración de Material, vemos que de manera similar este proceso involucra no solo las tareas de Despacho y Distribución, sino también el manejo, disposición física de los materiales existentes; el registro, alta y control de bienes; la rotación de existencias y tomada inventarios; así como las Tareas de Control de Stock y Disposición Final. Por ello, es necesario que en este proceso también se soporte en un

sistema no solo de clasificación sino de catalogación, que en todos los casos debe ser uniforme si es que queremos viabilizar el soporte de las operaciones y la preservación de los bienes.

Más aun, la legislación en materia de Administración de Bienes, establecida por la Superintendencia de Bienes Nacionales(SBN), órgano rector en materia de administración de los bienes del estado, establece, tal como se detalla en el Capítulo II, de este estudio, que cada Unidad Ejecutora debe ejercer diversas funciones relacionadas a la administración de bienes del estado en el ámbito de su competencia, poniendo a disposición de las entidades públicas al Sistema Integrado de Administración de Bienes (SIABI), que no hace sino darnos una herramienta de gestión a nivel FFAA, exigiendo primero el ponernos de acuerdo en las maneras de clasificar el material.

Sin embargo, y tal como ha quedado establecido en el Capítulo II, “Clases de Material”, actualmente tanto a nivel CCFFAA como a nivel Institucional, las FFAA tienen diferencias sustanciales en las formas de clasificar el material, en muchos de cuyos casos, no solo difieren en la terminología sino sobre todo en los procedimientos para clasificar. Si bien el CCFFAA ha planteado en el Manual de Logística un modelo de clasificación más completo que el que se utiliza actualmente en las FFAA, podría tipificarse como no vinculante en las FFAA por estar sesgado en alcance (pues está diseñado para ser empleado en los EMC de los CCOOO

y no a nivel Institucional), tal como se evidencia en el Marco Teórico de esta investigación.

No obstante, en mi opinión, aun cuando podría haber servido de base para formular un modelo de Clasificación más integral, no cumple con dos de los principios fundamentales de la Logística: Simplicidad y Eficiencia. Veamos por qué. En vez de acercarse a los tres Sistemas Institucionales, crea uno más amplio y poco armónico con ellos. Pero peor aún, este modelo del CCFFAA hace solo un esfuerzo por crear un modelo de clasificación general, por tipos de material y sin permitir identificar sistemáticamente los ítems de abastecimiento que satisfacen la misma necesidad logística mediante un único número, independiente del número de referencia asignado por el fabricante. Asimismo, no prevé especificaciones sobre los requisitos de embalaje, transporte, almacenamiento y vencimiento, como si lo hace el Sistema de Catalogación OTAN.

Así las cosas, el CCFFAA tienen el marco legal y la autoridad sobre las fuerzas asignadas, que incluye la autoridad sobre los aspectos de logística que deben exigir a los comandantes y sus estados mayores para planificar los aspectos del abastecimiento. Lo que no tiene es las herramientas para poder hacerlo eficientemente. Ahí, este Modelo de Catalogación OTAN cumple con todas exigencias, lo que permitiría a cada instancia encargada de la planificación de las necesidades a efectuar un coordinado

planeamiento previo, entre el comandante apoyado, las instituciones armadas, los comandantes de apoyo y otros organismos logísticos, basados inevitablemente en un lenguaje logístico de empleo común.

Por otro lado y como ya se ha dicho, este lenguaje podría ser propio o adquirido de alguna experiencia exitosa en la comunidad militar internacional. Esta investigación, devela que el Modelo de Catalogación OTAN se presenta como la mejor opción sobre el particular.

Finalmente, están los aspectos logísticos multinacionales, cuando las FFAA deban integrar sus capacidades en alianzas militares con socios regionales o mundiales, debiendo preverse que las ya complicadas operaciones conjuntas sumaran un grado de complejidad superior, no solo en términos de los tipos de misiones, sino por los liderazgos, comando y control (C2), definiciones del apoyo mutuo, logística y arreglos de financiamiento; aspectos todos que deben ser calculados y planificados por el CCFFAA, con un alto grado de coordinación, comunicación y cooperación, independientemente de si las adquisiciones y contrataciones se efectúan institucionalmente o de manera conjunta. También aquí, el Modelo de Catalogación OTAN representa la mejor opción, por provenir de experiencias en la comunidad militar internacional de más alto nivel.

5.1.3 Análisis crítico de los Resultados

Tal como se refleja en los resultados de los instrumentos de campo aplicados para el diagnóstico y determinación de la propuesta de solución a la problemática planteada, tanto a las Unidades Logísticas bajo dependencia de las Instituciones Armadas (FAP, Marina y Ejército), como las Unidades que bajo la responsabilidad del CCFFAA hacen lo propio, es evidente que dentro del Área de Material una de las Funciones Logísticas más importantes que deben gestionar las FFAA es la que corresponde a los procesos que ejecutan sus Sistemas de Abastecimiento. Sin embargo y siendo vital para el soporte de las operaciones y acciones militares, es un área donde se puede evidenciar grandes diferencias en los procedimientos de gestión, siendo la más sensible la que corresponde a la Catalogación del Material,

Precisamente, uno de los primeros resultados que nos arrojan los instrumentos de campo, cuando se les pregunta a los encuestados cuáles son los procesos técnicos que deberían estandarizarse dentro de los SSAA en las FFAA, está relacionado al proceso de Catalogación del Material, aun cuando en las respuestas lo describen con otras dos denominaciones: Clasificación y Codificación; evidenciando que hasta en la identificación del problema, si bien se entiende y habla de lo mismo, se describe de manera diferente.

El estudio también ha revelado, mayoritariamente, que la falta de estandarización en la Catalogación del Material, dentro de la gestión que

realizan los SSAA de las FFAA - que por lo demás, es entendida como tal solo en la doctrina de la Marina de Guerra del Perú -, impide que se optimicen los procesos del Cálculo o Determinación de las Necesidades, de Obtención y de Administración del Material, respectivamente.

Respecto a la influencia del Modelo de Catalogación OTAN en los Procesos de Determinación de las Necesidades, se detecta que para que las FFAA puedan desarrollar esa fase de programación de sus necesidades, sea que los usuarios provengan de las mismas instituciones, como de los ámbitos de competencia del CCFFAA, es necesario que estos requerimientos - solicitados en todos los niveles y estamentos de la burocracia militar -, se gestionen y centralicen a través de los órganos logísticos que tienen competencia y asignación de funciones sobre el particular, debiendo iniciarse con los requerimientos de las áreas usuarias, o también llamado proceso de Determinación de las Necesidades, carentes como se ha dicho, de una herramienta estandar, por lo que actúan de manera independiente y con resultados deficientes, distantes de lograr economías de escala y de darles a los usuarios que sobre el terreno están actuando de manera conjunta, medios y pertrechos que cumplan con parámetros de interoperabilidad.

Lo propio pasa con los procesos de Obtención y Administración de Materiales, pues por esa diversificación de actores que deben intervenir en el soporte logístico de las operaciones, no siempre a cargo de las áreas

formadas administrativamente para el Abastecimiento; y carentes de procedimientos y procesos homologables a nivel FFAA, por no disponer siquiera de un lenguaje de catalogación único e inequívoco, amigable tanto en los niveles estratégico y operacional, como táctico; y que además sea sujeto de validación internacionalmente (pues muchas de las piezas del material de guerra, provienen del extranjero), terminan dando como resultado procesos que no cumplen con los estándares mínimos de eficiencia e interoperabilidad, que son exigencias básicas en las FFAA de más alto nivel en el mundo.

Es evidente pues, que ese lenguaje logístico, de uso común en las FFAA del Perú, es el gran ausente en este diagnóstico, lo que viene generando que a nivel FFAA se siga desarrollando los procesos logísticos no solo de manera deficiente, viendo el tema desde el punto de vista de la gestión pública, sino sobre todo, sin recoger las necesidades y especificaciones técnicas que son requeridas por los usuarios que están combatiendo sobre el terreno, a quienes deberían asegurar compras inequívocas; sin exponerse a la duplicidad de ítem por mala catalogación del bien y, sobre todo, plataformas de gestión amigables, esta última causante del letargo logístico, por la diversificación de codificaciones que recibe el material que se emplea en las tres FFAA, aun cuando gran parte de él es de uso común.

Esta problemática alcanza no solo a nivel institucional sino conjunto, pues dentro de la organización que tienen las FFAA, tanto las instancias institucionales como conjuntas, vienen desarrollando estos procesos de Determinación de las Necesidades, Obtención y Administración de sus bienes, haciendo uso de precarios Sistemas de Clasificación de Materiales, que en todos los casos, son diferentes.

Frente a ello, disponer de un Sistema de Catalogación, sistematizado, sujeto de uso a todo nivel y respondiendo a necesidades multidimensionales, significaría disponer de una herramienta poderosa para lograr optimizar ese modelo de organización de dos dimensiones con el que actualmente cuenta el CCFFAA y las FFAA, donde las fuerzas deben ser puestas a disposición del CCFFAA para operar, pero equipadas y entrenadas en los IIAA. Esto evitaría también, que esa naturaleza compleja que ya tiene el soporte logístico de las operaciones conjuntas, por esa falta de estandarización e integración nacida de la propia cultura organizacional de cada fuerza, se vaya superando, con la seguridad que la verticalidad con que las FFAA trabajan, avanza mucho cuando se les dota de normas, regulaciones y doctrina en cualquier tema, pues su cumplimiento no admite cuestionamientos, a más de ser sujeta de poder demostrar en el tiempo su alto valor agregado, como se estima sucedería de acceder nuestras FFAA al Modelo de Catalogación OTAN, garantizando que aun cuando las fuerzas provengan de distinta institución,

puedan disponer de los mismos medios, equipos y pertrechos, para integrarse operacionalmente.

Finalmente, el estudio arroja que los gestores de los SSAA en las FFAA reconocen que lo deficitarios que están siendo actualmente algunos de los procesos que desarrollan, a causa de la carencia de ese Modelo de Catalogación, les resta eficiencia (en términos de economía, oportunidad y burocracia), retarda la interoperabilidad (en términos de estandarización e integración de sus medios) y nos aleja del acceso a operaciones multinacionales (privándonos de mejorar las capacidades militares sin costo para el estado), lo que en países como el nuestro es altamente cuestionable, pues las FFAA deben hacer muchos esfuerzos para obtener presupuestos para el mantenimiento y renovación de sus equipos y sistemas de armas, siendo vital reducir costos, evitar la duplicidad de ítems y simplificar su administración. Para ello, no debiera importar donde se haya fabricado un ítem, quién lo utilice, ni en qué equipo o sistema de armas sea empleado. Si tiene la misma forma, montaje y función, debería ser referenciado con un único código de identificación, internacionalmente conocido como Sistema de Catalogación.

CONCLUSIONES

Hipótesis General

Con respecto a la hipótesis general, los resultados detectados mediante el coeficiente de correlación de Pearson, que tiene el valor de 0.887*, el que el SPSS 22 lo interpreta como una correlación significativa al nivel de 0,05, que nos permite afirmar que la hipótesis alterna se cumple, entonces:

“En la medida que se adopte el Modelo de Catalogación OTAN, se optimizarán los Sistemas de Abastecimiento de las FFAA del Perú”.

Hipótesis Específica No 1

Con respecto a la primera hipótesis específica, el valor calculado de la estadística R es 0.699, y el valor de la probabilidad calculada es menor a 0.05; por lo tanto, la relación es significativa, y nos permite afirmar que la hipótesis alterna se cumple, entonces:

“En la medida que se adopte el Modelo de Catalogación OTAN, se optimizarán los Procesos de Determinación de Necesidades, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú”

Hipótesis Específica No 2

El valor calculado de la estadística R es 0.718, y el valor de la probabilidad es menor a 0.05, por lo tanto, la relación es significativa, y nos permite afirmar que la hipótesis alterna se cumple, entonces:

“En la medida que se adopte el Modelo de Catalogación OTAN, se optimizarán los Procesos de Obtención de Materiales, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú”.

Hipótesis Específica No 3

El valor calculado de la estadística R es 0.922, y el valor de la probabilidad es menor a 0.05 por lo tanto, la relación es significativa, y nos permite afirmar que la hipótesis alterna se cumple, entonces:

“En la medida que se adopte el Modelo de Catalogación OTAN, se optimizarán los Procesos de Administración de Materiales, de los Sistemas de Abastecimiento en las FFAA del Perú”.

RECOMENDACIONES

En función de las conclusiones obtenidas, se recomienda impulsar acciones en dos grandes campos:

- 1.** Gestión a nivel Ministerio de Defensa, para que el estado peruano fortalezca los esfuerzos desplegados en el tema hasta el momento, pero a través de su cancillería, de manera que el acceso de las FFAA del Perú al Sistema de Catalogación OTAN, deje el nivel de la coordinación de funcionarios de tercer nivel del sector Defensa y sea asumida por la más alta instancia del Ministerio de Relaciones Exteriores, lográndose el padrinazgo del estado peruano, por parte

de uno de los países OTAN, primer paso para viabilizar el acceso franco del Perú a esa plataforma logística internacional.

2. Gestión a nivel CCFFAA, fortaleciéndose las normas que en materia de Abastecimientos obligan a las FFAA a estandarizar sus procesos e integrar parte de sus operaciones logísticas, iniciándose estos esfuerzos con la puesta fuera de vigencia de las distintas formas de Clasificación de Materiales que tienen tanto las FFAA como el CCFFAA, y definiendo un solo sistema de Clasificación hasta que se logre el acceso del estado peruano al Sistema de Catalogación OTAN. Con esto, y mientras se materializa el primer punto, se puede mejorar los actuales procesos de Determinación de Necesidades, Obtención de Bienes y Administración de Materiales, actualmente con resultados deficitarios, como se ha podido evidencia a lo largo de esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- El Libro Blanco de la Defensa Nacional.* (2005).
- Aérea, F. ((2012)).
- Balarezo, Y. ((2006) Lima). Comentarios al proyecto de modificación del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado. *Revista Construcción e Industria.- CAPECO.*
- CCFFAA. (2005).
- Ciro, M. E. (2008). *“Modelo estratégico de gestión y optimización del Sistema Logístico del Ejército Peruano,*. Lima,Peru.
- Defensa, E. E. (2009).
- Defensa, M. d. (2005). *Doctrina Logística de las FFAA.*
- DRUCKER, P. (2015). *EFICACIA & LIDERAZGO.*
- ESGE, L. E. (2016).
- Española, A. d. (2014).
- Espíritu, C. ”. ((2013).). *Cadenas de suministro de ciclo cerrado. Diseño de una red logística de ciclo cerrado de recuperación en el ejército de tierra español”, en la Facultad de ciencias jurídicas y sociales, del Departamento de economía de la empresa, Uni.*
- Farrés, J. ((2013)). *Administración Sistémica y Estratégica: Un Enfoque Metodológico. 1ª Edición.* España.: Delta Publicaciones Universitaria. .
- FFAA, C. C. (2005). *Manual de Doctrina Logística de las FFAA.: . . Lima.*
- FFAA., C. C. ((2005)). *Manual de Doctrina Logística de las FFAA. CCFFAA. . Lima.*
- Gavia, L. (2011). *Economía Sostenible .*
- Gutiérrez. (2006). *normalización es el proceso de elaboración,*.
- Hernández, R. ((2010)). *Metodología de la Investigación.* México: 5ª Edición. Mc Graw Hill./Interamericana Editores S.A.
- ISO. (s.f.). *(International Organization for Standardization).*
- Jesús, S. A. ((1973)). *Logística General y Naval Operativa.* 121-122.

- Kazmier, L. ((1998)). *Estadística Aplicada a la Administración y a la Economía*. 3ª Edición. México.
- MINDEF. ((2004)). *Ministerio de Defensa. Resolución Ministerial N° 525-2004-DE/SG.*: Lima.
- Molina. (2000). *control de recursos logísticos*.
- OTAN | Tratado de Bruselas (Bélgica, F. L. (1949). *OTAN La Organización del Tratado del Atlántico Norte*.
- Pereira, U. T. (2016). *La Revista Scientia et Technica* .
- Perú, F. A. ((2012)). *Manual de Doctrina Logística de la FAP*. Lima.
- Peruano, E. ((2006)). *Manual de Logística de la Escuela Superior de Guerra del Ejército.: ESGE*. Chorrillos.
- RALE, R. A. ((2014)). *Diccionario*. Madrid.
- República, C. d. ((2006)). *Ley General del Sistema Nacional de Bienes Nacionales, Ley 29151*. Lima: CR.
- republica, C. d. (2014). *ley de Adquisiciones y Contrataciones del Estado N° 26850*. Lima:CR.
- República., C. d. ((2004)). *Texto Único Ordenado de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones del Estado, Ley 26850*. . Lima: CR.
- Salamanca. ((2015)). *"La Catalogación OTAN y las Fuerzas Militares Colombianas", en la Facultad de Ciencias Económicas, especialización de Finanzas y Administración Pública, de la Universidad Militar Nueva Granada, . Bogotá, Colombia. .*
- Salgado. (1973). *refiere los criterios bajo los cuales la Clasificación y Catalogación del Material intervienen en el proceso de Obtención del Material:*
- Sanchez. (s.f.). *tablas es*.
- Sánchez, S. &. ((2014).). *Tendencias contemporáneas en Metodología y Estadística. I*. Lima, Perú. : 1ª Edición Editorial Universidad Nacional Federico Villarrea.
- SIABI, S. I. (27 de octubre de l 2008). *www.snbe.gob.pe*.

ANEXO A

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

EL MODELO DE CATALOGACIÓN OTAN Y LA OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO EN LAS FFFAA DEL PERÚ, PERÍODO 2015-2016