



**Evaluación de la gestión por procesos de los departamentos de Abastecimiento,  
Mantenimiento y Transportes del Comando Logístico Terrestre para la planificación  
del sostenimiento logístico de la Fuerza Terrestre**

Aguilar Castillo, Telmo Mauricio y Cisneros Borja, Darwin Aníbal

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

Maestría en Defensa y Seguridad mención Logística Militar

Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Magister en Defensa y Seguridad

mención Logística Militar

TCRN. C.B. EM Arias Carrera, Jorge Fernando

20 de febrero de 2023

# COPYLEAKS

Tcrn Cisneros- Tcrn Aguilar.docx

Scanned on: 6:52 March 6, 2023 UTC



7.4%

Overall similarity score

90

Results found

18599

Total words in text

	Word count
Identical	586
Minor Changes	184
Paraphrased	604
Omitted	139



## Vicerrectorado de investigación, innovación y Transferencia de tecnología

### Centro de Posgrados

#### Certificación

Certifico que el trabajo de titulación, **“Evaluación de la gestión por procesos de los departamentos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes del Comando Logístico Terrestre para la planificación del sostenimiento logístico de la Fuerza Terrestre”** realizado por los señores **Aguilar Castillo, Telmo Mauricio y Cisneros Borja, Darwin Aníbal**, el mismo que cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, además fue revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de prevención y/o verificación de similitud de contenidos; razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que se lo sustente públicamente.

**Sangolquí, 20 de febrero del 2023**



Firmado digitalmente por:  
JORGE FERNANDO  
ARIAS CARRERA

---

**TCRN C.B. EM Arias Carrera, Jorge Fernando**  
**Director**  
**C.C.1001850476**



## Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

### Centro de Posgrados

### Responsabilidad de Autoría

Nosotros, **Aguilar Castillo, Telmo Mauricio** con cédula de ciudadanía N° 0702869074 y **Cisneros Borja, Darwin Aníbal**, con cédula de ciudadanía N° 0702750647 declaramos que el contenido, ideas, y criterios del trabajo de titulación: **“Evaluación de la gestión por procesos de los departamentos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes del Comando Logístico Terrestre para la planificación del sostenimiento logístico de la Fuerza Terrestre”** es de nuestra autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

**Sangolquí, 20 de febrero de 2023**



firmado electrónicamente por:  
**TELMO MAURICIO  
AGUILAR CASTILLO**

**Aguilar Castillo, Telmo Mauricio**

**C.C. 0702869074**



firmado electrónicamente por:  
**DARWIN ANÍBAL  
CISNEROS BORJA**

**Cisneros Borja, Darwin Aníbal**

**C.C. 0702750647**



## Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

### Centro de Posgrados

### Autorización de Publicación

Nosotros, **Aguilar Castillo, Telmo Mauricio** con cédula de ciudadanía N° 0702869074 y **Cisneros Borja, Darwin Aníbal**, con cédula de ciudadanía N° 0702750647, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **“Evaluación de la gestión por procesos de los departamentos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes del Comando Logístico Terrestre para la planificación del sostenimiento logístico de la Fuerza Terrestre”** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra autoría y responsabilidad.

Sangolquí, 20 de febrero de 2023



el mismo su autenticidad por:  
TELMO MAURICIO  
AGUILAR CASTILLO

---

**Aguilar Castillo, Telmo Mauricio**

**C.C. 0702869074**



el mismo su autenticidad por:  
DARWIN ANIBAL  
CISNEROS BORJA

---

**Cisneros Borja, Darwin Aníbal**

**C.C. 0702750647**

### **Dedicatoria**

Este nuevo escalón en nuestra carrera está dedicado a nuestros padres y esposas quienes con su amor, paciencia y esfuerzo nos han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en nosotros el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque “Dios está con nosotros siempre”.

Telmo y Darwin

### **Agradecimiento**

En primera instancia a todos los docentes que nos acompañaron durante este proceso, a nuestros padres por confiar, por los valores y principios que nos han inculcado, finalmente a nuestros amigos de la vida y de la Academia de Guerra, por el apoyo diario.

Telmo y Darwin

## Índice

Certificación .....	3
Responsabilidad de Autoría .....	4
Autorización de Publicación .....	5
Dedicatoria.....	6
Agradecimiento.....	7
Resumen .....	14
Abstract.....	15
Capítulo I Planteamiento del problema.....	16
Formulación del problema .....	16
Antecedentes .....	16
Justificación.....	18
Importancia .....	20
Objetivos .....	20
<i>Objetivo general</i> .....	20
<i>Objetivos específicos</i> .....	21
Capitulo II Marco teórico .....	22
Antecedentes investigativos .....	22
Fundamentación teórica .....	23
<i>Antecedentes de la investigación</i> .....	23
Fundamentación Conceptual.....	24
<i>Bases teóricas</i> .....	24
Fundamentación legal .....	36
<i>Constitución de la República del Ecuador. 2008</i> .....	36
<i>Ley de la Contraloría General del Estado (modificación 2015)</i> .....	36
<i>Norma técnica de gestión de procesos No 784 (2011)</i> .....	36
Sistema de variables .....	39
<i>Definición nominal</i> .....	39

<i>Definición conceptual</i> .....	39
<i>Definición operacional</i> .....	40
Hipótesis .....	40
Cuadro de Operacionalización de las variables .....	40
<i>Variable independiente</i> .....	40
<i>Variable dependiente</i> .....	42
Capítulo III Metodología .....	43
Modalidad de la Investigación .....	43
Tipos de Investigación.....	43
Diseño de la Investigación.....	44
<i>Niveles de Investigación</i> .....	44
Población y muestra .....	44
<i>Población</i> .....	44
<i>Muestra</i> .....	45
Técnicas de Recolección de Datos.....	46
<i>Instrumento (s)</i> .....	46
<i>Validez y Confiabilidad</i> .....	48
Técnicas de Análisis de Datos.....	54
Técnicas de comprobación de hipótesis .....	55
<i>Comparación simple de variables</i> .....	55
Capítulo IV Resultados de la Investigación .....	56
Análisis de los Resultados.....	56
<i>Matriz de Indicadores del Subproceso de Abastecimientos</i> .....	56
<i>Análisis Matricial</i> .....	64
<i>Matriz de Indicadores del Subproceso de Mantenimiento</i> .....	65
<i>Análisis Matricial</i> .....	74
<i>Matriz de Indicadores del Subproceso de Transporte</i> .....	77
<i>Análisis Matricial</i> .....	84

<i>Tabulación de datos de la encuesta</i> .....	86
<i>Tabulación de encuesta cualitativa realizada al personal directivo del CLT</i> .....	98
Discusión de los Resultados.....	109
<i>Variable 1: Proceso de Gestión Logística del CLT</i> .....	109
<i>Variable 2: Subprocesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes</i> .....	110
Comprobación de Hipótesis.....	111
Capítulo V Propuesta .....	113
Datos informativos.....	113
Investigadores: .....	113
Antecedentes de la propuesta .....	113
Justificación.....	114
Objetivos .....	114
Fundamentación propuesta.....	115
Diseño de la propuesta de mejora del Manual de Procesos del CLT .....	116
<i>Estructura General de los Procesos y Contextualización de la Propuesta</i> .....	116
<i>Macro y Sub-Procesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes</i> .....	117
<i>Proceso para ejecutar la propuesta</i> .....	128
Conclusiones y Recomendaciones .....	129
Conclusiones.....	129
Recomendaciones.....	132
Bibliografía.....	133
Apéndices .....	137

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Orgánico numérico de abastecimientos</i> .....	32
<b>Tabla 2</b> <i>Orgánico numérico del Departamento de Mantenimiento</i> .....	34
<b>Tabla 3</b> <i>Orgánico numérico de Trp.</i> .....	35
<b>Tabla 4</b> <i>Definición operacional</i> .....	40
<b>Tabla 5</b> <i>Operacionalización variable independiente</i> .....	41
<b>Tabla 6</b> <i>Operacionalización de la variable dependiente</i> .....	42
<b>Tabla 7.</b> <i>Matriz de indicadores</i> .....	46
<b>Tabla 8</b> <i>Escala de interpretación del coeficiente de confiabilidad</i> .....	49
<b>Tabla 9</b> <i>Escala de Likert</i> .....	50
<b>Tabla 10</b> <i>Prueba piloto</i> .....	52
<b>Tabla 11</b> <i>Estadísticos de fiabilidad prueba piloto</i> .....	53
<b>Tabla 12</b> <i>Resultados estadísticos por elemento</i> .....	53
<b>Tabla 13</b> <i>Estadísticos de fiabilidad cuestionario final</i> .....	53
<b>Tabla 14</b> <i>Resultados estadísticos por elemento cuestionario final</i> .....	54
<b>Tabla 15</b> <i>Semáforo</i> .....	54
<b>Tabla 16</b> <i>Ficha del subproceso de abastecimientos</i> .....	57
<b>Tabla 17</b> <i>Matriz de indicadores del subproceso de abastecimiento</i> .....	61
<b>Tabla 18</b> <i>Ficha del Subproceso Mantenimiento</i> .....	65
<b>Tabla 19</b> <i>Matriz de indicadores del subproceso de Mantenimiento</i> .....	69
<b>Tabla 20.-</b> <i>Plan de mantenimiento de INT, MG y TRP</i> .....	74
<b>Tabla 21</b> <i>Ponderación para la Operabilidad de los medios</i> .....	75
<b>Tabla 22</b> <i>Ficha del subproceso de Transporte</i> .....	78
<b>Tabla 23</b> <i>Matriz de indicadores del subproceso de Transporte</i> .....	81
<b>Tabla 24</b> <i>Propuesta de mejora de la Actividad G.S.L 2.1.2</i> .....	119
<b>Tabla 25</b> <i>Propuesta de mejora de la actividad G.S.L 2.1.8</i> .....	120
<b>Tabla 26</b> <i>Propuesta de mejora de la actividad G.S.L 2.2.7</i> .....	122
<b>Tabla 27</b> <i>Propuesta de mejora de la actividad G.S.L 2.3.7</i> .....	123

<b>Tabla 28</b> <i>Propuesta de mejora de la Actividad G.S.L 3.2.5</i> .....	125
<b>Tabla 29</b> <i>Propuesta de mejorar de la actividad G.S.L 4.1.6</i> .....	126
<b>Tabla 30</b> <i>Propuesta de mejora de la actividad G.S.L 4.1.7</i> .....	127

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> <i>Mapa de procesos del Comando Logístico Terrestre</i> .....	29
<b>Figura 2</b> <i>Estructura organizacional del CLT</i> .....	31
<b>Figura 3</b> <i>Análisis KMO para validación de hipótesis</i> .....	48
<b>Figura 4</b> <i>Mapa de interrelación del proceso de abastecimiento</i> .....	60
<b>Figura 5</b> <i>Matriz de indicadores del Subproceso de Abastecimientos</i> .....	64
<b>Figura 6</b> <i>Mapa de interrelación del Mantenimiento</i> .....	68
<b>Figura 7</b> <i>Análisis de Mantenimiento</i> .....	75
<b>Figura 8</b> <i>Mantenimiento de Transportes</i> .....	77
<b>Figura 9</b> <i>Mapa de interrelación del proceso de transporte</i> .....	80
<b>Figura 10.</b> <i>Indicador de Transporte</i> .....	84
<b>Figura 11</b> <i>Matriculación vehículos FT</i> .....	85
<b>Figura 12</b> <i>Pregunta 1</i> .....	86
<b>Figura 13</b> <i>Pregunta 2</i> .....	87
<b>Figura 14</b> <i>Pregunta 3</i> .....	88
<b>Figura 15</b> <i>Pregunta 4</i> .....	89
<b>Figura 16</b> <i>Pregunta 5</i> .....	90
<b>Figura 17</b> <i>Pregunta 7</i> .....	93
<b>Figura 18</b> <i>Pregunta 8</i> .....	94
<b>Figura 19</b> <i>Pregunta 9</i> .....	95
<b>Figura 20</b> <i>Pregunta 10</i> .....	96
<b>Figura 21</b> <i>Pregunta 11</i> .....	97
<b>Figura 22</b> <i>Pregunta 12</i> .....	98
<b>Figura 23</b> <i>Encuesta por departamentos</i> .....	99
<b>Figura 24</b> <i>Macro Proceso de Gestión del Sostenimiento Logístico</i> .....	118

## Resumen

La presente investigación titulada “Evaluación de la gestión de procesos de los departamentos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes del Comando Logístico Terrestre para la planificación del sostenimiento logístico de la Fuerza Terrestre”, se centró en realizar un análisis e investigación para obtener información técnica contrastada mediante la documentación que rige los procesos dentro de las FF.AA, en este caso por los lineamientos emitidos por la Secretaría Técnica “Planifica Ecuador” y el Estatuto Orgánico de Gestión por Procesos de las Fuerzas Armadas, a fin de realizar una propuesta para mejorar el manual de procesos del Comando Logístico Terrestre, enfocado en las actividades que realizan los departamentos de Abastecimientos, Mantenimiento y Transportes, considerando la planificación y conducción de las operaciones, ayudando así a la versatilidad, flexibilidad y capacidad de reacción inmediata que deben tener las unidades operativas ante una amenaza interna, externa, natural o antrópica. Se utilizó una metodología descriptiva – analítica, basado la investigación en documentos y bibliografía apropiada al tema. Se sustentó con dos tipos de encuestas: cualitativa y cuantitativa para definir los criterios de los participantes. Se llegó a la conclusión que existen procesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes del Comando Logístico Terrestre inconsistentes y ambiguos dentro de las tareas por lo que se requiere un mejoramiento en el Manual de Procesos 2.2.

*Palabras Clave:* gestión por procesos, logística, sostenimiento, mejoramiento en el continuo de la calidad.

### **Abstract**

The present investigation entitled "Evaluation of the process management of the Supply, Maintenance and Transport departments of the Land Logistics Command for the planning of the logistics sustainability of the Land Force", focused on carrying out an analysis and investigation to obtain contrasted technical information through the documentation that governs the processes within the Armed Forces, in this case by the guidelines issued by the Technical Secretariat "Planifica Ecuador" and the Organic Statute of Process Management of the Armed Forces, in order to make a proposal to improve the process manual of the Land Logistics Command, focused on the activities carried out by the Supply, Maintenance and Transportation departments, considering the planning and conduct of operations, thus helping the versatility, flexibility and immediate reaction capacity that operational units must have in the face of an internal, external threat, natural or anthropic. A descriptive-analytical methodology was used, based on research in documents and bibliography appropriate to the subject. It was supported by two types of qualitative and quantitative survey to define the criteria of the participants. It was concluded that there are inconsistent and ambiguous processes of Supply, Maintenance and Transportation of the Land Logistics Command within the tasks, for which an improvement is required in the Process Manual 2.2.

*Keywords:* process management, logistics, maintenance, improvement in the quality continuum.

## Capítulo I

### Planteamiento del problema

#### Formulación del problema

¿De qué manera los procesos logísticos del Comando Logístico Terrestre incrementados actualmente permiten una gestión por procesos eficiente en los departamentos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes para el sostenimiento logístico de la Fuerza Terrestre?

#### Antecedentes

La Fuerza Terrestre considerando que el escenario en el teatro de operaciones y sus componentes son cambiantes y dinámicos; la logística debe ser coherente, realista basada en el empleo total de los recursos disponibles y considerando, además, aquellos provenientes de la movilización nacional y los susceptibles de obtener durante el conflicto y actual; por tanto, debe satisfacer las demandas logísticas de la fuerza en atención de permitir el empleo efectivo, de aumentar su operacionalidad, interoperatividad y de asegurar su sostenimiento buscando la eficiencia en el empleo de recursos y de medios.

El apoyo logístico fue evolucionando y adquiriendo diversas denominaciones, a nivel planificación la Dirección de Logística (E-4) se convirtió en Comando Logístico del Ejército (COLOGE) y actualmente Comando Logístico Terrestre (CLT). De igual forma para apoyar al Ejército se creó la Brigada Logística N°25, que actualmente se denomina Comando Logístico N° 25 "REINO DE QUITO" (COLOG 25), para apoyo divisional a los Batallones de Apoyo Logístico, actualmente denominados Comandos Logísticos Regionales (CLR) y finalmente para apoyo a las brigadas se ha mantenido con los Comandos de Apoyo logístico (CAL).

Con Orden General N° 35 del 20 de febrero de 2017, se consideró en el reglamento orgánico estructural posicional y numérico 2016-2021, el Sistema Logístico del Ejército; siendo la organización logística de más alto nivel el CLT y subordinado a este; el COLOG 25, los CLR, los CAL y las Compañías Logísticas (CÍAS LOG); con una relación de mando

orgánica entre las unidades logísticas y con una relación de apoyo a las unidades operativas en cada nivel (Comando Logístico N° 25 "Reino de Quito", 2020) .

De acuerdo a la Orden General N°120 del 26 de junio de 2019, el comandante General del Ejército resolvió: que las unidades pertenecientes al Sistema logístico, Compañías logísticas, Comandos de Apoyo Logístico y el Comandos Logísticos Regionales sean unidades orgánicas de las unidades operativas, Batallón, Brigada y División.

Estos continuos cambios de organización del sistema logístico han ocasionado dificultades en la parte administrativa y operativa del sistema, y por ende complicaciones en la determinación de responsabilidades y procedimientos vinculados con este campo.

Para la gestión de sostenimiento Logístico en el Ejército Ecuatoriano se operacionalizó mediante la Directiva FT-CLT-2019-005 de fecha 18 diciembre de 2019, la misma dispone que para la materialización del apoyo logístico a las unidades e institutos que en su organización no disponen de unidades logísticas, estará a cargo de la unidad logística de la jurisdicción.

En el marco logístico, el sostenimiento se refiere al esfuerzo logístico para mantener la disponibilidad operativa de los materiales y armamento de dotación en las unidades a lo largo de su ciclo de vida y las dotaciones y niveles de recursos de abastecimiento que posibilitan a las unidades vivir, adiestrarse y combatir.

En ese sentido el sostenimiento institucional concibe la planificación y gestión de recursos, el efectivo sostenimiento logístico y la correcta ejecución financiera.

El "Manual de procesos es un componente del sistema de control interno, el cual se crea para obtener una información detallada, ordenada, sistemática e integral que contiene todas las instrucciones, responsabilidades e información sobre políticas, funciones, sistemas" (Euroinnova, 2018).

La actualización del manual de procesos en base a la autorización de la propuesta de cambios emitida por la Dirección de Gestión de Planificación Estratégica del Ejército, mediante INSTRUCTIVO F.T-D.P.G.E.-2017-011-A. P del 18 de octubre de 2017, incluye

enmiendas a los procesos de abastecimiento, mantenimiento, transporte, sanidad, infraestructura, contratación pública y seguros.

Los últimos cambios realizados al manual de procesos de la gestión del sostenimiento logístico se realizaron el 10 de abril del 2018 mediante instructivo emitido por la Dirección de Gestión de la Planificación Estratégica del Ejército.

El CLT ha realizado 5 cambios al manual de procesos, actualmente se maneja la versión 2.2, la cual se encuentra desactualizada vista que con oficio Nro. MDT-MDT-2018-0057, del 23 de enero de 2018, el Ministerio del Trabajo, aprueba y emite el informe favorable para el diseño de la estructura institucional, Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Fuerza Terrestre; y en ejercicio de las facultades y atribuciones que le confiere la Ley Orgánica de la Defensa Nacional en el TÍTULO III, CAPÍTULO V de las Fuerzas Terrestre, Naval y Aérea, Sección 2a de los Comandos Generales de Fuerza, Art. 32., Lit. a) y e). RESUELVE: Expedir el Estatuto Orgánico De Gestión Organizacional Por Procesos De La Fuerza Terrestre.

En la actualidad el manual de procesos del CLT se encuentra desactualizado en referencia al estatuto vigente por lo tanto es necesario realizar un análisis e investigación para su respectiva mejora.

### **Justificación**

El diseño organizacional es el proceso de construir y ajustar la estructura de la organización para conseguir sus objetivos. El proceso, que parte de las metas que tiene la entidad, convierte estas en tareas que, a su vez, sirven de base para la definición de los procesos y subprocesos del CLT; para el correcto desarrollo de las actividades de una institución es primordial que exista una adecuada estructura organizacional, apegada a los principios y normas vigentes, así como a las nuevas proyecciones de trabajo y necesidades que se presenten.

El diseño organizacional mediante el cual se ejecuta la estrategia institucional, y, por tanto, debe ser considerado como una actividad crítica para el establecimiento del marco referencial. Por este motivo, los altos mandos tienen la responsabilidad de comprender de

forma profunda y sistemática los conceptos y habilidades involucrados en el diseño de sus organizaciones.

En toda organización debe existir una estructura organizacional que permita una adecuada distribución de los recursos, tales como: recursos humanos, materiales, financieros e informativos. La interrelación de estos recursos es decisiva en la formación de toda institución u organización.

La presente investigación se centrará en realizar un análisis e investigación para mejorar el manual de procesos del CLT, enfocado en las actividades que realizan los departamentos de Abastecimientos, Mantenimiento y Transportes, considerando la planificación y conducción de las operaciones, ayudando así a la versatilidad, flexibilidad y capacidad de reacción inmediata que deben tener las unidades operativas ante una amenaza interna, externa, natural o antrópica.

El CLT dentro de su estructura orgánica dispone de varios departamentos que trabajan de marea sincronizada para planificar y atender los requerimientos de la Fuerza Terrestre; en la actualidad se maneja un manual de procesos versión 2.2 cuya actualización fue realizada en el año 2018, este manual se encuentra desactualizado y no contienen la nueva organización de la institución.

Se puede evidenciar que durante estos últimos años no ha existido una mejora continua al manual de procesos lo que dificulta la planificación del sostenimiento logístico de la Fuerza Terrestre.

Es necesario actualizar y complementar los procesos del CLT dentro de los departamentos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transporte, mismos permitirán cumplir las actividades y responsabilidades asignadas referentes al sostenimiento Logístico.

Para realizar la presente investigación se cuenta con la experiencia del personal de oficiales expertos en el tema y recursos tecnológicos que permitirán un producto final de calidad y útil para el CLT.

## **Importancia**

El Ejército en los últimos años ha realizado el cambio de administración de una tradicional a una basada en procesos que contribuya a mejorar la efectividad en las diferentes actividades que se desarrollan, tomando en consideración la satisfacción de las unidades, los requerimientos óptimos de los proveedores en base a una metodología que involucra además una automatización de ciertos procesos para hacerlos más ágiles y eficientes. Además, esta nueva metodología exige un mejoramiento continuo de procesos.

Con el desarrollo de los procesos dentro del CLT, se hace necesario mediante la metodología de procesos el desarrollo de un mejoramiento continuo para lograr una mayor eficiencia y eficacia en las actividades en base a un análisis técnico, esto proporcionara a la entidad:

- Mayor productividad
- Optimización de tiempos y recursos
- Mejor rendimiento de los equipos de trabajo
- Mayor satisfacción de los clientes internos y externos

Este estudio de investigación entonces propondrá lineamientos y una propuesta relacionada con el mejoramiento de los procesos relacionados con el ámbito de abastecimientos, mantenimiento y transportes para lograr alcanzar la efectividad y calidad en los servicios logísticos.

## **Objetivos**

### ***Objetivo general***

Desarrollar una propuesta de mejoramiento del manual de procesos de los departamentos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes del Comando Logístico Terrestre, a través de un análisis comparativo entre el "Manual de Procesos 2.2" del CLT y las necesidades actuales para garantizar el Sostenimiento Logístico, a fin de mejorar el desempeño y la gestión por resultados en el Comando Logístico Terrestre.

**Objetivos específicos**

1. Determinar los problemas que se están presentando en el sistema logístico por la desactualización de los procesos de gestión logística.
2. Determinar las deficiencias que se presentan dentro de los subprocesos de Abastecimientos, Mantenimiento y Transportes del Comando Logístico Terrestre.
3. Establecer los lineamientos que permiten el desempeño adecuado de los subprocesos de Abasteciendo, Mantenimiento y Transportes del Comando Logístico Terrestre.

## Capítulo II

### Marco teórico

#### Antecedentes investigativos

La gestión por procesos es una administración basada en el trabajo mediante equipos multidisciplinarios (abastecimiento, mantenimiento, y transportes) donde existe una organización horizontal como lo es la Fuerza Terrestre, además de establecer los beneficiarios que son unidades operativas de la Fuerza Terrestre en cada uno de los niveles, proveedores de bienes y servicios que permitirán la obtención de los abastecimientos en cada uno de los tipos y niveles correspondientes, entradas, salidas, donde se establecen procesos, diagramas de flujo e indicadores basados en una metodología y normativas vigentes. Estos a su vez requieren de un mejoramiento continuo para hacerlos más efectivos y optimizar la utilización de los recursos logísticos que cuenta la Fuerza Terrestre actualmente, así como contribuir y alcanzar la calidad en el sostenimiento logístico de las operaciones.

Esta investigación nace de la necesidad institucional de desarrollar un mejoramiento continuo de los procesos relacionados con el abastecimiento, mantenimiento y transporte para contribuir a un servicio de calidad.

El CLT está relacionado con uno de los servicios logísticos del Ejército lo cuales proveen los recursos logísticos a las diferentes unidades conforme a las necesidades, además de brindar servicios que contribuyen al desarrollo de las diferentes operaciones militares tanto en el ámbito interno como externo.

La actualización del manual de procesos en base a la autorización de la propuesta de cambios emitida por la Dirección de Gestión de Planificación Estratégica del Ejército, mediante INSTRUCTIVO F.T-D.P.G.E.-2017-011-A. P del 18 de octubre de 2017, incluye enmiendas a los procesos de abastecimiento, mantenimiento, transporte, sanidad, infraestructura, contratación pública y seguros.

Los últimos cambios al manual de procesos de la gestión del sostenimiento logístico se realizaron el 10 de abril del 2018 mediante instructivo emitido por la Dirección de Gestión de la Planificación Estratégica del Ejército.

El CLT ha realizado 5 cambios al manual de procesos, actualmente se maneja la versión 2.2, la cual se encuentra desactualizada vista que con oficio Nro. MDT-MDT-2018-0057, del 23 de enero de 2018, el Ministerio del Trabajo, aprueba y emite el informe favorable para el diseño de la estructura institucional, Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Fuerza Terrestre; y en ejercicio de las facultades y atribuciones que le confiere la Ley Orgánica de la Defensa Nacional en el TÍTULO III, CAPÍTULO V de las Fuerzas Terrestre, Naval y Aérea, Sección 2a de los Comandos Generales de Fuerza, Art. 32., Lit. a) y e).

El aporte de esta investigación permitirá tener un insumo importante para realizar el mejoramiento del manual de procesos y de esta manera llevar a un adecuado manejo de los sistemas de Gestión y planificación, cumpliendo los objetivos institucionales, no existen otras investigaciones similares ya que el CLT dispone de un manual de procesos que cuenta con sus particularidades propias del sostenimiento logístico para el apoyo a las operaciones militares en todos los niveles.

## **Fundamentación teórica**

### ***Antecedentes de la investigación***

Los cambios tecnológicos que se vienen experimentando, influyen en todos los campos y en la logística militar los cambios se enfocan en la creación e implementación de sistemas cuyos procesos en la organización alcancen el estado ideal de todo el sistema logístico militar que requiere la nación. Estas innovaciones están acorde a la nueva era de la producción en masa para cubrir mayoritariamente las necesidades del Ejército, por esta razón tres de sus departamentos: abastecimiento, transporte y mantenimiento son fundamentales para dar cumplimiento a los objetivos de la logística militar.

La Fuerza Terrestre en los últimos años se encuentra desarrollando cambios en sus procesos para contribuir a un desempeño efectivo de las actividades y alcanzar la

modernización, el modelo de gestión actual se basa en las normativas vigentes, pero este requiere de un mejoramiento continuo.

Los procesos del CLT se encuentran en la fase de implementación, sin embargo, es necesario verificar mediante el control continuo si es preciso realizar un mejoramiento continuo.

### **Fundamentación Conceptual**

La logística militar es el conjunto de procesos desarrollados dentro del Sistema de Gestión Logística, que garantizan el transporte, producción, abastecimiento y retorno de elementos y servicios en beneficio de los hombres que están en campo de combate, mediante un adecuado planeamiento logístico, la adquisición de bienes y servicios y las operaciones logísticas. La logística militar es un componente esencial dentro del teatro de la guerra ya que garantiza el desarrollo de las operaciones. “Las operaciones logísticas se desarrollan mediante una sola operación logística integral, que está dividida en la logística de abastecimientos, de producción, de reversa y de movilidad” (Celemin, 2015, pág. 4).

Ballesteros Silva y Ballesteros Riveros (2015) conceptualizan a la logística militar como el conjunto de actividades inherentes al transporte, abastecimiento y alojamiento de tropas. “Igualmente se define como componente del arte de la guerra, el cual tiene el propósito de facilitar a las Fuerzas Armadas los recursos necesarios para satisfacer oportunamente y en la cantidad necesaria las exigencias de cualquier confrontación” (pág. 139).

Esta definición concreta la importancia de la logística militar cuyo objetivo es proporcionar los medios a las Fuerzas Armadas para satisfacer sus necesidades y exigencias para el pleno cumplimiento de sus actividades y propósitos en sus diferentes campos de acción.

### **Bases teóricas**

**Logística militar.-** El arte de la guerra, que tiene por objeto proporcionar a las Fuerzas Militares, los medios de personal, material y servicios necesarios, para satisfacer

en cantidad, calidad, momento y lugar adecuados las necesidades y exigencias de la guerra (Comando de Educación y Doctrina del Ejército, 2014, pág. 12)

**a) Abastecimiento**

“Se refiere de la previsión y provisión del material necesario de todas las clases de abastecimientos para las unidades militares, para establecer la cantidad y calidad de los artículos a ser entregados por las Unidades Logísticas, para su utilización o consumo”

(Comando de Educación y Doctrina del Ejército, 2014)

**b) Mantenimiento**

“Comprende las actividades de planificación y ejecución realizadas por el usuario y Unidades Logísticas, para conservar en condiciones de uso, los recursos logísticos del Ejército” (Ejército Ecuatoriano, 2014, pág. 94)

El mantenimiento implica el conjunto de trabajos técnicos como la conservación y preservación del equipo, maquinaria, herramientas, armamento, munición, explosivos, transporte terrestre, aéreo y fluvial como consecuencia del trato, uso, desgaste y deterioro, y que tiene como finalidad mantener las prestaciones, el potencial y la disponibilidad de los recursos logísticos (Comando de Educación y Doctrina del Ejército, 2014)

**c) Transportes**

Es la actividad, que comprenden todas las acciones relativas al movimiento bajo cuidados especiales de personas, animales y abastecimientos. Incluye además el movimiento de personal, material y equipo a ser evacuados (Comando de Educación y Doctrina del Ejército, 2014, pág. 34)

El éxito de las operaciones militares está directamente relacionado con el sistema de transportes de las unidades militares, destinado a apoyarlas (Comando de Educación y Doctrina del Ejército, 2014, pág. 34)

**La gestión por procesos.** - Es una forma de organización, diferente de la clásica organización funcional, en la que prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización. Los procesos así definidos son gestionados de modo estructurado y sobre su mejora se basa la de la propia organización.

La gestión de procesos proporciona herramientas con las que se puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptado a las necesidades de los clientes y la relación con los proveedores (Ministerio de Gobierno España, 2005)

**a) Principios de la gestión por procesos**

La gestión por procesos se basa en:

- Una estructura organizacional basada en procesos orientada a los clientes.
- El cambio de la estructura organizativa de jerárquica a plana.
- Los grupos multidisciplinarios trabajando sobre el proceso.
- Los directivos dejan de actuar como supervisores y se comportan como parte del equipo.
- El personal se concentra más en las necesidades de los clientes.

**b) Empleo de tecnología para eliminar actividades que no añadan valor.**

(Ministerio de Gobierno España, 2005)

**c) Enfoque de procesos y mejora continua**

En el marco de la mejora institucional, las organizaciones deben enfocarse en procesos permanentes que apunten a potenciar sus capacidades en todos los campos, considerando áreas que requieren mayor atención donde participe activamente el personal considerando un manejo eficiente de los recursos, que parten desde un insumo o entrada hasta dar origen a un producto (Ministerio de Gobierno España, 2005)

Inicialmente para efectuar el desarrollo de procesos se inicia desarrollando el mapa de procesos que dará origen a una estructura organizacional (Gestión por procesos, 2020).

**d) Descripción del mapa de procesos**

Para el desarrollo del mapa de procesos se categorizará a los procesos de manera tal que se agruparan en:

- **Procesos estratégicos.** - Donde se ubican aquellos procesos que determinan el accionar directivo orientado a ámbito gerencial

- **Procesos de producción o fundamental.** - Se ubican aquellos procesos que determinan el accionar de la organización
- **Procesos de apoyo.** - Son aquellos procesos encausados a dar soporte a los procesos de producción (Ministerio de Gobierno España, 2005)

**e) Mejoramiento de procesos**

El objetivo del mejoramiento de procesos es hacer todo más claro, haciendo que las actividades sean más eficientes y asertivas.

La mejora de los procesos debe efectuarse después de un análisis, conocer la empresa como un todo, sus objetivos estratégicos y la estructura organizacional.

**f) Control y mejora continua de los procesos**

Después del desarrollo de un proceso, y una vez que se procede a su implantación, es imprescindible realizar un control y mejora continua que permitan medir su efectividad y calidad (Ministerio de Gobierno España, 2005)

Estos mecanismos deben utilizarse sistemáticamente para conocer todos los aspectos claves en el desarrollo del proceso:

- Si la efectividad del proceso es la deseada, es decir, si los indicadores de resultados o de valoración integral del proceso son satisfactorios.
- Los usuarios están satisfechos: se han eliminado tiempos de espera innecesarios.
- Se mantienen los niveles de eficiencia previstos, y los indicadores demuestran una mejor utilización de los recursos.
- Se escucha la opinión de los profesionales y las personas que intervienen en el desarrollo del proceso consideran que su trabajo ha mejorado (Hospital Universitario Poniente España, 2018)

**g) Control del proceso**

En el diseño de un proceso asistencial se describen las etapas necesarias para obtener el mejor resultado. Por eso, se considera que un proceso está en control o estabilizado cuando:

- Se conoce su propósito (Misión).
- Están descritos sus pasos (Subprocesos).
- Se han identificado sus entradas y salidas.
- Se establecen sus clientes y proveedores.
- Existe un responsable.
- Se mide y mejora su efectividad y eficiencia (Manzano, 2018).

**Estudio del Manual de Procesos vigente del CLT.-** El CLT es parte fundamental del Ejército y está relacionada con el ámbito logístico para satisfacer las necesidades de bienes y servicios en tiempo de paz y guerra, es uno de los servicios más importantes para contribuir a las operaciones de seguridad interna y externa.

Es oportuno presentar los procesos que actualmente se encuentran implementados en el CLT a fin de posteriormente establecer la problemática existente a través de un análisis para el mejoramiento continuo. (Ministerio de Defensa, 2018)

**a) Misión**

Gestionar el sostenimiento logístico mediante, abastecimiento, mantenimiento, transporte, compras públicas, infraestructura, sanidad y seguros a fin de contribuir a la defensa de la soberanía y la integridad territorial, el apoyo a la Seguridad Pública y del Estado, como se puede apreciar en la figura 1, cuyo gráfico se obtuvo de la Organización y Funcionamiento del Sistema Logístico del Ejército (2020).

**b) Mapa de procesos / cadena de valor vigente**

**Figura 1**

*Mapa de procesos del Comando Logístico Terrestre*



El mapa de procesos presenta los siguientes procesos:

- **Procesos gobernantes:** Donde se encuentra descritos los procesos de direccionamiento.
  - Comando Logístico Terrestre
- **Procesos sustantivos:** Los cuales constituyen los procesos de:
  - Abastecimientos
  - Mantenimiento
  - Transportes
  - Sanidad
  - Infraestructura
  - Contratación pública
  - Seguros

- **Procesos adjetivos:** En este caso se encuentra dentro del mapa de procesos del Ejército.

Este mapa de proceso además consta de las principales entradas como:

- Políticas y directrices del comandante General de la FT.
- Necesidades o requerimientos del COMACO, Comando y Direcciones.
- Además, se establecen productos o salidas como:
- Plan Logístico Integral.
- Informe anual de la gestión del Sistema Logístico del Ejército.
- Matriz de operabilidad de los medios
- Plan de mantenimiento, abastecimientos, transportes y sanidad.

### **c) Estructura organizacional**

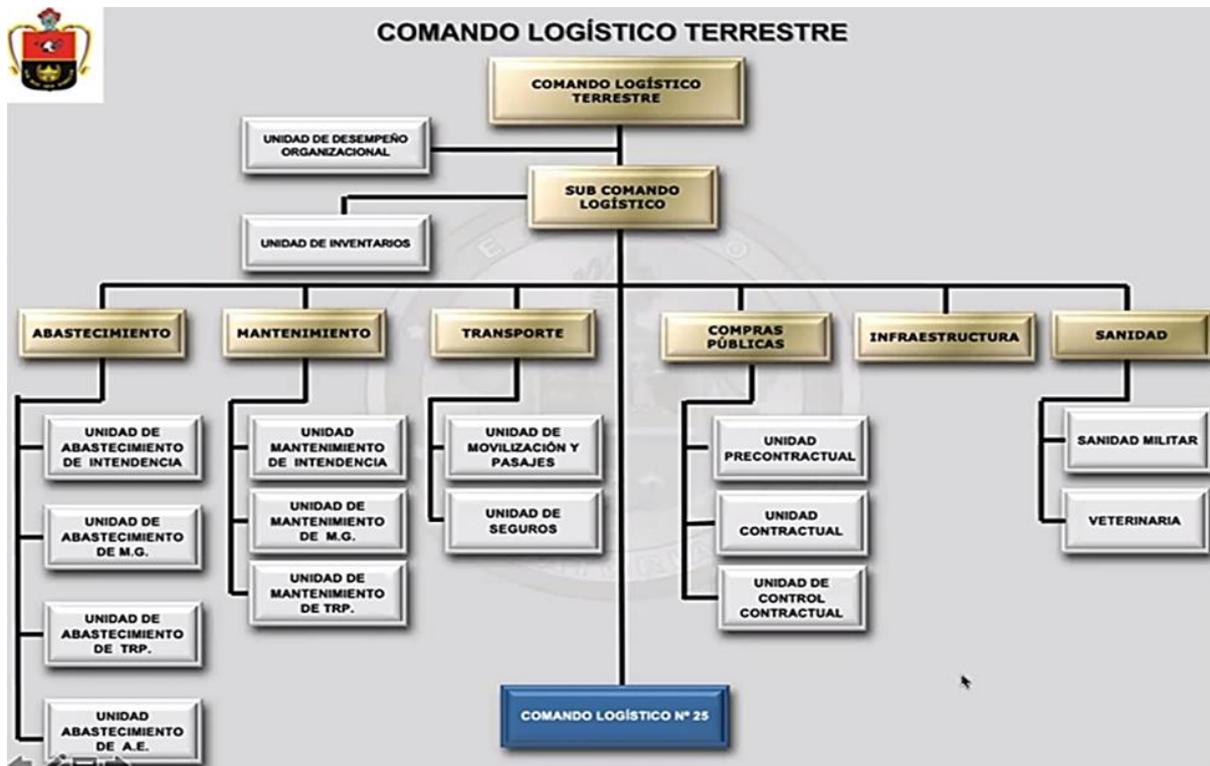
La estructura organizacional horizontal actual se desarrolló en función del mapa de procesos la cual es descentralizada y contribuye al trabajo multidisciplinario en equipo y consta de los siguientes niveles:

- Nivel directivo                      Nivel asesor
- Nivel operativo                      Nivel de apoyo (Ejército Ecuatoriano, 2018)

En la figura 2 y la tabla 1 se aprecia la Estructura Organizacional del CLT tomado de la Organización CLT (2020).

Figura 2

Estructura organizacional del CLT



#### d) La Datos importantes del mapa de procesos

### A. Procesos de abastecimiento

#### 1. Propósito

Satisfacer oportunamente las necesidades de recursos logísticos de las unidades militares, mediante el abastecimiento de intendencia, material de guerra, transporte, aviación, para mejorar el desempeño de las unidades logísticas, la calidad del gasto y la gestión por resultados (Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, 2020)

#### 2. Unidades / Subprocesos

- a) Abastecimiento de Intendencia.
- b) Abastecimiento de Material de Guerra.
- c) Abastecimiento de Transporte.
- d) Abastecimiento de Aviación. (Ejército Ecuatoriano, 2014)

#### 3. Productos o entregables

- a) Proyectos de renovación de medios de Intendencia
- b) Proyectos de renovación de medios de Material de Guerra
- c) Proyectos de renovación de medios de Transporte.
- d) Proyectos de renovación de medios de Aviación de Ejército
- e) Plan de abastecimiento (Comando de Educación y Doctrina del Ejército,

2015)

#### 4. Puestos

**Tabla 1**

*Orgánico numérico de abastecimientos*

<b>DEPENDENCIA ORGÁNICA</b>	<b>CARGO</b>	<b>ORGAN</b>
<b>Abastecimiento</b>	Jefe de abastecimientos	1
	Administrador de oficina	1
	Técnico de edición	1
	Agente de importaciones	1
<b>Abastecimiento de intendencia</b>	Analista de abastecimiento	1
	Administrador de oficina	1
<b>Abastecimiento de material de guerra</b>	Analista de abastecimiento	1
	Administrador de oficina	1
	Analista de abastecimiento	1
<b>Abastecimiento de transporte</b>	Administrador de oficina	1
	Analista CL. II Y IV	1
	Analista CL. III	1

<b>DEPENDENCIA ORGÁNICA</b>	<b>CARGO</b>	<b>ORGAN</b>
	Analista de abastecimiento	1
<b>Abastecimiento de aviación</b>	Técnico de abastecimiento de aviación	1
<b>Asistencia militar internacional</b>	Analista de AMI	1
	Técnico de AMI	1
	Analista financiero de AMI	1

## **A. Procesos de mantenimiento**

### **1. Propósito**

Mantener en óptimas condiciones de empleo el material y equipo existente en la Fuerza Terrestre, mediante el mantenimiento de intendencia, material de guerra y transportes, para disponer de medios operables que garanticen el apoyo logístico a las unidades que ejecutan operaciones militares en apoyo a las acciones del Estado, la gestión de riesgos y la seguridad integral (Manual de Organización Comando Logístico Terrestre, 2020).

### **2. Unidades / Subprocesos**

- a) Mantenimiento de Intendencia.
- b) Mantenimiento de Material de Guerra.

Mantenimiento de Transporte. (Manual de Organización Comando Logístico Terrestre, 2020)

### **3. Productos o entregables**

- a) Plan de mantenimiento de los recursos logísticos.
- b) Informe de evaluación del Plan de Mantenimiento de los recursos logísticos

(mantenimiento preventivo, correctivo, restaurativo)

Reporte de operabilidad de los medios de intendencia, material de guerra y transporte.

(Manual de Organización Comando Logístico Terrestre, 2020)

#### 4. Puestos

**Tabla 2**

*Orgánico numérico del Departamento de Mantenimiento*

DEPENDENCIA ORGÁNICA	CARGO	ORGAN
<b>Mantenimiento</b>	Jefe de mantenimiento	1
	Administrador de oficina	1
<b>Mantenimiento de intendencia</b>	Analista de mantenimiento	1
	Técnico administrativo	1
<b>Mantenimiento de material de guerra</b>	Analista de mantenimiento	1
	Técnico administrativo	1
<b>Mantenimiento de transporte</b>	Analista de mantenimiento	1
	Técnico administrativo	1

#### B. Departamento de transporte

##### 1. Propósito

Mantener una óptima y adecuada administración del parque automotor de vehículos de la Fuerza Terrestre, mediante una efectiva atención a los requerimientos de movilización, pasajes y seguros, para incrementar el desempeño de las unidades logísticas, la calidad del gasto y la gestión por resultados. ( (Ministerio de Defensa, 2018)

##### 2. Unidades / Subprocesos

- a) Movilización
- b) Matriculación. (Manual de Organización CLT, 2020)

##### 3. Productos o entregables

- a) Plan de transporte.
- b) Pólizas de seguros de vehículos administrativos y tácticos. (Manual de Organización CLT, 2020)

#### 4. Puestos

**Tabla 3**

*Orgánico numérico de Trp.*

<b>DEPENDENCIA ORGÁNICA</b>	<b>C A R G O</b>	<b>ORGAN</b>
<b>TRANSPORTE</b>	Jefe de transportes	1
	Asistente administrativo	1
	Analista de transportes	1
<b>MOVILIZACIÓN</b>	Asistente administrativo	1
	Técnico de transportes	1
	Analista de matriculación	1
<b>MATRICULACIÓN</b>	Asistente administrativo	1
	Técnico de matriculación	1

#### C. Inventario de procesos

El inventario de procesos con el cual se trabajará con

- Macro Proceso
- Proceso
- Subproceso
- Actividad
- Producto

## **Fundamentación legal**

### ***Constitución de la República del Ecuador. 2008***

**Art. 52.-** Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad. (Constitución Política de la República del Ecuador, 2008).

Este artículo define que es necesario establecer una metodología de control de calidad de los procesos que se desarrollan las entidades públicas y las sanciones respectivas si no se desarrollan un mejoramiento a la calidad de bienes y servicios (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

### ***Ley de la Contraloría General del Estado (modificación 2015)***

**Art. 8.- Objeto del Sistema de Control.** - Con el sistema de control, fiscalización y auditoría se examinarán, verificarán y evaluarán: gestiones: administrativa, financiera, operativa; y medio ambiental de las instituciones del Estado y la actuación de sus servidores. En el examen de verificación y evaluación, se aplicarán los indicadores de gestión institucional y de desempeño y se incluirán los comentarios sobre la legalidad, efectividad, economía y eficiencia de las operaciones y programas evaluados (Congreso Nacional, 2002).

Este artículo determina que el control interno debe efectuar las entidades en los procesos considerando la eficiencia y eficacia en el desempeño de las diferentes actividades con el empleo de indicadores de gestión.

### ***Norma técnica de gestión de procesos No 784 (2011)***

**Art 1.- Objetivo.** - Esta norma técnica tiene por objetivo establecer las políticas, normas, procedimientos e instrumentos de carácter técnico y operativo que permitan a las instituciones de la Función Ejecutiva realizar una gestión de procesos orientada en los procesos de Administración pública establecidos en la Constitución de la Republica (Presidencia de la República, 2011, pág. 2)

Este artículo determina que las entidades públicas deberán basar su metodología para el levantamiento de procesos en esta norma técnica.

**Art. 3.- Ámbito de aplicación.** - La presente norma y su guía metodológica serán de uso y cumplimiento obligatorio para las instituciones de Administración Pública Central, institucional (Presidencia de la República, 2011, pág. 2)

**Art. 4.- Principios.** - La gestión de procesos se regirá de acuerdo a los principios de Administración pública establecidos en la Constitución de la República del Ecuador y específicamente a los siguientes principios:

**a) Mejora continua.** - La gestión por procesos estará conformada por un ciclo de actividades periódicas que permitirán cumplir con los requerimientos del cliente interno, cliente externo (ciudadanía, empresa y gobierno).

**b) Optimización.** - Todas las acciones que se realicen en la gestión de procesos estarán orientadas a mejorar y desarrollar las capacidades institucionales a través de sus procesos con el fin de alcanzar la eficiencia y eficacia.

**c) Automatización.** - La gestión de procesos, previo análisis de viabilidad se orientará a la automatización; es decir, la utilización de herramientas tecnológicas para implementar (Presidencia de la República, 2011, pág. 2)

**Art 6.- Gestión de procesos.** - Es un conjunto de actividades sistemáticas que sigue un ciclo de mejora continua que implica la definición, medición, análisis, mejora y control de los procesos, con el objetivo de que las instituciones de la Administración Pública y dependiente de la Función Ejecutiva entreguen servicios de calidad que satisfagan a la sociedad (Presidencia de la República, 2011, pág. 3)

**Art. 7.- Definiciones.** - Para efectos de la presente norma se entenderá como:

**Proceso.** - Secuencia de actividades institucionales orientadas a generar el valor añadido a un disparador, para conseguir un resultado útil para el cliente interno, cliente externo ciudadanía, empresa y/o gobierno (Presidencia de la República, 2011, pág. 2)

**Procesos críticos.** - Procesos de gran importancia para la institución. Se determinan con base al impacto de los mismos (objetivos estratégicos), su misión, y repercusión en el cliente.

**Cliente interno.** - Persona o área administrativa que recibe un producto/servicio de un proceso que pertenece a la misma institución, tales como: servidores públicos, direcciones, subsecretarías, etc.

**Disparador (entradas).** - Se originan con persona o Institución del Estado ajena a la propia institución, que recibe un producto/servicio resultado de un proceso.

**Proveedor.** - Es la institución o persona que dispara el proceso. El proveedor puede ser interno o externo a la institución. En ocasiones el proveedor puede ser el cliente interno, cliente externo ciudadanía, cliente externo empresa/organización y/o cliente externo gobierno.

**Diagrama de flujo.** - Es la representación gráfica de la secuencia de actividades del proceso.

**Mapa de procesos.** - Diagrama que permite identificar los macro procesos de una institución. Los tipos de macro procesos que se describen en el mapa de procesos son: procesos gobernantes procesos sustantivos y procesos adjetivos.

**Macro procesos gobernantes.** - Son aquellos que proporcionan directrices, políticas y planes estratégicos y son realizados por los directivos y/o la máxima autoridad.

**Macro procesos sustantivos.** - Son los procesos esenciales de la institución, destinados a llevar a cabo las actividades que permitan ejecutar efectivamente la misión, objetivos estratégicos y políticas.

**Macro procesos adjetivos.** - Son los que apoyan a los procesos gobernantes y sustantivos, están relacionados con proporcionar persona competente, reducir los riesgos del trabajo, preservar la calidad de los materiales, equipos y herramientas.

Además, incluyen aquellos que proveen servicios legales, contables, financieros y de comunicación (Presidencia de la República, 2011, pág. 2)

### **Sistema de variables**

#### ***Definición nominal***

- **Variable independiente:** Mejoramiento continuo de procesos de gestión
- **Variable dependiente:** Evaluación de procesos de abastecimiento, mantenimiento y transportes del Comando Logístico Terrestre.

#### ***Definición conceptual***

- Mejoramiento continuo de procesos. - Es una técnica que se basa en un análisis de los procesos para un mejoramiento continuo
- Evaluación de procesos de abastecimiento, mantenimiento y transportes del CLT. – Metodología que se emplea para el control de los procesos de abastecimientos, mantenimiento y transportes.

**Definición operacional****Tabla 4***Definición operacional*

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Independiente		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento</li> <li>• Mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta</li> </ul>
Mejoramiento continuo de procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevista</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Narrativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leyes y reglamentos vigentes</li> <li>• Normativas internas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión bibliográfica</li> </ul>
Dependiente			
Evaluación de procesos de abastecimiento, mantenimiento y transportes del CLT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de implementación</li> <li>• Indicadores</li> <li>• Normativas legales vigentes</li> <li>• Informes anteriores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta</li> <li>• Entrevista</li> <li>• Revisión bibliográfica</li> </ul>

**Hipótesis**

La existencia de lineamientos que dan origen a una propuesta de mejoramiento de los procesos del Comando Logístico Terrestre contribuye a mejorar la efectividad y calidad en los procesos de mantenimiento, abastecimiento y transportes.

**Cuadro de Operacionalización de las variables*****Variable independiente***

Tabla 5

Operacionalización variable independiente

Dimensión del tema	Conceptualización	Subdimensiones	Indicadores	Preguntas de investigación	Instrumento
Mejoramiento continuo de procesos	Es una técnica que se basa en un análisis de los procesos para un mejoramiento continuo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos</li> <li>• Narrativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento</li> <li>• Mantenimiento</li> <li>• Transporte</li> <li>• Leyes y reglamentos vigentes</li> <li>• Normativas internas.</li> </ul>	<p>¿Qué actividades del proceso de abastecimiento se deben modificar?</p> <p>¿Qué actividades del proceso de abastecimiento se deben modificar?</p> <p>¿Qué actividades del proceso de abastecimiento se deben modificar?</p> <p>¿Qué leyes y reglamentos se consideraron para el desarrollo de los procesos?</p> <p>¿Qué normativas internas se consideraron para el desarrollo de los procesos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta</li> <li>• Entrevista</li> <li>• Revisión bibliográfica</li> </ul>

**Variable dependiente****Tabla 6***Operacionalización de la variable dependiente*

Dimensión del tema	Conceptualización	Subdimensiones	Indicadores	Preguntas de investigación	Instrumento
Evaluación de procesos de abastecimiento, mantenimiento y transportes del Comando Logístico Terrestre.	Metodología que se emplea para el control de los procesos de abastecimientos, mantenimiento y transportes	Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de implementación</li> <li>• Indicadores</li> <li>• Normativas legales vigentes</li> <li>• Informes anteriores</li> </ul>	<p>¿Cuáles fueron los resultados en porcentajes de implementación?</p> <p>¿Qué medidas y acciones correctivas se realizaron?</p> <p>¿Qué resultados se alcanzaron con los indicadores?</p> <p>¿En qué normativas se basó el control interno?</p> <p>Se ejecutó el plan de acciones correctivas del informe de control interno?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta</li> <li>• Entrevista</li> <li>• Revisión bibliográfica</li> </ul>

## Capítulo III

### Metodología

#### Modalidad de la Investigación

La presente investigación está enfocada dentro del campo cuantitativo como cualitativo, es decir es mixta, teniendo una mayor influencia del primer campo, pues se busca analizar y comparar los datos estadísticos (porcentuales), de la organización por procesos con la que se maneja actualmente el CLT, a fin de determinar y contrastar cuales son las necesidades actuales y los procedimientos para ejecutarse dentro del área logística, tomando como referencia la Doctrina Equinoccio.

Por esta razón la modalidad de la investigación se puede clasificar como causal comparativa, pues se tiene como referencia una variable que no se modifica, en este caso el actual Manual de Procesos del CLT, sobre la cual se analizó diversos factores relacionados con las necesidades y escenarios actuales de la Fuerza Terrestre (FT), a fin de obtener nueva información que determine de manera técnica causal, cambios específicos dentro de los procesos que se ejecutan actualmente dentro de dicha organización.

Por otro lado, en menor medida, se realizó una exploración cualitativa, que permita analizar las condiciones sobre las cuales se enfocarán los nuevos cambios que se proponen, así como una apreciación de la eficiencia de los procesos por parte del personal directivo, operativo y de usuarios de los procesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes.

#### Tipos de Investigación

El tipo de investigación se clasifica como descriptiva- analítica, porque permite establecer los atributos, alcances, procedimientos y condiciones técnicas en las que se desarrolló el proceso de gestión logística del CLT, a fin de determinar las falencias y de esta manera establecer una propuesta de mejora, basada en los objetivos actuales que persigue el Ejército Ecuatoriano, dentro de su Plan Ejército 2033.

Adicional a ello la investigación es mixta, se pudo establecer indicadores, tanto porcentuales como cualitativos que permitan tener una visión clara sobre la eficiencia actual del proceso de gestión logística y los subprocesos de Abastecimientos, Mantenimiento y Transportes del CLT, para lo cual se aplicarán herramientas de recolección de información aplicadas a la población de estudio.

Para la investigación documental o bibliográfica las fuentes consultadas de origen primario y secundario, determinados por archivos y documentos oficiales que facilitaron la elaboración de la propuesta del presente trabajo de investigación, especialmente la versión 2.2 del Manual de Procesos del CLT.

### **Diseño de la Investigación**

Para el desarrollo de la investigación, se aplicó el diseño transeccional descriptivo, debido a que el propósito es describir variables que no se van a manipular y analizar su incidencia e interrelación en un periodo establecido.

Se debe considerar, que la indagación del trabajo es mixta, es decir, se recopiló datos mediante observación y a través de fuentes documentales. Debido a esto, el tema propuesto pudo contribuir a la consecución de los objetivos planteados en este trabajo.

### ***Niveles de Investigación***

El nivel de la investigación es un nivel explicativo pues plantea resolver problemas en el área logística, específicamente, en lo concerniente al proceso de gestión logística del CLT, en este caso se pretende realizar una actualización de los subprocesos derivados del mismo, a fin de corregir ciertas fallas que se dan en las áreas de Abastecimientos, Mantenimiento y Transportes, determinando sus efectos y prospección.

### **Población y muestra**

#### ***Población***

En cuanto a la población, se debe considerar que la presente investigación se realizó en tres aspectos específicos: el Proceso de Gestión Logística que se maneja actualmente dentro del Manual de Procesos del CLT, las necesidades y las actividades no

consideradas dentro del Manual, que actualmente se deberían ejecutar dentro de los subprocesos antes referidos.

Tomando en cuenta que la población según Baena (2014): “Es el estudio de la población total de un fenómeno dado: un país, una fábrica, una escuela o un partido político, etc.” (p.103). En esta investigación se establece como población al personal directivo y operativo que interviene en la gestión del proceso logístico, así como también a los usuarios, que en este caso están representados por el personal de la Unidad Logística N°13 Shyris que cuenta con 110 personas.

### **Muestra**

Es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. El procedimiento para obtener la cantidad de los componentes de la muestra puede ser a través de fórmulas (López, 2004, pág. 69). Para este trabajo se le aplicó la encuesta al personal operativo del Comando Logístico N°13 Shyris que cuenta con una población de 110 personas, para lo que se aplicó la ecuación muestral y se obtuvo una muestra probabilística de 80 colaboradores.

Se aplicó la siguiente fórmula:

$$\frac{z^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + z^2 * p * q}$$

N = Universo = 110

Z= Nivel de confianza = 95%

p = Probabilidad a favor= 50%

q = Probabilidad en contra, q=(1-p) = 50%

e= Error de estimación = 1.96%

n= Tamaño de la muestra = 80

Para complementar esta metodología se examinó como marco muestral el Manual de Procesos del CLT 2.2 y a los documentos relacionados con esa temática. De manera

técnica, la muestra se clasifica como no probabilística a conveniencia (De Angelo, 2020), ya que se trabajó con las unidades de análisis tomando como referencia para el desarrollo de la investigación.

## Técnicas de Recolección de Datos

### *Instrumento (s)*

**Enfoque cuantitativo .-** Con el fin de recolectar datos la investigación se utilizó una matriz, que evalúa de manera correlacional el Proceso de Gestión Logística, los subprocesos de Abastecimientos, Mantenimiento y Transportes, con sus respectivas actividades y tareas; todos estos elementos, se relacionaron con los indicadores de presupuesto, sostenimiento y necesidades logísticas existentes, realizando un análisis y estableciendo las observaciones que permitieron la actualización dentro de los subprocesos, incluyendo actividades que en la actualidad no son tomadas en cuenta.

### Tabla 7.

#### *Matriz de indicadores*

MACRO Y SUBPROCESOS	INDICADORES PARA EVALUAR	MÉTODO DE EVALUACIÓN	MEDIO DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN
A) Proceso de Gestión Logística del CLT.	Tiempo de culminación de los procesos.	Tiempo promedio en generar los productos de salida.	Documental, mediante verificación de las salidas del proceso.
	Limitaciones internas de los equipos de trabajo.	Estudio de dichas limitaciones	Mediante encuesta y entrevista
	Limitaciones externas que dificultan la ejecución de los procesos.	Duplicación de actividades	Mediante encuesta y entrevista.
		Establecer el tipo de limitación (Presupuestaria, operacional, administrativa).	

MACRO Y SUBPROCESOS	INDICADORES PARA EVALUAR	MÉTODO DE EVALUACIÓN	MEDIO DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN
B) Subprocesos de Abastecimiento, Transportes y Mantenimiento	Ejecución de Operaciones	Operaciones previstas-	Documental, mediante el análisis de los datos de ejecución de los procesos en el CLT
	Logísticas de Abastecimiento.	Operaciones ejecutadas.	Documental, mediante el análisis de los datos de ejecución de los procesos en el CLT
	Ejecución de Operaciones	Operaciones previstas-	Documental, mediante el análisis de los datos de ejecución de los procesos en el CLT
	Logísticas de Mantenimiento.	Operaciones ejecutadas	Documental, mediante el análisis de los datos de ejecución de los procesos en el CLT
	Ejecución de Operaciones	Operaciones previstas-	Documental, mediante el análisis de los datos de ejecución de los procesos en el CLT
	Logísticas de Transportes	Operaciones ejecutadas	Documental, mediante el análisis de los datos de ejecución de los procesos en el CLT

**Encuesta.** - La encuesta tuvo como objetivo analizar el nivel de satisfacción en cuanto a la eficiencia de la gestión de los Subprocesos de Abastecimientos, Mantenimiento y Transportes del CLT por parte del personal militar usuario o beneficiario de los productos resultantes de los subproductos en mención.

El cuestionario consta de preguntas cerradas y calificación en escala de Likert, así como respuestas dicotómicas dispuestas en tres secciones: 6 relacionadas a la gestión de procesos; 2 para obtener resultados sobre los subprocesos de mantenimiento; 2 para los subprocesos de transporte; y, 2 para los de abastecimientos.

Esta encuesta se realizó a 80 personas del Comando Logístico N°13 Shyris y que no prestan servicios en el CLT con el fin de obtener respuestas objetivas y reales, sobre la gestión logística que se realiza en este comando. (Anexo A).

**Enfoque cualitativo.** - El instrumento empleado para este enfoque fue una encuesta cualitativa que es aquella que recopila datos para describir un tema que es objeto de estudio. En otras palabras, la encuesta está más enfocada en conocer varias opiniones,

puntos de vista e impresiones que datos numéricos. Los criterios aportados en este tipo de encuesta definen los puntos débiles del tema tratado para determinar de manera real la propuesta de mejora del Manual de Procesos.

Esta encuesta cualitativa realizada al personal directivo del CLT consta de un cuestionario de siete preguntas y se analizó las respuestas de 25 participantes. (Anexo B).

### **Validez y Confiabilidad**

**Validez.** - Para Hernández, Fernández y Baptista (1.998) “la validez en términos generales se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que quiere medir”. Por la importancia que tiene la validación del cuestionario aplicado, se realizó una prueba piloto para aplicar la metodología que relaciona las variables observadas. Esta metodología se denomina Análisis Factorial y utiliza el índice de KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)  $>0,60$ . Los cálculos se hicieron en el programa SPSS 24 y se obtuvo un valor de 0,862 demostrando la validez del cuestionario.

### **Figura 3**

*Análisis KMO para validación de hipótesis*

<b>KMO y prueba de Bartlett</b>		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,862
	Chi-cuadrado aproximado	1203,581
Prueba de esfericidad de Bartlett	gl	45
	Sig.	,000

**Confiabilidad.** - Con respecto a la confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos, Sánchez y Guarisma (1.995) plantean que una medición es confiable o segura, cuando aplicada repetidamente a un mismo individuo o grupo, o al mismo tiempo por investigadores diferentes, da iguales o parecidos resultados” (pág. 85). Por ello, con el fin de revisar, evaluar y determinar la confiabilidad del instrumento, se ejecutó una prueba piloto a un grupo representativo del 10% de la muestra total y se procedió a calcular el Alfa de Cronbach. Para definir este concepto Palella y Martins (2012) explican en la siguiente tabla:

**Tabla 8***Escala de interpretación del coeficiente de confiabilidad*

<b>Rangos</b>	<b>Magnitud</b>
0,81 a 1,00	Muy alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Media
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy baja

El cuestionario con los 10 ítems y la correspondiente escala de Likert utilizada fue codificada para ingresar los datos en el programa SPSS 21 y determinar el Alfa de Cronbach que define su confiabilidad y fiabilidad.

**Tabla 9***Escala de Likert*

		<b>ESCALA DE LIKERT</b>				
<b>Ítems</b>	<b>Pregunta -</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	1.- Considera que las necesidades de recursos logísticos de las unidades militares de la	Muy oportuna	Oportuna	Mediamente oportuna	Poco oportuna	Inoportuna
2	2.- Algún requerimiento que usted haya gestionado al CLT. No ha sido solucionado	Si	No	Talvez		
3	3.- Conoce cuáles son los subprocesos que se desprenden del proceso de gestión logístico del CLT	Si	No	Medianamente		
4	5.- Responder a la pregunta si pertenece a una unidad logística de la F.T.	Si	No	Desconozco		
5	7.- Los requerimientos solicitados para el mantenimiento del material y equipo de su unidad, han sido gestionados de manera:	Muy oportuna	Oportuna	Mediamente oportuna	Poco oportuna	Inoportuna
6	8.- Actualmente existe un plan de mantenimiento de intendencia, material de guerra y transportes dentro de su unidad:	Si	No	Desconozco		

		ESCALA DE LIKERT				
Ítems	Pregunta -	1	2	3	4	5
7	9.- El mantenimiento preventivo, correctivo y restaurativo en su unidad se realiza en base a los TLV, TLR la cantidad de kilómetros previa a recorrer por los vehículos administrativos y tácticos, horas de vuelo de aeronaves, tiros de armamento calibre mayor y menor, estado y condición del equipo de intendencia.	Muy oportuna	Oportuna	Mediamente oportuna	Poco oportuna	Inoportuna
9	10.- La atención a los requerimientos de movilización, pasajes y seguros en sus unidades son atendidos de manera	Muy oportuna	Oportuna	Mediamente oportuna	Poco oportuna	Inoportuna
9	11.- La atención a los requerimientos de abastecimiento dentro de su unidad han sido atendidos de manera	Muy oportuna	Oportuna	Mediamente oportuna	Poco oportuna	Inoportuna
10	12.- Cree que las actividades que cumple actualmente la F:t: en lo referente a la seguridad integral del Estado, tendrán una repercusión directa en los sub. Presente encuesta, requiriendo ser actualizados?	Si	No	Desconozco		

**Tabla 10***Prueba piloto*

	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 5	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	SUMA
Sujeto 1	4	2	2	3	3	1	2	2	2	1	22
Sujeto 2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	1	20
Sujeto 3	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	21
Sujeto 4	4	1	3	3	2	3	2	2	2	1	23
Sujeto 5	4	1	3	1	2	1	1	1	3	2	19
Sujeto 6	4	1	1	2	1	3	2	1	3	3	21
Sujeto 7	3	1	1	1	3	3	2	3	1	3	21
Sujeto 8	3	2	1	2	4	3	2	4	4	3	28

**Tabla 11***Estadísticos de fiabilidad prueba piloto*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,840	10

**Tabla 12***Resultados estadísticos por elemento*

	Media	Desviación típica	N
VAR00001	3,25	,886	8
VAR00002	1,50	,535	8
VAR00003	1,88	,835	8
VAR00004	2,25	,886	8
VAR00005	2,63	,916	8
VAR00006	2,00	1,069	8
VAR00007	1,88	,354	8
VAR00008	2,13	,991	8
VAR00009	2,38	,916	8
VAR00010	2,00	,926	8

Una vez validado el cuestionario se procedió a realizar la misma prueba con los resultados finales, obteniendo un Alfa de Cronbach similar de 0,892 correspondiente a una magnitud MUL ALTA, es decir un cuestionario totalmente fiable.

**Tabla 13***Estadísticos de fiabilidad cuestionario final*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,892	10

**Tabla 14***Resultados estadísticos por elemento cuestionario final*

	Desviación		N
	Media	típica	
VAR00001	3,2250	,98051	80
VAR00002	1,6750	,56870	80
VAR00003	2,2250	,85647	80
VAR00004	1,8750	,66323	80
VAR00005	2,8125	,91532	80
VAR00006	1,5000	,84194	80
VAR00007	2,6250	1,36294	80
VAR00008	2,6125	1,07319	80
VAR00009	2,6000	1,00127	80
VAR00010	1,5000	,82677	80

**Técnicas de Análisis de Datos**

Una vez recopilados los datos, mediante los respectivos instrumentos, se procedió a analizar las variables nominales a través de las ecuaciones propuestas dentro de la matriz de indicadores de los subprocesos, del Manual de Procesos de Gestión Logística del CLT (Molina & García, 2006, p.43).

Se clasificó los datos mediante la técnica de semaforización, estableciendo como límite de eficiencia (alerta verde) el 70%, seguido de una alerta amarilla que va del 70% al 40% y una alerta roja en porcentajes menores al 40%.

**Tabla 15***Semáforo*

CRITERIO	RANGO
ALTO	Mayor a 70%
MEDIO	70% al 40%
BAJO	Menor al 40%

### **Técnicas de comprobación de hipótesis**

Al finalizar el análisis estadístico de los datos obtenidos, es necesario interrelacionarlos con la problemática planteada inicialmente, a fin de tener los argumentos que permitan validar o refutar hipótesis que pretendan explicar las relaciones.

Se ha considerado como técnica para llevar a cabo este tipo de análisis la comparación simple de variables, mediante una referencia y los resultados procesados de las fuentes de información. (Molina & García, 2006).

#### ***Comparación simple de variables***

En este caso existen dos variables que van a ser comparadas: La eficiencia del proceso de Gestión Logística del CLT, el nivel de cumplimiento de los subprocesos de abastecimiento, mantenimiento, y transportes, conforme a los nuevos escenarios de las Operaciones Terrestres Unificadas. Estas variables se relacionaron con los valores obtenidos mediante los instrumentos de recopilación de información, determinado que la hipótesis se cumple con los indicadores planteados.

## Capítulo IV

### Resultados de la Investigación

#### Análisis de los Resultados

Los resultados se analizaron tomando como información principal los datos obtenidos de la matriz de indicadores de los subprocesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transporte, los cuales se miden tomando como referencia principal, los tiempos y porcentaje de cumplimiento de cada una de las actividades de estos.

En segundo lugar, se obtuvo mediante una encuesta, la apreciación por parte de los usuarios o beneficiarios de los productos de los procesos, en este caso corresponde al personal de las unidades logísticas y en general a las unidades militares.

Por último y para complementar el estudio, mediante un cuestionario, se consiguió recomendaciones dadas por parte de los equipos de trabajo de cada uno de los subprocesos motivo de estudio de la presente investigación, las cuales servirán como base para realizar la propuesta de mejora del Manual de Procesos.

Adicional, esta información permitirá realizar la comprobación de la hipótesis de la investigación, mediante la comparación de los resultados de las matrices y la investigación de campo, por medio de las encuestas. La siguiente tabla 16 es tomado del Manual de Logística (2014)

#### ***Matriz de Indicadores del Subproceso de Abastecimientos***

Tabla 16

*Ficha del subproceso de abastecimientos*

Proceso:	ABASTECIMIENTO
<b>Código del Proceso:</b>	<p><b>G.S.L 2</b></p> <p><b>PROPÓSITO:</b></p> <p>Satisfacer oportunamente las necesidades de recursos logísticos de las unidades militares, mediante el abastecimiento de intendencia, material de guerra, transporte, aviación, para mejorar el desempeño de las unidades logísticas, la calidad del gasto y la gestión por resultados</p> <p><b>DISPARADOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requerimientos de las unidades de la FT.</li> </ul> <p><b>ENTRADAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan Estratégico Institucional del CC.FF. AA;</li> <li>• Plan de Gestión Institucional (Plan de Fortalecimiento de la FT.);</li> <li>• Plan de Capacidades de la FT;</li> <li>• Informe anual de la Gestión del Sistema Logístico del Ejército;</li> <li>• Reporte de existencias, consumos y estadísticas;</li> <li>• Informe de operabilidad de los medios;</li> </ul> <p><b>SUBPROCESOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abastecimiento de Intendencia;</li> <li>2. Abastecimiento de Material de Guerra;</li> <li>3. Abastecimiento de Transporte;</li> <li>4. Abastecimiento de Aviación;</li> <li>5. Abastecimiento de Sanidad.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proyectos de renovación de medios de Intendencia:</b> Documentos técnicos en los cuales se establece la solución a un problema planteado en el campo del material y equipo de intendencia, tendiente a incrementar las capacidades de la Fuerza Terrestre.</li> </ul>
<b>Descripción:</b>	
<b>Productos/Servicios del Proceso:</b>	

Proceso:	ABASTECIMIENTO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proyectos de renovación de medios de Material de Guerra:</b> Documentos técnicos en los cuales se establece la solución a un problema planteado en el campo del material y equipo bélico, tendiente a incrementar las capacidades de la Fuerza Terrestre.</li> <li>• <b>Proyectos de renovación de medios de Transporte:</b> Documentos técnicos en los cuales se establece la solución a un problema planteado en el campo del material y equipo de transporte, tendiente a incrementar las capacidades de la Fuerza Terrestre.</li> <li>• <b>Proyectos de renovación de medios de Aviación de Ejército:</b> Documentos técnicos en los cuales se establece la solución a un problema planteado en el campo del material y equipo aéreo, tendiente a incrementar las capacidades de la Fuerza Terrestre.</li> <li>• <b>Plan de abastecimiento:</b> Documento técnico, en el cual se establece disposiciones generales y específicas al sistema logístico, para efectuar el abastecimiento oportuno del material y equipo de intendencia, material de guerra y transporte a las unidades militares de la Fuerza Terrestre.</li> </ul>
<b>Tipo de Proceso:</b>	Sustantivo
<b>Responsable del Proceso:</b>	Jefe de Abastecimiento
<b>Tipo de cliente:</b>	Unidades Militares
<b>Marco Legal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública;</li> <li>• Ley y Reglamento a la ley de FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y TENENCIA DE ARMAS, MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS;</li> </ul>

---

Proceso:	ABASTECIMIENTO
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reglamento general sustitutivo de bienes del sector público;</li><li>• Norma NTE INEN 2 216:99 (EXPLOSIVOS);</li><li>• ACUERDO No. 027 - CG – 2015, REGLAMENTO GENERAL PARA LA ADMINISTRACIÓN, UTILIZACIÓN Y CONTROL DE LOS BIENES Y EXISTENCIAS DEL SECTOR PÚBLICO.</li><li>• Convenio con la EP PETROECUADOR Y EL COMANDO CONJUNTO DE LAS FUERZAS ARMADAS para la provisión de combustibles.</li></ul>

---

La siguiente figura 4 y la tabla 17 se tomaron del Manual de Logística (2014)

Figura 4

Mapa de interrelación del proceso de abastecimiento

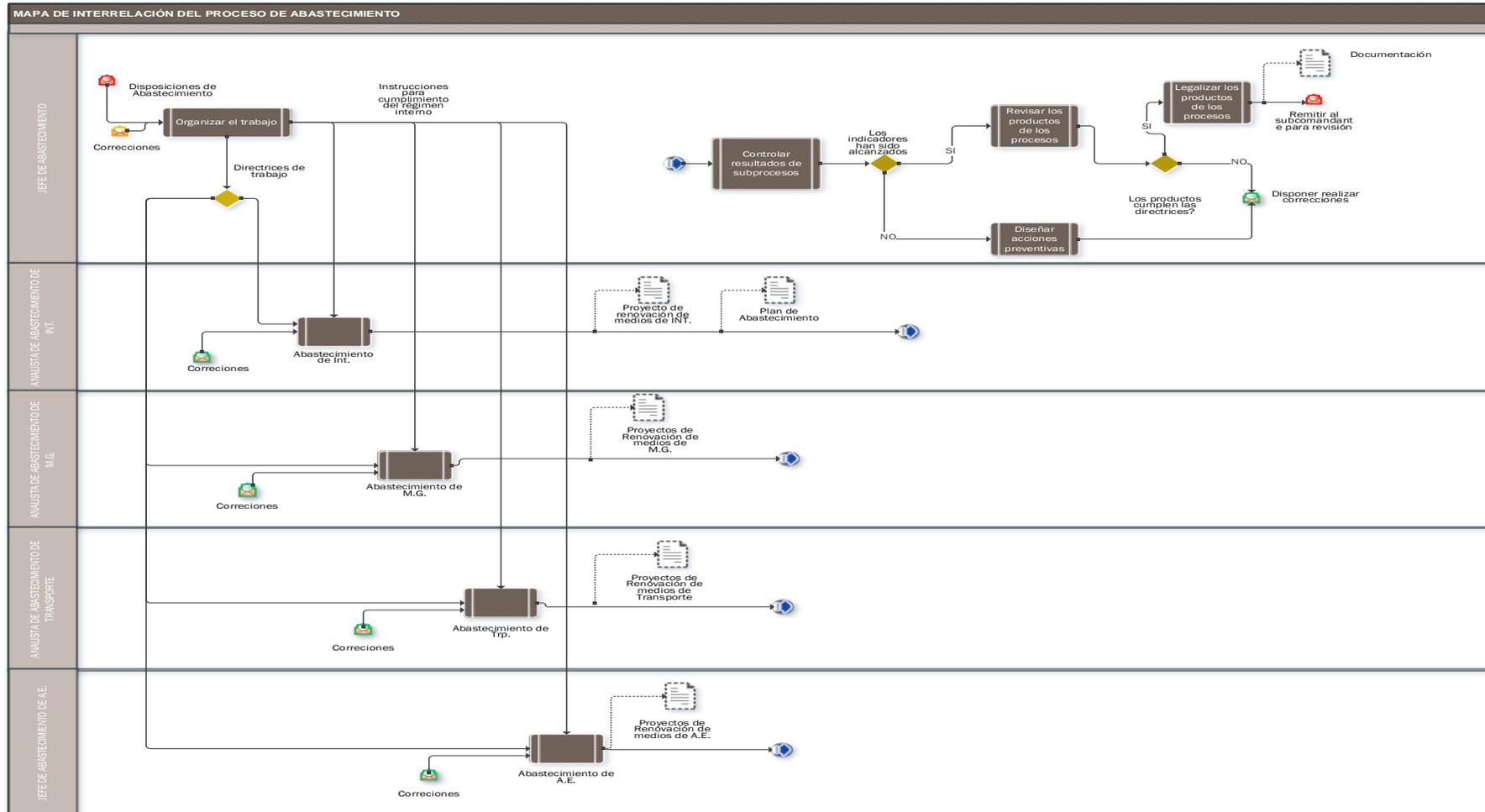


Tabla 17

Matriz de indicadores del subproceso de abastecimiento

Subproceso	N°	Tipo	Nombre Indicador	Definición	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Responsable de medición	Fuente de la medición.	Frecuencia
Abastecimiento	1	R	Porcentaje de cumplimiento del Plan de Abastecimiento durante el año	Permite determinar la ejecución del Plan de abastecimiento en función de las variables de ejecución presupuestaria, implementación de proyectos y cumplimiento de objetivos institucionales	$\text{EFECT.} = (\% \text{ ejec. Presupuestaria abast. INT, MG, TRP, } * \text{ ponderación}) + (\% \text{ implementación proyectos INT, MG, TRP } * \text{ ponderación}) + (\% \text{ cumplimiento obj. INT, MG, TRP } * \text{ ponderación})$	%	Analista de Abastecimiento de INT, MG, TRP, AE	V0= Reporte de ejecución presupuestaria del Esigef correspondiente a las áreas funcionales de INT, MG, TRP, SND. V1= Reportes de implementación de proyectos de INT, MG, TRP, SND. V2= Reporte del cumplimiento de	Mensual

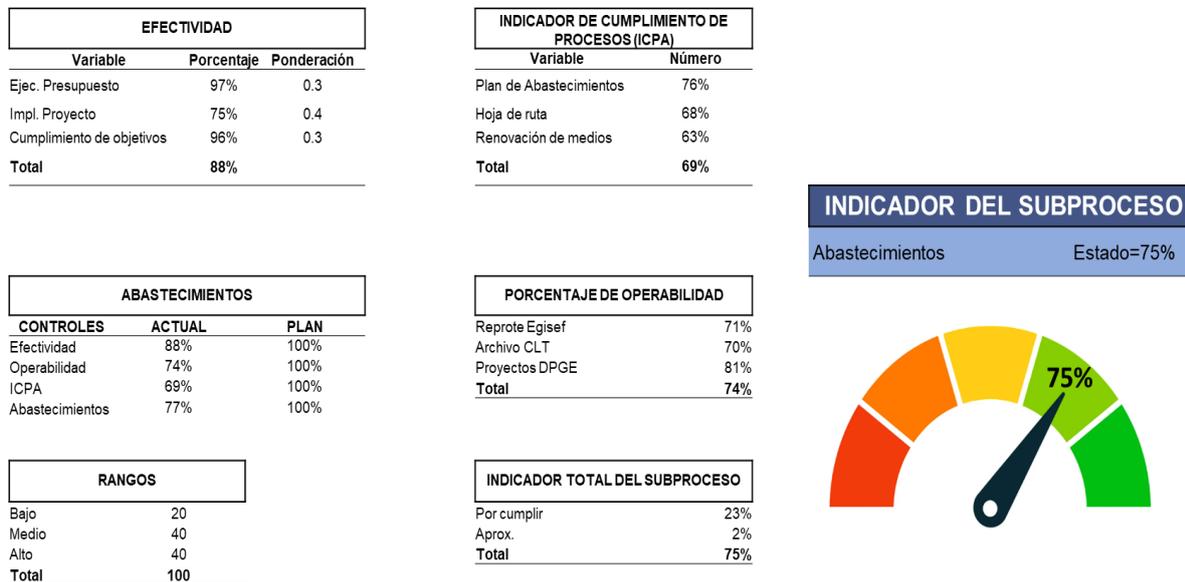
Subproceso	N°	Tipo	Nombre Indicador	Definición	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Responsable de medición	Fuente de la medición.	Frecuencia
								objetivos institucionales	
	2	D	Porcentaje de cumplimiento de la hoja de ruta establecida para el Plan de Abastecimiento, durante el año	Permite realizar el seguimiento al cumplimiento de la secuencia de tareas establecidas en el Plan de Abastecimiento	ICPA= (#act ejecutadas en tr/ # act planificadas en el tn)	%	Analista de Abastecimiento de INT, MG, TRP, AE	V0= Actividades ejecutadas en la hoja de ruta del plan de abastecimiento V1= Actividades planificadas en la hoja de ruta del plan de abastecimiento	Mensual
	3	R	Porcentaje de cumplimiento de los proyectos de renovación de medios de	Permite determinar la ejecución de los proyectos de renovación de medios de INT, MG, TRP,	EFFECT. = (% ejec. Presupuestaria proyectos de INT, MG, TRP, AE. * ponderación) +	%	Analista de Abastecimiento de INT, MG, TRP, AE / Gerentes de proyecto	V0= Reporte de ejecución presupuestaria del Esigef correspondiente al proyecto V1= Reportes	Mensual

Subproceso	N°	Tipo	Nombre Indicador	Definición	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Responsable de medición	Fuente de la medición.	Frecuencia
			INT, MG, TRP, AE, durante el año	AE, SND. Y VET. en función de las variables de presupuesto, implementación del proyecto y cumplimiento de objetivos institucionales	(% implementación proyecto INT, MG, TRP, AE. * ponderación) + (% cumplimiento obj. INT, MG., TRP, AE.* ponderación)			de implementación del proyecto V2= Reporte del cumplimiento de objetivos institucionales	

## Análisis Matricial

Figura 5

### Matriz de indicadores del Subproceso de Abastecimientos



*Nota.* Se consideró para las ponderaciones el Manual de Procesos y aproximación para el indicador

En la Figura 4, se aprecian los elementos de evaluación de la eficiencia del Subproceso de Abastecimientos en donde se puede identificar que, si bien es cierto, el nivel del Subproceso se encuentra en un 75%, existen variables dentro del Indicador de Cumplimiento del Proceso (ICPA), que están por debajo del 70%, específicamente las actividades referentes al cumplimiento de la hoja de ruta del proceso que se encuentran en un 68%, así como la renovación de medios que están en un 63%. Ello genera una problemática directamente relacionada con los tiempos de entrega de los medios logísticos en las Unidades de la Fuerza Terrestre, lo cual a su vez provoca que haya un impacto negativo en el Sostenimiento Logístico de las Operaciones Terrestres Unificadas (OTU). Para ello es necesario realizar una revisión del ciclo de abastecimiento con el que se maneja este subproceso. La tabla 18 de tomó del Manual de Logística (2014)

**Matriz de Indicadores del Subproceso de Mantenimiento**

**Tabla 18**

*Ficha del Subproceso Mantenimiento*

<b>Proceso:</b>	<b>MANTENIMIENTO</b>
<b>Código del Proceso:</b>	<b>G.S.L 3</b>
<b>Descripción:</b>	<p><b>PROPÓSITO:</b> Mantener en óptimas condiciones de empleo el material y equipo existente en la Fuerza Terrestre, mediante el mantenimiento de intendencia, material de guerra y transportes, para disponer de medios operables que garanticen el apoyo logístico a las unidades que ejecutan operaciones militares en apoyo a las acciones del Estado, la gestión de riesgos y la seguridad integral.</p> <p><b>DISPARADOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requerimientos de mantenimiento de las unidades de la FT.</li> </ul> <p><b>ENTRADAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan Estratégico Institucional del CC.FF. AA;</li> <li>• Plan de Gestión Institucional (Plan de Fortalecimiento de la FT.);</li> <li>• Plan de Capacidades de la FT;</li> <li>• Informe anual de la Gestión del Sistema Logístico del Ejército;</li> <li>• Reporte de existencias, consumos y estadísticas;</li> <li>• Informe de operabilidad de los medios.</li> </ul> <p><b>SUBPROCESOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenimiento de Intendencia;</li> <li>2. Mantenimiento de Material de Guerra;</li> <li>3. Mantenimiento de Transporte.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plan de mantenimiento de los recursos logísticos:</b> Documento técnico, en el cual se establece disposiciones generales y específicas al sistema logístico, para efectuar el mantenimiento preventivo, correctivo y restaurativo oportuno del</li> </ul>
<b>Productos/Servicios del Proceso:</b>	

Proceso:	MANTENIMIENTO
	<p>material y equipo existente en las unidades militares de la Fuerza Terrestre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Informe de evaluación del Plan de Mantenimiento de los recursos logísticos (mantenimiento restaurativo, preventivo y correctivo):</b> Documento gerencial, donde se especifica los resultados alcanzados en la ejecución de los trabajos de mantenimiento previstos dentro del ejercicio de un año fiscal.</li> <li>• <b>Reporte de operabilidad de los medios de intendencia:</b> Resumen gerencial donde se establece en términos porcentuales la operabilidad de los medios de intendencia existentes en la Fuerza Terrestre.</li> <li>• <b>Reporte de operabilidad de los medios de material de guerra:</b> Resumen gerencial donde se establece en términos porcentuales la operabilidad del armamento calibre mayor y menor existente en la Fuerza Terrestre. .</li> <li>• <b>Reporte de operabilidad de los medios de transporte:</b> Resumen gerencial donde se establece en términos porcentuales la operabilidad del parque automotor de la Fuerza Terrestre.</li> </ul>
<b>Tipo de Proceso:</b>	Sustantivo
<b>Responsable del Proceso:</b>	Jefe de mantenimiento
<b>Tipo de cliente:</b>	Unidades Militares
<b>Marco Legal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública;</li> <li>• Ley y Reglamento a la ley de FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y TENENCIA DE ARMAS, MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS;</li> </ul>

<b>Proceso:</b>	<b>MANTENIMIENTO</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reglamento general sustitutivo de bienes del sector público;</li><li>• Norma NTE INEN 2 216:99 (EXPLOSIVOS);</li><li>• ACUERDO N° 005 - CG – 2014, USO Y MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS DEL SECTOR PÚBLICO.</li><li>• ACUERDO No. 027 - CG – 2015, REGLAMENTO GENERAL PARA LA ADMINISTRACIÓN, UTILIZACIÓN Y CONTROL DE LOS BIENES Y EXISTENCIAS DEL SECTOR PÚBLICO.</li></ul>

Para ilustrar la interrelación de los procesos de Mantenimiento en la figura 6 y la Tabla 6 de indicadores, se tomó el Mapa del Manual de Logística (2014)

**Figura 6**  
*Mapa de interrelación del Mantenimiento*

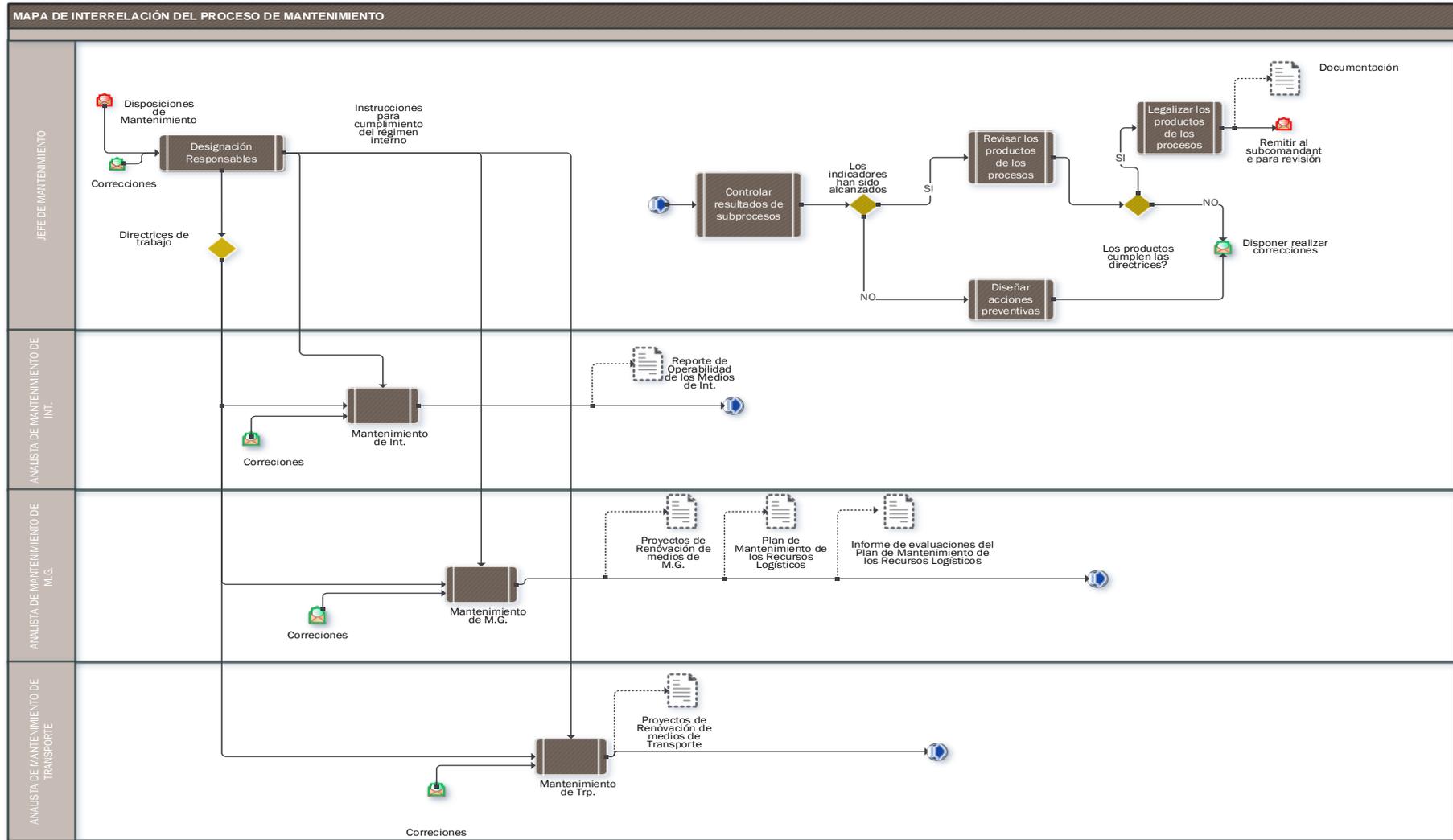


Tabla 19

Matriz de indicadores del subproceso de Mantenimiento

Subproceso	N°	Tipo	Nombre Indicador	Definición	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Responsable de medición	Fuente de la medición.	Frecuencia
Mantenimiento de Intendencia	1	R	Porcentaje de operabilidad de los medios de intendencia durante el año	Permite determinar el grado de funcionamiento del material y equipo de intendencia existente en la Fuerza Terrestre	OPER= (% N.O clase I INT * ponderación) + (% N.O clase II INT * ponderación) + (% N.O clase IV INT * ponderación)	%	Analista de intendencia	V0= Reporte de operabilidad del SILOGE clase I INT V1=Reporte de operabilidad del SILOGE clase II INT V2=Reporte de operabilidad del SILOGE clase IV INT	<b>Anual</b>
	1	R	Porcentaje de	Permite determinar la	EFFECT. = (% ejec.	%	Analista de mantenimiento	V0= Reporte de ejecución	<b>Anual</b>

Subproceso	N°	Tipo	Nombre Indicador	Definición	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Responsable de medición	Fuente de la medición.	Frecuencia
Mantenimiento de material de Guerra	2	D	cumplimiento del Plan de Mantenimiento, durante el año	ejecución del Plan de mantenimiento en función de las variables de presupuesto, implementación del proyecto y cumplimiento de objetivos institucionales	Presupuestaria de las áreas funcionales de INT, MG, TRP * ponderación) + (% cumplimiento proyectos de implementación proyectos de Mtto. INT, MG, TRP, ponderación) + (% cumplimiento objetivos * ponderación)	%	Analista de mantenimiento de material de guerra	presupuestaria del Esigef V1= Reportes de implementación de proyectos de mantenimiento V2= Reporte del cumplimiento de objetivos institucionales	<b>Mensual</b>
			Porcentaje de cumplimiento de la hoja de ruta	Permite realizar el seguimiento al cumplimiento de la secuencia de tareas	ICPM= (#act ejecutadas en tr/ # act planificadas en el tn)			V0= Actividades ejecutadas en la hoja de ruta del plan de	

Subproceso	N°	Tipo	Nombre Indicador	Definición	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Responsable de medición	Fuente de la medición.	Frecuencia
			establecida para el Plan de Mantenimiento, durante el año	establecidas en el Plan de Mantenimiento en un periodo de tiempo definido.				mantenimiento V1= Actividades planificadas en la hoja de ruta del plan de mantenimiento V0= Reporte de operabilidad del SILOGE armamento calibre menor. V1=Reporte de operabilidad del SILOGE armamento calibre mayor V2=Reporte	
	3	R	Porcentaje de operabilidad de los medios de material de guerra, durante el año	Permite determinar el grado de funcionamiento del material y equipo de material de guerra existente en la Fuerza Terrestre	OPER= (% N.O armamento cal. Mayor * ponderación) + (% N.O calibre menor * ponderación) + (% N.O munición calibre mayor * ponderación) + (% N.O	%	Analista de mantenimiento de material de guerra		<b>Anual</b>

Subproceso	N°	Tipo	Nombre Indicador	Definición	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Responsable de medición	Fuente de la medición.	Frecuencia
Mantenimiento de material de Transporte	1	R	Porcentaje de operabilidad de los medios de transporte, durante el año	Permite determinar el grado de funcionamiento de los medios de transporte terrestre, existentes en la	munición calibre menor * ponderación)+ (% N.O vehículos de combate * ponderación)  OPER= (% N.O vehículos administrativos * ponderación) + (% N.O vehículos tácticos * ponderación)	%	Analista de mantenimiento de transporte	de operabilidad del SILOGE munición calibre menor V3=Reporte de operabilidad del SILOGE munición calibre mayor V0= Reporte de operabilidad del SILOGE vehículos administrativos . V1=Reporte de	<b>Anual</b>

<b>Subproceso</b>	<b>N°</b>	<b>Tipo</b>	<b>Nombre Indicador</b>	<b>Definición</b>	<b>Fórmula de cálculo</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Responsable de medición</b>	<b>Fuente de la medición.</b>	<b>Frecuencia</b>
				Fuerza Terrestre				operabilidad del SILOGE vehículos tácticos	

### **Análisis Matricial**

Para el análisis matricial se ha considerado las siguientes ponderaciones, establecidas por el CLT. La tabla 20 que cita el Plan de mantenimiento de INT, MG y TRP se tomó del Manual de Logística (2014)

**Tabla 20.-**

*Plan de mantenimiento de INT, MG y TRP*

<b>VARIABLES</b>	<b>ÁREA FUNCIONAL</b>	<b>%CUMPLIMIENTO</b>	<b>PONDERACIÓN</b>	<b>TOTAL % EJECUCIÓN</b>
1. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA	PLAN INT.	15.43		4.629
	PLAN MG	30.02	0.3	9.006
	PLAN TRP	61.4		18.42
<b>SUBTOTAL V1</b>		<b>35.62</b>	<b>SUBTOTAL V1</b>	<b>10.69</b>
2. IMPLEMENTACIÓN PROYECT.	PLAN MTTO. INT.	0		0
	PLAN MTTO. MG.	0	0.4	0
	PLAN MTTO. TRP.	70.15		28.06
<b>SUBTOTAL V2</b>		<b>23.38</b>	<b>SUBTOTAL V2</b>	<b>9.35</b>
3. CUMPLIMIENTO OBJETIVOS	PLAN MTTO. INT.	0		0
	PLAN MTTO. MG.	0	0.3	0
	PLAN MTTO. TRP.	90.21		27.063
<b>SUBTOTAL V3</b>		<b>30.07</b>	<b>SUBTOTAL V3</b>	<b>18.62</b>
<b>EFFECTIVIDAD PLAN MTTO. AÑO 2020</b>			<b>38.66</b>	

La ejecución del Plan de Mantenimiento se mide a través de tres variables ejecución presupuestaria con una ponderación del 30 %, implementación de proyectos con una ponderación del 40 % y el cumplimiento de objetivos con una ponderación del 30 %. Para el análisis se realizará en base a lo ejecutado en el año 2021 (Ver tabla 12).

Tabla 21

*Ponderación para la Operabilidad de los medios*

RECURSOS LOGÍSTICOS	OPERABILIDAD DE MEDIOS	PONDERACIÓN	SUBTOTAL
Intendencia	69.78	0.28	19.54
Material de guerra	56.58	0.39	22.07
Transportes	56.87	0.33	18.77
TOTAL % OPERABILIDAD			60.37

Figura 7

*Análisis de Mantenimiento*

EFECTIVIDAD		
Variable	Porcentaje	Ponderación
Ejec. Presupuesto	97%	0.3
Impl. Proyecto	80%	0.4
Cumplimiento de objetivos	90%	0.3
<b>Total</b>	<b>88%</b>	

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE PROCESOS (ICPA)	
Variable	Número
Act. Ejecutadas	148
Act. Planificadas	174
<b>Total %</b>	<b>85%</b>

ABASTECIMIENTOS		
CONTROLES	ACTUAL	PLAN
Efectividad	88%	100%
Operabilidad	75%	100%
ICPA	85%	100%
Mantenimiento	83%	100%

PORCENTAJE DE OPERABILIDAD	
Clase II	74%
Clase II	71%
Clase IV	81%
<b>Total</b>	<b>75%</b>

RANGOS	
Bajo	20
Medio	40
Alto	40
<b>Total</b>	<b>100</b>

INDICADOR TOTAL DEL SUBPROCESO	
Por cumplir	17%
Aprox.	2%
<b>Total</b>	<b>81%</b>

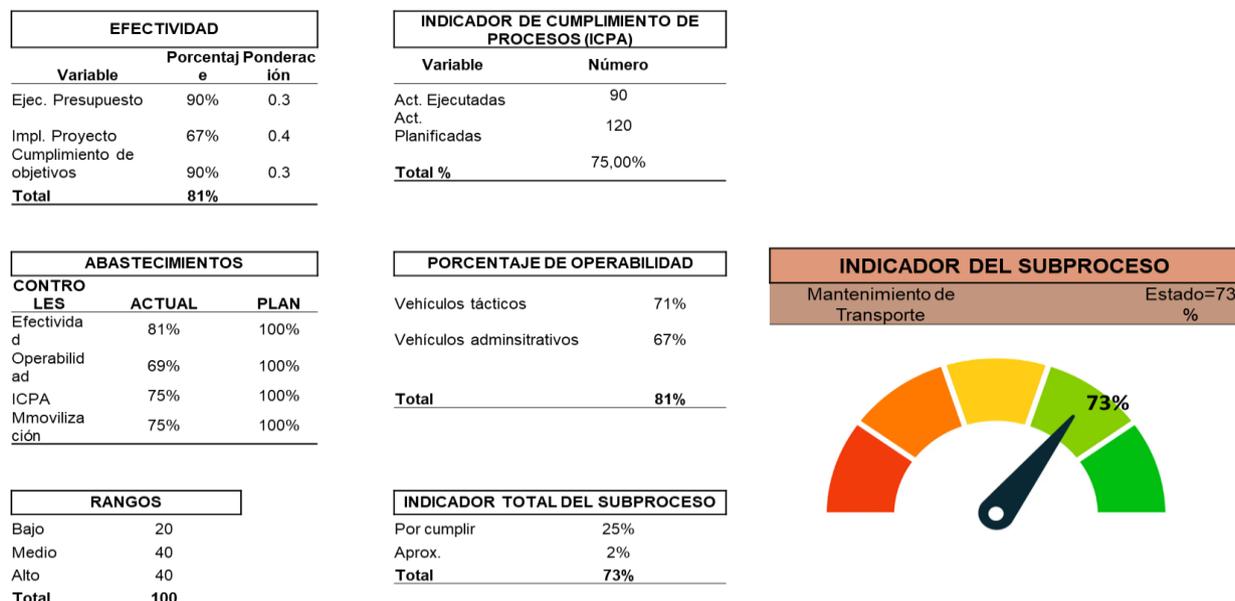
INDICADOR DEL SUBPROCESO	
Mantenimiento	Estado=81%



En la Figura 6, se ha podido determinar que, dentro de los ICPA, existe un 14,94%, de actividades de mantenimiento de material de intendencia que han sido planificadas y no se han cumplido, esto nos da una pauta para establecer que dentro de este subproceso se deben revisar las actividades referentes a la ejecución de planes de mantenimiento, ya que existe material de intendencia no operable o en mal estado debido a la falta de mantenimiento. Ello repercute en las capacidades operacionales de las unidades tácticas.

En lo que se refiere al subproceso de mantenimiento de material de guerra, se pueden destacar las siguientes falencias, de acuerdo a la matriz de indicadores de cumplimiento del proceso:

- Existe una baja dentro del porcentaje de operabilidad de los medios, en donde existe un 50,83% de vehículos de combate que no están operables (366 vehículos), también existen vehículos en proceso de chatarrización que representan un 4,56% (12 vehículos), según datos del CLT actualizados al 2022. Esto da una pauta para determinar que existe una falencia grave en la actividad de elaboración del Plan de Mantenimiento de los recursos logísticos de material de guerra (mantenimiento preventivo, correctivo y restaurativo), en lo que respecta a vehículos de combate. A su vez esto repercute directamente en las capacidades operacionales de la Fuerza Terrestre. Para ello es necesario una evaluación de dicha actividad.
- En cuanto a la munición de calibre menor, de igual forma existe un porcentaje de operabilidad por debajo del 70%, para ello es importante centrarse en las tareas que derivan de las actividades que involucran planes de mantenimiento de la munición.
- Existen 55 actividades de mantenimiento de material de guerra que no han sido ejecutadas, ello es un indicador de que no se están atendiendo los requerimientos de las unidades en su totalidad.

**Figura 8***Mantenimiento de Transportes*

Al analizar la figura 7, se puede apreciar que los vehículos administrativos se encuentran al 67% de operabilidad, lo cual significa que, según datos del CLT, hay un 33% (358 vehículos) que se encuentran detenidos por falta de mantenimiento, esto repercute directamente en el Sostenimiento Logístico de las OTU. Adicional permite establecer un indicador negativo en cuanto a la gestión del proceso de mantenimiento de transportes, debido a que no se está gestionando de manera adecuada los requerimientos de las unidades, para ello se deben revisar tareas como: Ingreso de datos de los proyectos de adquisición, servicios (gasto corriente) en el formato SISPOA, elaboración de la hoja de ruta para la ejecución del plan de mantenimiento integral, elaboración del plan anual de actividades de mantenimiento de transporte, a todo ello se debe sumar la coordinación interdepartamental que permita una mayor fluidez de los procesos, para optimizar el tiempo de entrega de los productos o salidas.

***Matriz de Indicadores del Subproceso de Transporte***

Para realizar la ficha del subproceso de Transporte la información obtenida en la tabla 22 se obtuvo del Manual de Logística (2014)

Tabla 22

Ficha del subproceso de Transporte

Proceso:	TRANSPORTE
Código del Proceso:	G.S.L 4
<b>Descripción:</b>	<p><b>PROPÓSITO:</b></p> <p>Mantener una óptima y adecuada administración del parque automotor de vehículos de la Fuerza Terrestre, mediante una efectiva atención a los requerimientos de movilización, pasajes y seguros, para incrementar el desempeño de las unidades logísticas, la calidad del gasto y la gestión por resultados.</p> <p><b>DISPARADOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requerimientos de movilización, seguros y pasajes al exterior de las unidades de la FT.</li> </ul> <p><b>ENTRADAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan Estratégico Institucional del CC.FF. AA;</li> <li>• Plan de Gestión Institucional 2010-2021 (Plan de Fortalecimiento de la FT.);</li> <li>• Plan de Capacidades de la FT;</li> <li>• Informe anual de la Gestión del Sistema Logístico del Ejército;</li> <li>• Reporte de existencias, consumos y estadísticas;</li> <li>• Informe de operabilidad de los medios.</li> </ul> <p><b>SUBPROCESOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movilización;</li> <li>• Matriculación</li> <li>• <b>Plan de transporte:</b> Documento técnico, en el cual se establece disposiciones generales y específicas al sistema logístico, para efectuar la adecuada administración del parque automotor de la Fuerza Terrestre</li> </ul>
<b>Productos/Servicios del Proceso:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Registro de vehículos matriculados:</b> Documento donde se establecen datos del vehículo y el registro respectivo de haber realizado la matrícula en la fecha prevista conforme a las normativas vigentes.</li> </ul>

<b>Proceso:</b>	<b>TRANSPORTE</b>
<b>Tipo de Proceso:</b>	Sustantivo
<b>Responsable del Proceso:</b>	Jefe de transporte
<b>Tipo de cliente:</b>	Unidades Militares
<b>Marco Legal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública;</li> <li>• Ley y Reglamento a la ley de FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y TENENCIA DE ARMAS, MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS;</li> <li>• Reglamento general sustitutivo de bienes del sector público;</li> <li>• Norma NTE INEN 2 216:99 (EXPLOSIVOS);</li> <li>• ACUERDO N° 005 - CG – 2014, USO Y MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS DEL SECTOR PÚBLICO.</li> <li>• ACUERDO No. 027 - CG – 2015, reglamento general para la administración, utilización y control de los bienes y existencias del sector público.</li> </ul>

Para ilustrar los procesos de transporte en la figura 9 y en la tabla 22 la información se obtuvo del Manual de Logística (2014)

**Figura 9**

*Mapa de interrelación del proceso de transporte*

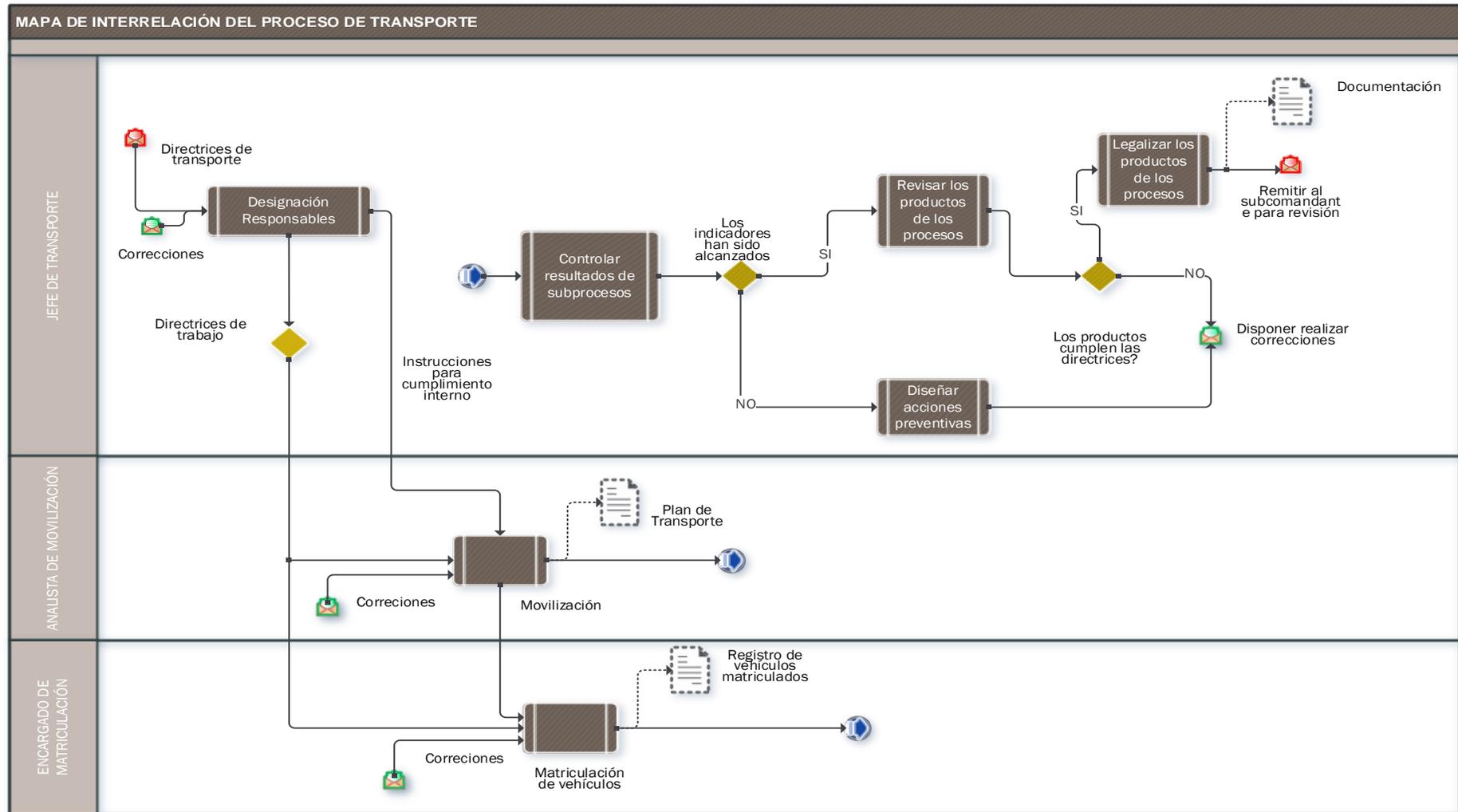


Tabla 23

Matriz de indicadores del subproceso de Transporte

Subproceso	N°	Tipo	Nombre Indicador	Definición	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Responsable de medición	Fuente de la medición.	Frecuencia
Movilización	1	R	Porcentaje de cumplimiento del Plan de Transporte, durante el año	Permite determinar la ejecución del Plan de transporte en función de las variables de ejecución presupuestaria, implementación de proyectos y cumplimiento de objetivos institucionales	$\text{EFECT.} = (\% \text{ ejec. Presupuestaria TRP} * \text{ponderación}) + (\% \text{ implementación de proyectos TRP} * \text{ponderación}) + (\% \text{ cumplimiento obj. TRP} * \text{ponderación})$	%	ANALISTA DE TRANSPORTACION	V0= Reporte de ejecución presupuestaria del Esigef área funcional de TRP V1= Reportes de implementación de proyectos de TRP V2= Reporte del cumplimiento de objetivos institucionales	Mensual
	2	D	Porcentaje de	Permite realizar el	$\text{ICPT} = (\# \text{act ejecutadas en}$	%	ANALISTA DE	V0= Actividades ejecutadas en la	Mensual

Subproceso	N°	Tipo	Nombre Indicador	Definición	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Responsable de medición	Fuente de la medición.	Frecuencia
Matriculación vehicular			cumplimiento de la hoja de ruta establecida para el Plan de Transporte durante el año	seguimiento al cumplimiento de la secuencia de tareas establecidas en el Plan de Transporte en un periodo de tiempo definido	tr/ # act planificadas en el tn)		TRANSPORTE RTE	hoja de ruta del plan de transporte V1= Actividades planificadas en la hoja de ruta del plan de transporte	
			Porcentaje de cumplimiento de la matriculación de vehículos de la	Permite verificar el cumplimiento de la matriculación de los vehículos de la Fuerza Terrestre	EFFECT. = (Cantidad de vehículo matriculados de vehículos de la Fuerza Terrestre)	%	JEFE DE TRANSPORTE RTE	V0= Documentos para matriculación del vehículo V1= Registro de vehículos matriculados	Anual

<b>Subproceso</b>	<b>N°</b>	<b>Tipo</b>	<b>Nombre Indicador</b>	<b>Definición</b>	<b>Fórmula de cálculo</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Responsab le de medición</b>	<b>Fuente de la medición.</b>	<b>Frecuencia</b>
			Fuerza Terrestre						

## Análisis Matricial

Figura 10.-

### Indicador de Transporte

EFECTIVIDAD		
Variable	Porcentaje	Ponderación
Ejec. Presupuesto	99%	0.3
Impl. Proyecto	64%	0.4
Cumplimiento de objetivos	94%	0.3
<b>Total</b>	<b>81%</b>	

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE PROCESOS (ICPA)	
Variable	Número
Act. Ejecutadas	156
Act. Planificadas	180
<b>Total %</b>	<b>86,67%</b>

ABASTECIMIENTOS		
CONTROLES	ACTUAL	PLAN
Efectividad	84%	100%
Operabilidad	81%	100%
ICPA	87%	100%
Mmovilización	84%	100%

PORCENTAJE DE OPERABILIDAD	
Reporte ESCEF	71%
Proyectos TRp. DPGE	84%
Objetivos Estratégicos FT	87%
<b>Total</b>	<b>81%</b>

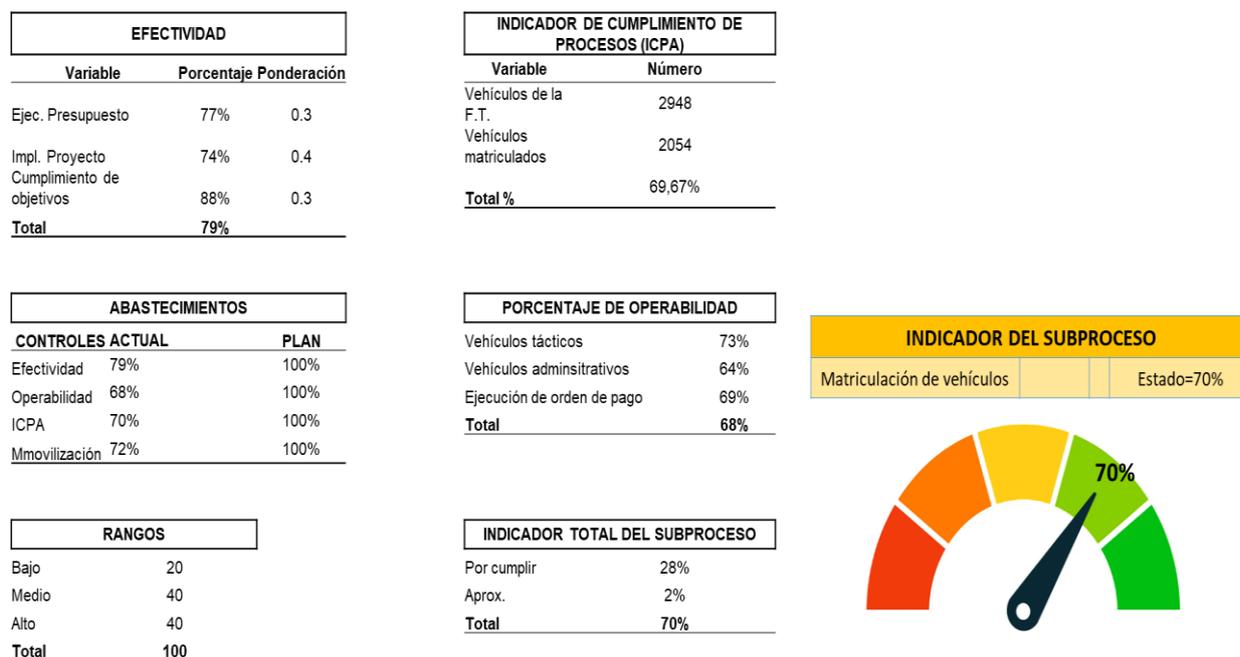
RANGOS	
Bajo	20
Medio	40
Alto	40
<b>Total</b>	<b>100</b>

INDICADOR TOTAL DEL SUBPROCESO	
Por cumplir	16%
Aprox.	2%
<b>Total</b>	<b>82%</b>



En la Figura 10, se puede determinar que hay una falencia en la implementación de proyectos con un 64% de cumplimiento, lo cual requiere un análisis de la tarea: Elaborar documentación preliminar (informe de necesidad, estudio de mercado, especificaciones técnicas, certificación presupuestaria), adicional se debe verificar la capacitación del personal en materia de gestión de proyectos, ya que con ello se incrementará la eficiencia en esta tarea.

Figura 11

*Matriculación vehículos FT*

En la figura 11, se tiene que hacer hincapié en dos aspectos: la ejecución de ordenes de gasto y la gestión de matriculación de 894 vehículos, según datos del CLT. Para ello es necesario trabajar en la restructuración de ciertas actividades que se desprenden de este subproceso como: Realizar el plan de matriculación para la Fuerza Terrestre y realizar la matriculación de los vehículos del Ejército, enfocados en las tareas que tienen que ver con la elaboración de las órdenes de gasto y la gestión con las instituciones que intervienen en el proceso de matriculación, como el SRI, ATM y empresa pública de Mancomunidad de Cotopaxi.

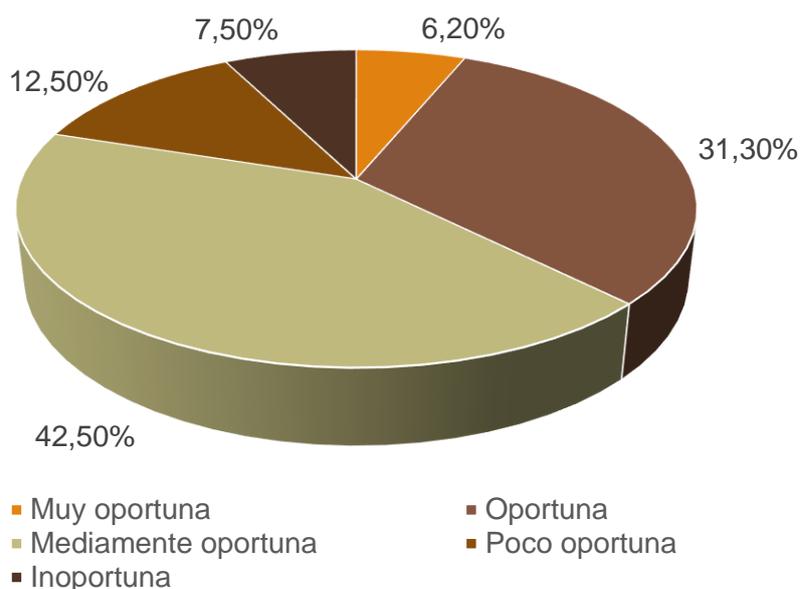
### Tabulación de datos de la encuesta

#### Pregunta 1

Considera que las necesidades de recursos logísticos de las unidades militares de la F.T. son solucionadas de manera:

Figura 12

Pregunta 1



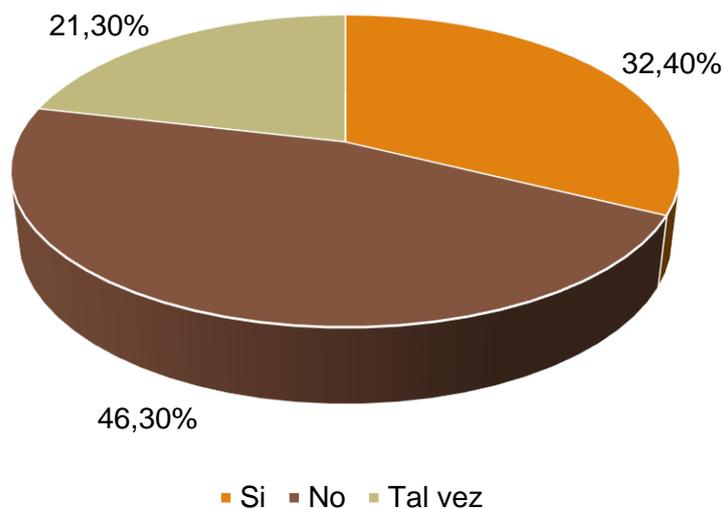
En la pregunta 1, se ha obtenido un resultado del 42,5% de los encuestados quienes tienen una apreciación de que las necesidades de logística dentro de las unidades se solucionan de manera medianamente oportuna, seguido del 12,5% que indica que se cumplen de manera poco oportuna y un 7,5 % que coincide que se solucionan de manera inoportuna, de esta manera se puede confirmar el análisis realizado en las matrices en donde se observa que existen actividades planificadas de mantenimiento, abastecimiento y transportes que no se cumplen en su totalidad, motivo por el cual se requiere una revisión de las actividades de planificación dentro de los subprocesos.

## Pregunta 2

**Algún requerimiento que usted haya gestionado al CLT. No ha sido solucionado**

### Figura 13

*Pregunta 2*



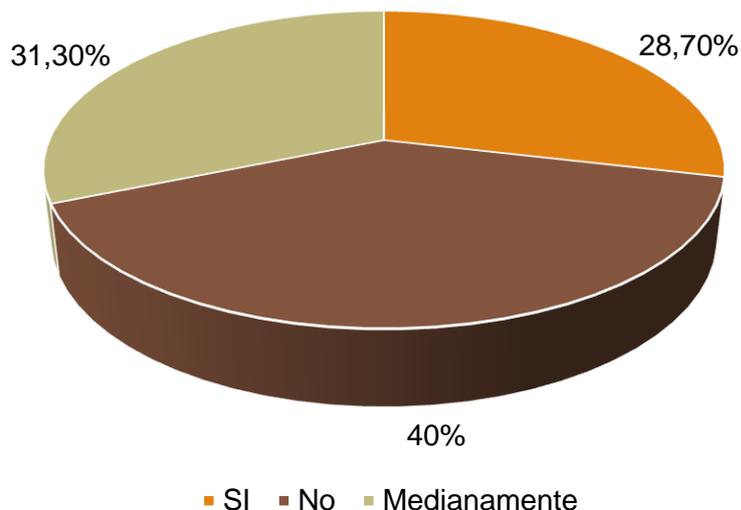
En esta pregunta un 46,3% de los encuestados, concuerdan en que los requerimientos han sido atendidos en su totalidad, mientras que un 32,5%, señala que no han sido atendidos o solucionados, mientras que existe un 21,3% que no tiene claro. Considerando estos datos, se puede determinar que más del 50% de requerimientos tramitados al CLT, no se han tramitado, nuevamente se confirma el análisis matricial realizado anteriormente, lo cual se demuestra con los indicadores de cumplimiento de los procesos, en donde claramente se generaliza un porcentaje inferior al 70% de actividades planificadas que no se han cumplido.

### Pregunta 3

**Conoce cuáles son los subprocesos que se desprenden del proceso de gestión logístico del CLT**

**Figura 14**

*Pregunta 3*



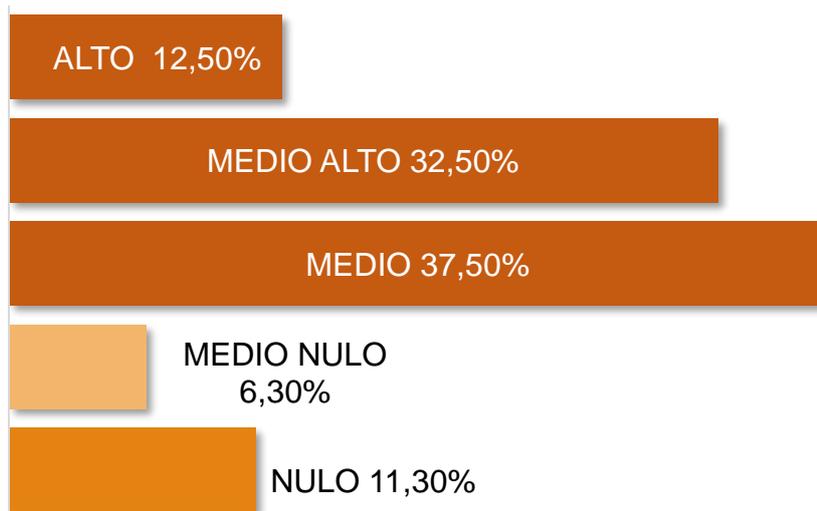
De la pregunta 3 se desprende, que existe un 40% de encuestados, que no conoce con claridad cuáles son los procesos que se ejecutan en CLT, lo cual da a entender que se requiere de una mayor socialización ya que teniendo una buena comunicación respecto a los procesos de gestión logística a nivel de las unidades tácticas, se puede contribuir al Sosténimiento logístico en las Operaciones Terrestres Unificadas. Para ello es necesario implementar actividades de socialización dentro de los subprocesos a fin de que el personal de usuarios, conozcan hacia donde se deben dirigir los requerimientos logísticos y con eso evitar una congestión burocrática que disminuiría la eficiencia de la gestión por procesos.

#### Pregunta 4

Señale en la siguiente escala cómo considera su nivel de conocimientos en el área de gestión por procesos

Figura 15

Pregunta 4



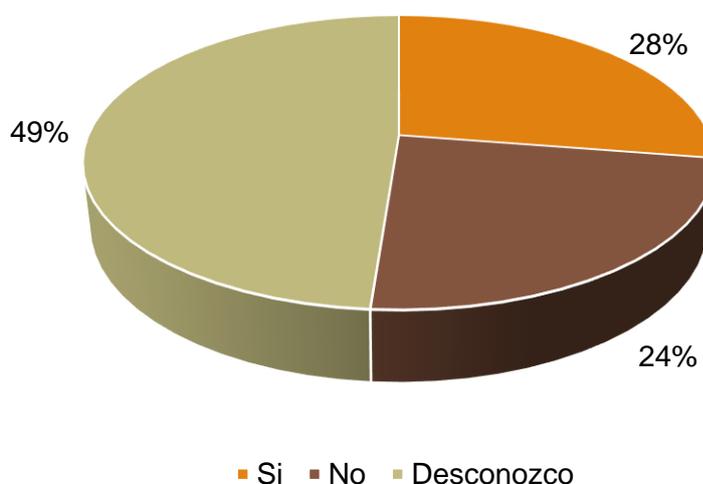
El personal de las unidades mantiene un conocimiento aceptable en lo referente a la gestión por procesos con un 32,5% de encuestados que tienen un rango de conocimientos de medio a alto, esto permitirá dentro de la investigación emplear términos técnicos referentes a la gestión por procesos dentro de la actualización del Manual, ya que el usuario podrá interpretarlos sin mayor dificultad, por otro lado al personal que desconoce de esta área es importante gestionar una capacitación que permita que el personal de usuarios pueda generar de mejor manera sus requerimientos logísticos y así optimizar el tiempo de atención a dichas necesidades.

### Pregunta 5

Responder a esta pregunta únicamente si pertenece a una unidad logística de la F.T. ¿En su unidad se ha realizado la difusión del Plan Logístico Integral y plan anual de actividades aprobadas por el CLT?

**Figura 16**

*Pregunta 5*



El personal encuestado determina que no se cumplen algunas actividades en lo referente a la socialización de ciertos planes de gestión. Obteniendo una mayoría del 48,8% de encuestados que desconocen del tema, con esta pregunta se crea la necesidad de trabajar en las actividades y tareas relacionadas con la difusión de los planes logísticos, a fin de que los usuarios tengan claro cuáles son los subprocesos que se gestionan en el CLT.

### Pregunta 6

Señale de manera corta, una sugerencia para mejorar la eficiencia en la gestión de los procesos logísticos de Mantenimiento, Abastecimiento y Transportes, entre las unidades militares y el CLT

- Mantener un sistema de inventarios logísticos real y ágil a fin de facilitar la entrega y recepción de los recursos logísticos de la Fuerza

- Es importante contar con datos reales de consumo en las unidades para que se realice un seguimiento de las necesidades, de esta manera se puede anticipar necesidades y priorizar las mismas.
- Dar a conocer a todo el personal
- Más horas de conocimientos
- Se respete el canal logístico y las gestiones se han por escrito para que exista la constancia del proceso
- Que la gestión por procesos sea orientada a que se cumplan los objetivos en forma eficiente.
- Más difusión subes posible por redes sociales o paginas institucionales
- Incorporar medios tecnológicos para minimizar el tiempo en cada trámite requerido
- Capacitación permanente, seminarios.
- Celeridad
- Evitar el exceso de trámites burocráticos
- Capacitación continua
- Realizar adquisiciones americanas, no chinas.
- Contar con un sistema apropiado para el manejo de los recursos logísticos
- Mayor asignación de recursos para mantenimiento
- Dar las facilidades a las unidades cuando requieran los recursos logísticos
- Volver al sistema logístico y no depender de las brigadas y divisiones
- Mayor sociabilización al personal
- Que el CLT socialice el plan logístico integral y plan anual de actividades con las unidades logísticas
- Más capacitaciones

- Se debería tener un sistema de control de inventarios
- Capacitar al personal
- Que el presupuesto sea mayor para cumplir los requerimientos.

En esta pregunta, se establecen ciertas estrategias, que permitirán en lo posterior determinar los cambios dentro del manual de procesos en lo referente a las actividades y los tiempos en que se debe culminar las mismas.

Algunas de ellas son:

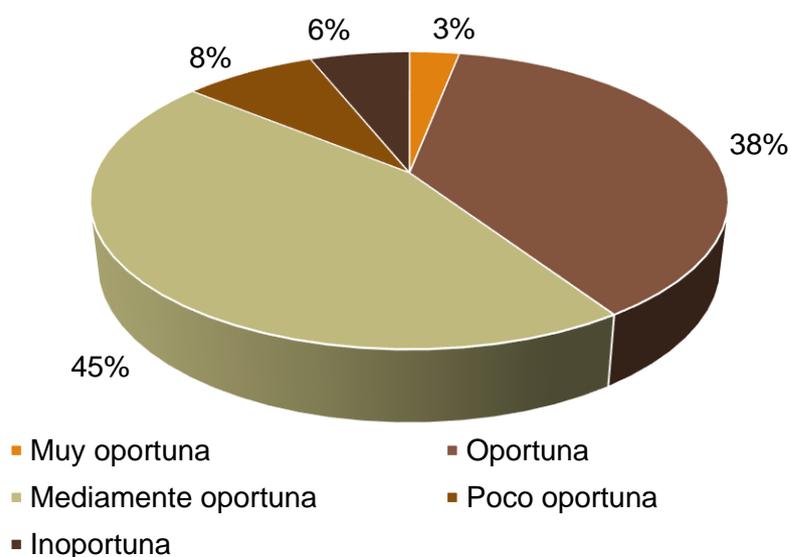
- Mantener un sistema de inventarios logísticos real y ágil a fin de facilitar la entrega y recepción de los recursos logísticos de la Fuerza
- Es importante contar con datos reales de consumo en las unidades para que se realice un seguimiento de las necesidades, de esta manera se puede anticipar necesidades y priorizar las mismas.
- Que la gestión por procesos sea orientada a que se cumplan los objetivos en forma eficiente.
- Más difusión subes posible por redes sociales o paginas institucionales
- Incorporar medios tecnológicos para minimizar el tiempo en cada trámite requerido.

### Pregunta 7

Los requerimientos solicitados para el mantenimiento del material y equipo de su unidad, han sido gestionados de manera:

**Figura 17**

*Pregunta 7*



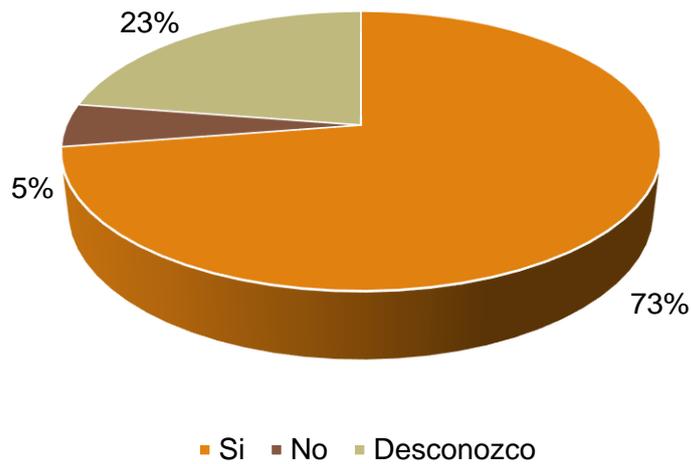
Esta pregunta hace referencia al subproceso de mantenimiento, en donde el grupo encuestado coincide en un 45%, en que los requerimientos que corresponden a mantenimiento dentro de las unidades han sido atendidos de manera medianamente oportuna, lo cual indica que el proceso de mantenimiento no se ejecuta en su totalidad, lo cual se puede comprobar al contrastar la información con el análisis matricial realizado anteriormente.

### Pregunta 8

Actualmente existe un plan de mantenimiento de intendencia, material de guerra y transportes dentro de su unidad:

#### Figura 18

Pregunta 8



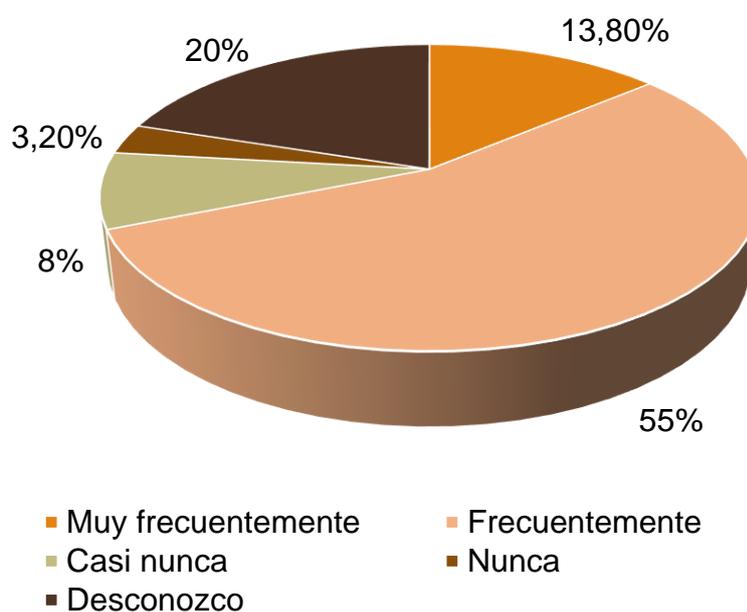
Esta pregunta permite establecer que dentro de las unidades si se cuenta con un plan de mantenimiento de intendencia, material de guerra y transportes, con un 72,5% de los encuestados que coinciden con esta afirmación, sin embargo, el porcentaje restante indica que no cuentan con esos planes dentro de sus respectivas unidades, esto es un indicador que da una pauta negativa respecto a la actividad: **G.S.L 3.2.5 Realizar la difusión del plan de mantenimiento de los recursos logísticos.**

### Pregunta 9

¿El mantenimiento preventivo, correctivo y restaurativo en su unidad se realiza en base a los TLV, TLR, la cantidad de kilómetros prevista a recorrer por los vehículos administrativos y tácticos, horas de vuelo de aeronaves, tiros de armamento calibre mayor y menor, estado y condición del equipo de intendencia?

**Figura 19**

*Pregunta 9*



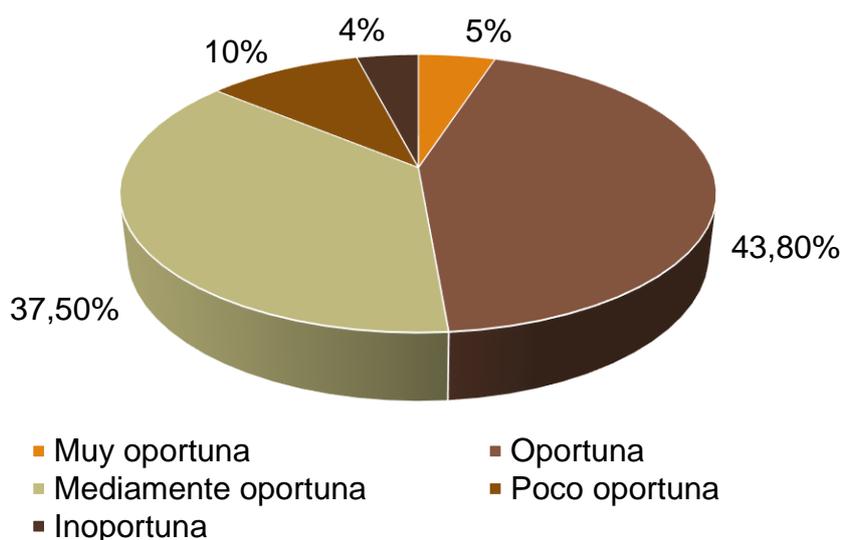
Al analizar la pregunta 9, se establece que hay un porcentaje superior al 30% que coincide que los mantenimientos en todos los niveles, no se realizan de manera técnica siguiendo los parámetros establecidos para el efecto, lo cual permite determinar que hay un inconveniente con la difusión de la actividad: **G.S.L 3.2.10 Evaluación del Plan de Mantenimiento de los recursos logísticos (mantenimiento preventivo, correctivo y restaurativo).**

### Pregunta 10

**La atención a los requerimientos de movilización, pasajes y seguros en sus unidades son atendidos de manera**

**Figura 20**

*Pregunta 10*



Un 43,8% de encuestados, señala que, dentro de sus unidades, el manejo en cuanto a movilización se cumple de manera oportuna. Sin embargo, existe un porcentaje del 51,5%, que indican que la eficiencia del subproceso de movilización no se cumple de manera eficiente. Con esta información se puede determinar que se necesita evaluar la actividad **G.S.L 4.1.6 Realizar la administración de pasajes al exterior y seguro de asistencia médica**, ya que existen tareas dentro de esta actividad que pueden ser simplificadas, como: Asistir al personal en la aplicación del seguro y actualizar la información del seguro de asistencia médica internacional.

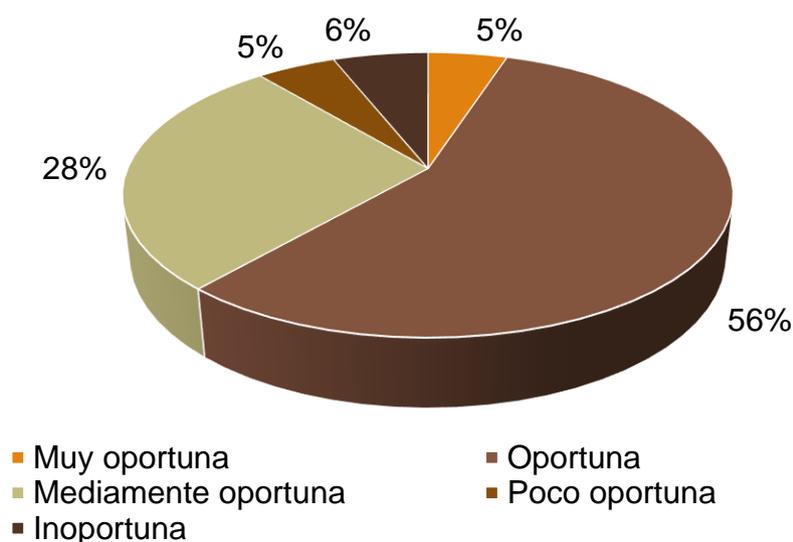
Otra actividad que debe analizarse es la **G.S.L 4.1.7 Realizar la administración de vehículos operables solicitados por parte de las Entidades del Estado, en lo correspondiente a las tareas:** efectuar coordinaciones y elaborar documento de remisión o disposición ya que son tareas muy ambiguas que dificultan que los requerimientos se gestionen de manera eficiente.

### Pregunta 11

La atención a los requerimientos de abastecimiento dentro de su unidad han sido atendidos de manera:

Figura 21

Pregunta 11



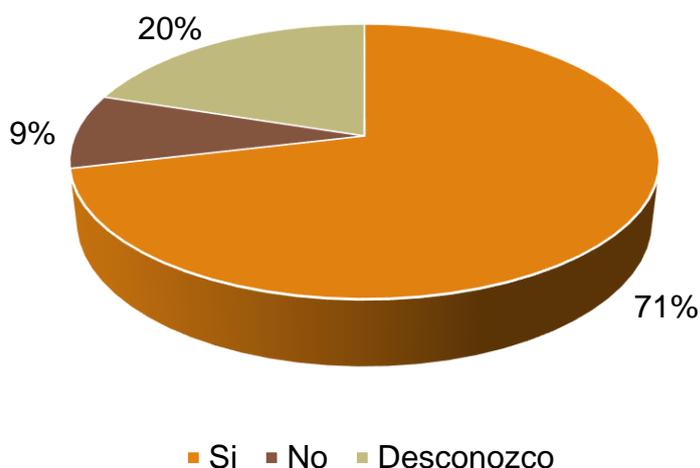
Los requerimientos de abastecimientos han sido atendidos de manera oportuna dentro de las unidades, según los encuestados quienes comparten un 56,3%, sin embargo, hay un 39% que coinciden en que estos requerimientos no han sido atendidos en forma oportuna. Esta información permite confirmar lo expuesto en el análisis matricial del subproceso de abastecimiento, en donde claramente se establece que hay actividades planificadas que no se han ejecutado. Con este contexto, es necesario reestructurar las tareas que se encuentran dentro de las **actividades G.S.L 2.2.7, G.S.L 2.3.7 y G.S.L 2.1.8** los cuales están relacionados con Ejecutar proyectos y/o planes de abastecimiento de material de guerra, transportes e intendencia.

### Pregunta 12

**¿Cree que las actividades que cumple actualmente la F.T. en lo referente a la seguridad integral del Estado, tendrán una repercusión directa en los subprocesos señalados en la presente encuesta, requiriendo ser actualizados?**

**Figura 22**

*Pregunta 12*



Un 71,3 %, coincide en que existe la necesidad de actualizar los procesos conforme a los nuevos requerimientos que se han generado debido a los nuevos escenarios de empleo de la FT., a fin de mantener el Sosténimiento Logístico dentro de las Operaciones Terrestres Unificadas, lo cual genera la necesidad y justifica la realización de la presente investigación.

#### ***Tabulación de encuesta cualitativa realizada al personal directivo del CLT***

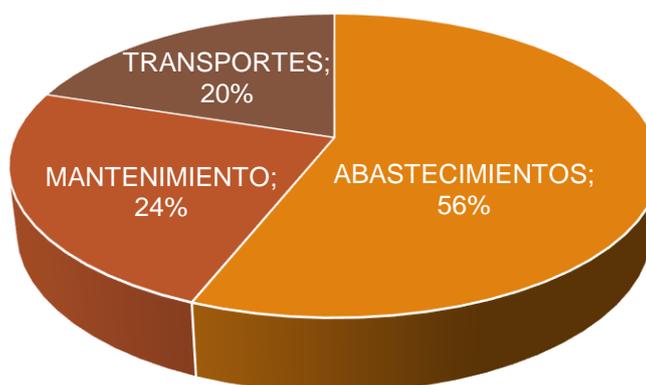
Esa encuesta de tipo cualitativo, por lo tanto las respuestas son múltiples y aportan con varios criterios que pueden ayudar a solucionar el problema planteado y formular una propuesta cercana a la realidad de los subprocesos de abastecimiento, mantenimiento y transporte del CLT

### Pregunta 1

#### Departamento al que pertenece

**Figura 23**

*Encuesta por departamentos*



En esta encuesta el 56% pertenece al departamento de abastecimientos; el 24% al de mantenimiento; y, el 20% al de transporte.

### Pregunta 2

#### ¿Usted cuenta con la capacitación en materia de gestión de procesos?

Para el grupo de abastecimiento y mantenimiento el 36% si cuentan con la capacitación en materia de gestión de procesos; mientras que el 64% consideran que no tienen esta capacitación. En el caso del departamento de transporte la respuesta es lo contrario, el 60% no tienen capacitación, mientras que el 40% si reciben la preparación necesaria.

### Pregunta 3

**Si usted pertenece al Dpto. de Abastecimientos señale: ¿Cuáles son las principales necesidades o requerimientos que presentan actualmente las unidades tácticas de la Fuerza Terrestre, en lo que respecta a Abastecimientos?**

- Equipamiento logístico de intendencia uniformes (dotación militar)
- Equipo de intendencia

- Personal militar calificado con experiencia, recursos económicos y un software que permita el control.
- De recursos administrativos
- Equipo de intendencia en mal estado
- Material y equipo AC
- Combustible
- Material para cumplir con las actividades
- Material y equipo para empleo

De la pregunta 2, se puede determinar que los actuales requerimientos de abastecimientos, presentados por las unidades que necesitan ser atendidos con premura son:

- Equipamiento logístico de intendencia uniformes (dotación militar)
- Equipo de intendencia
- Material y equipo AC
- Combustible.

De los cuales es necesario generar una tarea que facilite la gestión del abastecimiento de la dotación militar, ya que la actividad existente es demasiado general, lo que puede provocar ambigüedades que frenen al ciclo de abastecimiento o a su vez pueden existir duplicación de las tareas.

#### **Pregunta 4**

**Si usted pertenece al Dpto. de Mantenimiento señale: ¿Cuáles son las principales necesidades o requerimientos que presentan actualmente las unidades tácticas de la Fuerza Terrestre, en lo que respecta a Mantenimiento?**

- Mantenimiento parque automotor
- Personal militar calificado con experiencia, recursos económicos y un software que permita el control.
- Mantenimiento de material guerra

- Repuestos

Al analizar esta pregunta se puede establecer que las principales necesidades que se presentan en las unidades en lo que respecta a Mantenimiento, corresponden a transportes y material de guerra. Para ello es necesario optimizar las tareas dentro de los procesos, que permitan que el ciclo de mantenimiento fluya para ello se necesita analizar el diagrama de flujo del proceso de mantenimiento a fin de determinar que no haya duplicidad en ciertas actividades.

### **Pregunta 5**

**Si usted pertenece al Dpto. de Transporte señale: ¿Cuáles son las principales necesidades o requerimientos que presentan actualmente las unidades tácticas de la Fuerza Terrestre, en lo que respecta a Transporte?**

- Repuesto de vehículos
- Personal militar calificado con experiencia, recursos económicos y un software que permita el control.
- Casi en todas unidades requiere más presupuesto para repuestos
- Llantas, baterías y mantenimiento de vehículos
- Vehículos

Analizando las respuestas de la pregunta cuatro, se puede concluir que el personal que maneja el Proceso de Transportes no tiene claras las actividades que deben cumplir dentro de este proceso, pues los requerimientos que ellos colocan son parte del subproceso de Mantenimiento de transportes. Por esta razón se debe considerar la capacitación del personal que labora en estas dependencias, pues este tipo de confusiones generan tiempos sobre extendidos y procesos burocráticos que disminuyen el flujo del proceso.

**Pregunta 6**

¿Cuáles han sido las principales dificultades o limitaciones que existen dentro del CLT? para la ejecución del Proceso del que usted participa?

**ABASTECIMIENTOS**

- Capacitación
- El presupuesto
- El presupuesto es limitado lo que no permite definir objetivos y por ende no se cumple actividades
- Falta de capacitación
- La falta de difusión en la elaboración
- La falta de recursos
- Ninguna
- No está enfocado a las actividades que se realiza en el departamento
- No se tiene conocimiento
- Organización de las funciones logísticas según el plan logístico integral el cual debe ser medible
- Personal capacitado
- Suministros de oficina

**MANTENIMIENTO**

- Capacitación
- Desconozco
- La no actualización de los procesos
- Ninguna
- No existen procesos establecidos
- No se aplica en el trabajo

**TRANSPORTES**

- Desconozco

- Falta de capacitación
- Falta de material
- La saturación en el sistema Chasqui
- Presupuesto

Los principales factores que afectan la ejecución oportuna dentro del CLT, según los entrevistados son:

- Las unidades no tienen un conocimiento sobre el trabajo q se realiza en el CLT y eso es un obstáculo al momento de pedir información sobre los vehículos en las unidades.
- Falta de asignación presupuestaria.
- Se requiere actualizar el manual de procesos.
- Plazos muy cortos de tiempo.

Con esta pregunta se crea nuevamente la necesidad de actualizar el manual de procesos, por parte del personal de equipos de trabajo del CLT, lo cual justifica la realización de la presente investigación.

### **Pregunta 7**

**¿Cuáles son las limitaciones externas (fuera de su entorno de trabajo), que han dificultado la ejecución del Proceso de Gestión Logística?**

#### **ABASTECIMIENTOS**

- El no haber estado dentro la unidad por las múltiples operaciones que nos designan al personal militar.
- El tiempo
- Estandarización de formatos
- Falta de recursos
- La designación de procesos de contratación fuera de la función que se desempeña
- Ninguna

- No existen tablas de dotación que realiza el COT para organizar los recursos por unidades
- Proveedores
- Tiempo
- Un manual

#### **MANTENIMIENTO**

- La falta de capacitación
- La predisposición
- Los presupuestos
- Ninguna

#### **TRANSPORTES**

- Desconozco
- Falta de agilidad para tramitar los requerimientos en los diferentes departamentos
- Falta de conocimiento de los procesos
- Ninguna

#### **Pregunta 8**

**¿Existe una respectiva coordinación entre los demás departamentos administrativos con los que se interrelaciona el Proceso de Gestión Logística de Abastecimiento, Mantenimiento y Transporte?**

Para el 79% de los encuestados SI existe una coordinación respectiva con los demás departamentos, el 21% consideran que no. Para el departamento de mantenimiento el 67% NO existe coordinación; y para el 33% la coordinación entre departamentos SI existe. Para transportes el 60% carece de esta coordinación y el 40% consideran que si existe la coordinación entre los demás departamentos administrativos.

Se debe incrementar la coordinación interdepartamental para incrementar el flujo de la información de la gestión de los procesos de Mantenimiento, Abastecimiento y Transportes en el CLT, lo cual es una fortaleza, que permite mejorar la eficiencia dentro de los equipos de trabajo. Lo que se puede aprovechar para optimizar ciertas actividades como: G.S.L 2.1.2 Elaborar proyectos de renovación de material logístico de intendencia, material de guerra y transportes, que requieren certificaciones presupuestarias y coordinación con la DPGE.

### **Pregunta 9**

**¿Cuáles son las principales necesidades o requerimientos que presentan actualmente las unidades tácticas de la Fuerza Terrestre, en lo que respecta a Abastecimientos?**

#### **ABASTECIMIENTOS**

- Adecuada aplicación de lineamientos
- Adquisición de nuevo equipo informático
- Cargas Básicas, 21 prendas de dotación, reposición de material en mal estado
- Consolidación
- El material y equipo de las unidades en gran porcentaje está obsoleto y en otros casos no disponen
- Falta de equipo logístico
- Falta de medios logístico como de intendencia material de guerra y medios de transporte
- Falta de presupuesto para adquisiciones
- La falta de un sistema logístico de control de inventarios adecuado.
- Munición
- Necesidad de que se dote periódicamente con la dotación completa
- Ninguna

- Recursos
- Recursos logísticos

### **MANTENIMIENTO**

- Abastecimientos en diferentes departamentos
- Desconozco
- Equipamiento, infraestructura
- Prendas de intendencia
- Presupuesto

### **TRANSPORTES**

- Desconozco
- Falta de material
- Falta de presupuesto para la adquisiciones de material y equipo
- Repuestos para los vehículos
- Requieren realizar el completamiento orgánico de los recursos logísticos

### **Pregunta 10**

**¿Cuáles son las principales necesidades o requerimientos que presentan actualmente las unidades tácticas de la Fuerza Terrestre, en lo que respecta a Mantenimiento?**

### **ABASTECIMIENTOS**

- Adecuada aplicación de lineamientos
- Falta de cales
- Falta de presupuesto
- Falta de presupuesto para adquirir repuestos para el mantenimiento del material y equipo
- Falta de presupuesto para dar mantenimiento al equipo y armamento
- Mantenimiento de infraestructura
- Mantenimiento de los vehículos para el movimiento a las operaciones

- Mantenimiento de vehículos y mantenimiento de maquinaria (gasolineras)
- Mantenimiento del equipo informático
- Mantenimiento inadecuado
- Maquinaria, equipo y personal especializado para realizar el mantenimiento.
- Material de guerra e intendencia menos del 40% de operabilidad el cual debe ser reemplazado
- Materiales
- Recursos

### **MANTENIMIENTO**

- En diferentes cuestiones
- Instalaciones
- La unidades solicitan mantenimiento de los recursos logísticos
- Mantenimiento restaurativo y de depósito
- Presupuesto
- Presupuesto y personal

### **TRANSPORTES**

- Falta de repuestos
- Manteamiento preventivo y correctivo de los vehículos tácticos y administrativos
- Mantenimiento de los recursos logísticos de todos los niveles
- Mantenimiento de vehículos
- Material de en mal estado

### **Pregunta 11**

**¿Cuáles son las principales necesidades o requerimientos que presentan actualmente las unidades tácticas de la Fuerza Terrestre, en lo que respecta a Abastecimientos?**

**ABASTECIMIENTOS**

- Adecuada aplicación de lineamientos
- Camiones, buses
- Contratación del servicio de mantenimiento de los vehículos del parque automotor
- Falta de medios terrestres y fluviales
- Falta de presupuesto
- Falta de recursos económicos
- Falta de vehículos falta de repuestos para el mantenimiento
- Mantenimiento
- Mantenimiento y compra de repuesto, accesorios y parques automotores
- Que se realice la adquisición de vehículos tácticos
- Repuestos
- Un control adecuado de los vehículos que posee.
- Vehículos

**MANTENIMIENTO**

- Mantenimiento de vehículos
- Mantenimiento de vehículos
- No disponen de vehículos para realizar las operaciones
- Presupuesto
- Vehículos tácticos

**TRANSPORTES**

- El mantenimiento preventivo
- Falta de repuestos
- La falta de repuestos, llantas para solventar las necesidades de los vehículos
- Que los vehículos se encuentren operables y falta de medios
- Vehículo en mal estado

## **Pregunta 12**

### **Existe actualmente algún método para evaluar la eficiencia de los procesos dentro del CLT**

El 71% de los encuestados del departamento de abastecimiento consideran que Si existe un método de evaluación. Del departamento del mantenimiento el 50% afirman que el método para evaluar la eficiencia de los procesos del CLT si existe; y, los encuestados del departamento de transportes opinan el 60% de manera positiva.

Esto confirma que no existe un instrumento claro que permita evaluar de manera directa la gestión de los procesos de gestión logística, por esta razón es importante que dentro del Manual de Procesos, exista un apartado en donde se normalice un método para la evaluación de la eficiencia y gestión de los procesos logísticos del CLT, para de esta manera tener una herramienta que permita la correcta toma de decisiones a nivel directivo y a nivel operativo permita tener una visión clara del flujo de las actividades y tareas.

### **Discusión de los Resultados**

Para la discusión de resultados, se considerarán las variables intervinientes dentro de la investigación, junto con los datos obtenidos de los tres instrumentos de recolección, a fin de establecer una base técnica que permita establecer la propuesta, en el capítulo subsiguiente.

#### ***Variable 1: Proceso de Gestión Logística del CLT.***

Dentro de esta variable, se ha considerado la Información técnica remitida por el CLT y la DPGE, en lo correspondiente a la Ejecución del Plan Logístico Integral, el cual es un indicador del estado el Proceso de Gestión Logística de manera general para ello se ha recopilado y contrastado la siguiente información oficial:

- En lo referente a la ejecución del Plan Logístico Integral, el porcentaje de cumplimiento durante el 2020 su efectividad fue del 83.51 %
- En el 2021, según los resultados analizados con un error porcentual del 2%, la efectividad fue del 81,2%

- En lo que va del año 2022, el Sr. Sub-Comandante del CLT, Tcrn. de EMS Wilfrido Suárez V. señala que actualmente se encuentra al 69%.

Al comparar esta información con el análisis matricial realizado anteriormente, se puede establecer que si bien es cierto la ejecución de los procesos están en una media del 69%, hay indicadores que se encuentran bajo este porcentaje; considerando estos antecedentes se puede establecer que: El porcentaje de ejecución de procesos no da una visión real de la gestión como tal pues existen ciertas especificaciones que tienen porcentajes bajos, sin embargo, debido a la ponderación que se les da no tienen una mayor incidencia en el porcentaje total.

***Variable 2: Subprocesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes***

En lo que concierne a los subprocesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes se ha determinado que se deben realizar las actualizaciones pertinentes, en las siguientes actividades:

- G.S.L 2.1.2 Elaborar proyectos de renovación de material logístico de intendencia, material de guerra y transportes, que requieren certificaciones presupuestarias y coordinación con la DPGE
  - ✓ G.S.L 2.2.7, G.S.L 2.3.7 y G.S.L 2.1.8 los cuales están relacionados con Ejecutar proyectos y/o planes de abastecimiento de material de guerra, transportes e intendencia
  - ✓ G.S.L 3.2.5 Realizar la difusión del plan de mantenimiento de los recursos logísticos.
- G.S.L 4.1.6 Realizar la administración de pasajes al exterior y seguro de asistencia médica, ya que existen tareas dentro de esta actividad que pueden ser simplificadas, como: Asistir al personal en la aplicación del seguro y actualizar la información del seguro de asistencia médica internacional.

- G.S.L 4.1.7 Realizar la administración de vehículos operables solicitados por parte de las Entidades del Estado, en lo correspondiente a las tareas: efectuar coordinaciones y elaborar documento de remisión o disposición ya que son tareas muy ambiguas que dificultan que los requerimientos se gestionen de manera eficiente.

### **Comprobación de Hipótesis**

Para la comprobación de la hipótesis, se va a emplear la técnica de comparación mediante análisis simple de sentencias. Para lo cual se considerará la hipótesis planteada inicialmente:

“La existencia de lineamientos que dan origen a una propuesta de mejoramiento de los procesos del Comando Logístico Terrestre, contribuye a mejorar la efectividad y calidad en los procesos de mantenimiento, abastecimiento y transportes”.

- **Proceso de gestión logística del CLT.** - Se requiere una actualización del Manual de Procesos, considerando las nuevas necesidades generadas por los escenarios actuales de empleo de la FT, así como por las nuevas directrices que regulan la gestión por procesos, ya que hay actividades duplicadas y ambiguas que provocan que haya tiempos sobre extendidos en el flujo de los subprocesos.
- **Subprocesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes,** Actualmente se encuentra al 69%, con un error permisible del  $\pm 2$ , lo cual ubica a la variable dentro de una zona de aceptación, sin embargo, existen actividades y tareas ineficientes que requieren de una reestructuración.

### **Por lo tanto:**

Se ha determinado que existen los suficientes elementos de valor, que permiten establecer la necesidad de actualizar los subprocesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes, a fin de que no existan factores como: duplicidad y ambigüedad de actividades, tiempos de cumplimiento de tareas sobre extendidos y represamiento de

requerimientos, los cuales disminuyen la eficiencia y calidad de la gestión de dichos subprocesos. Esto señala que la hipótesis planteada se encuentra en una región de aceptabilidad, es decir ha sido corroborada.

## Capítulo V

### Propuesta

#### Datos informativos

##### Investigadores:

Tcn. de Trp. Darwin Aníbal Cisneros Borja.

Tcn. de Trp. Telmo Mauricio. Aguilar Castillo.

1. **Unidad:** Academia de Guerra del Ejército (CEMS 40)
2. **Unidad donde se aplica la investigación:** Comando Logístico Terrestre
3. **Ubicación geográfica:** Cantón Quito, provincia de Pichincha
4. **Línea de investigación:** Seguridad y Defensa aplicada a la logística.
5. **Tipo de investigación:** Documental mixta
6. **Tiempo de la investigación:** 5 meses
7. **Entregable:** Matriz con modificaciones y actualización de procesos, tareas y actividades.

##### Antecedentes de la propuesta

Dentro del estudio de la logística militar en el ámbito de Seguridad y Defensa, surge la necesidad de establecer una ruta que permita el mejoramiento de los procesos logísticos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes del CLT, a fin de incrementar la eficiencia dentro de las unidades del Ejército Ecuatoriano. Para ello se ha considerado como punto de partida el análisis el Manual de Procesos de Gestión del Sostenimiento Logístico 2.2.

La última actualización del manual fue realizada en el año 2018, en base a la autorización de la propuesta de cambios emitida por la Dirección de Gestión de Planificación Estratégica del Ejército, mediante INSTRUCTIVO F.T-D.P.G.E.-2017-011-A. P del 18 de octubre de 2017, que incluye enmiendas a los procesos de abastecimiento, mantenimiento, transporte, sanidad, infraestructura, contratación pública y seguros.

## **Justificación**

La gestión por procesos es una de las herramientas administrativas que ofrece mayores ventajas para poder medir y evaluar el desempeño de los procesos en relación a la inversión de recursos y las metas planteadas, dentro de la gestión logística, es fundamental que los procesos se ejecuten de manera adecuada y concatenada a fin de garantizar el sostenimiento en las Operaciones Terrestres Unificadas.

Por esta razón, al haber recopilado toda la información necesaria y luego de analizar y procesar la misma, se tiene una base técnica suficiente y adecuada para plantear la presente propuesta de mejora del manual de los subprocesos logísticos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes, lo cual mejorará la eficiencia de estos.

## **Objetivos**

Con la propuesta planteada, se pretende obtener los siguientes resultados en la gestión de los subprocesos logísticos antes mencionados, dentro del CLT:

1. Optimizar el tiempo de ejecución de los subprocesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes del CLT.
2. Planificar y ejecutar los proyectos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes, acorde a la metodología del Marco Lógico, establecida por la Secretaría Técnica “Planifica Ecuador”, para atender los requerimientos institucionales y que contribuyan al sostenimiento logístico acorde al Plan Estratégico “Ejército 2033 - 1.0”; dando prioridad al material básico necesario para las Operaciones Terrestres Unificadas.
3. Mantener e incrementar la operabilidad de los medios logísticos del Ejército, mediante la ejecución adecuada de los diferentes planes de mantenimiento.
4. Atender de manera oportuna los requerimientos logísticos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes, de las unidades de la Fuerza Terrestre.

## Fundamentación propuesta

La fundamentación para la propuesta de mejora del Manual de Procesos se basa en primer lugar, en el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Defensa Nacional, en segundo lugar, se han considerado los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos en la investigación y finalmente en el Plan Estratégico “Ejército 2033 -1.0”.

En donde se han establecido que se requieren mejorar las siguientes actividades:

- G.S.L 2.1.2 Elaborar proyectos de renovación de material logístico de intendencia, material de guerra y transportes, que requieren certificaciones presupuestarias y coordinación con la DPGE
- G.S.L 2.2.7, G.S.L 2.3.7 y G.S.L 2.1.8 los cuales están relacionados con Ejecutar proyectos y/o planes de abastecimiento de material de guerra, transportes e intendencia.
- G.S.L 3.2.5 Realizar la difusión del plan de mantenimiento de los recursos logísticos.
- G.S.L 4.1.6 Realizar la administración de pasajes al exterior y seguro de asistencia médica, ya que existen tareas dentro de esta actividad que pueden ser simplificadas, como: Asistir al personal en la aplicación del seguro y actualizar la información del seguro de asistencia médica internacional.
- G.S.L 4.1.7 Realizar la administración de vehículos operables solicitados por parte de las Entidades del Estado, en lo correspondiente a las tareas: efectuar coordinaciones y elaborar documento de remisión o disposición ya que son tareas muy ambiguas que dificultan que los requerimientos se gestionen de manera eficiente.

## Diseño de la propuesta de mejora del Manual de Procesos del CLT

### *Estructura General de los Procesos y Contextualización de la Propuesta*

#### 1. Nivel de Gestión Central

- **Tipo:** Sustantivo
- **Nivel:** Operativo
- **Nombre:** Proceso de Sostenimiento Logístico; subprocesos:  
Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes
- **Unidad:** Comando Logístico Terrestre.

#### 2. Misión:

Gestionar el sostenimiento logístico terrestre mediante, abastecimiento, mantenimiento, transporte, compras públicas, infraestructura, sanidad y seguros a fin de contribuir a la defensa de la soberanía y la integridad territorial, el apoyo a la Seguridad Pública y del Estado.

#### 3. Entregables a ser actualizados

- Plan Logístico Integral.
- Proyectos de renovación de medios de Intendencia.
- Proyectos de renovación de medios de Material de Guerra.
- Proyectos de renovación de medios de Transporte.
- Plan de Abastecimientos.
- Plan de mantenimiento de los recursos logísticos.
- Informe de evaluación del Plan de Mantenimiento de los recursos logísticos (mantenimiento preventivo, correctivo, restaurativo).
- Reporte de operabilidad de los medios de intendencia, material de guerra y transporte.
- Plan de transporte.
- Matrículas del parque automotor de la Fuerza Terrestre.

- Póliza de seguros vehículos administrativos y tácticos / equipo y maquinaria / transporte de carga de la Fuerza Terrestre.

### **Macro y Sub-Procesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes**

**Macro Proceso: Gestión del Sostenimiento Logístico.** - Dentro de este proceso se requieren realizar las actualizaciones en los lineamientos que se señala a continuación:

- Planificar y ejecutar los proyectos de Intendencia, Material de Guerra y Transporte, acorde a la metodología del Marco Lógico, establecida por la Secretaría Técnica “Planifica Ecuador”, para atender los requerimientos institucionales y que contribuyan al sostenimiento logístico constante en el Plan de Gestión Institucional 2010-2021; priorizar el material básico necesario para las operaciones en la Frontera Norte y para las operaciones de seguridad interna.

**Propuesta:** se debe considerar la norma ISO 9001:2015 dentro de la metodología, a fin de que los procesos sean realizados en base a la misma y a futuro se pueda optar por una Certificación ISO, adicional se debe cambiar el Plan de Gestión Institucional 2010-2021 por el Plan Ejército 2033.

- Implementar sistemas de control de inventarios para determinar de manera oportuna, las existencias y su trazabilidad a lo largo de la cadena de abastecimientos.

**Propuesta:** Se debe trabajar con el sistema actual de inventarios SISRECO, a fin de obtener los indicadores necesarios que permitan determinar los parámetros de cumplimiento del subproceso de Abastecimiento.

En la figura 24 se ilustra el Macro Proceso de Gestión de Sostenimiento Logístico obtenido del Plan de Organización y Funcionamiento del Sistema Logístico del Ejército (2020).

**Figura 24***Macro Proceso de Gestión del Sostenimiento Logístico***Subprocesos**

**Abastecimiento.** - Dentro de este subproceso, de acuerdo a la información

recopilada se han propuesto las siguientes mejoras:

**1.- Actividad G.S.L 2.1.2:** “Elaborar proyectos de renovación de material logístico de intendencia, material de guerra y transportes, que requieren certificaciones presupuestarias y coordinación con la DPGE”.

**Problemática:** No se establece una tarea en donde se realice la coordinación con la DPGE, lo cual produce que el ciclo del proceso no se cierre y haya demoras en el trámite de los proyectos.

**Propuesta:****Tabla 24***Propuesta de mejora de la Actividad G.S.L 2.1.2*

<b>Código de Actividad</b>	<b>Ord.</b>	<b>Tareas</b>	<b>Productos</b>
G.S.L 2.1.2	1	Disponer la elaboración del proyecto en formato de la Secretaría Técnica "Planifica Ecuador"	Memorando de disposición
	2	Establecer las competencias y responsabilidades del equipo de trabajo.	Competencias y responsabilidades del equipo de trabajo
	3	Nombrar el equipo de trabajo	Nómina del equipo de trabajo
	4	Establecer hoja de ruta para la elaboración del proyecto	Hoja de ruta
	5	Realizar la alineación del proyecto a los objetivos institucionales en coordinación con la DPGE	Matriz de alineación
	6	Definir los lineamientos del proyecto	Perfil del proyecto
	7	Determinar el presupuesto	Presupuesto del proyecto
	8	Determinar la estrategia de seguimiento y evaluación	Estrategia de seguimiento y evaluación
	9	Integrar la documentación y anexos	Documento preliminar
	10	Revisar el proyecto	Lista de chequeo

Código de Actividad	Ord.	Tareas	Productos
	11	Aprobar el proyecto	Proyectos de renovación de medios de intendencia

**2.- Actividad G.S.L 2.1.8:** “Ejecutar proyectos y/o plan de abastecimiento de intendencia.”

**Problemática:** Existe un error en lo referente al Sistema de Inventarios SILOGE, ya que actualmente se encuentra en transición al sistema SISRECO y no se establece la coordinación de la entrega de garantías técnicas, lo cual puede acarrear problemas en el ciclo del proceso de ejecución de proyectos de abastecimiento de intendencia y por lo tanto se puede alargar el tiempo de cumplimiento de este.

**Propuesta:**

#### Tabla 25

*Propuesta de mejora de la actividad G.S.L 2.1.8*

Código de actividad	Ord.	Tareas	Productos
G.S.L 2.1.8	1	Realizar documentación preliminar (informe de necesidad, estudio de mercado, especificaciones técnicas, certificación presupuestaria)	Documentación preliminar
	2	Remitir carpeta con documentación preliminar a contratación pública	Oficio de remisión
	3	Efectuar la administración del contrato	Archivo de documentos del contrato
	4	Receptar el contrato	Registro de recepción
	5	Suscribir acta de entrega recepción	Acta de entrega recepción

Código de actividad	Ord.	Tareas	Productos
	6	Receptar bienes y servicios	Informe técnico de aceptación / informe técnico de operabilidad
	7	Realizar reclamos bajo garantía técnica	Oficios de solicitud de reclamo
	8	Realizar el traspaso de bienes al COLOG 25	Registro del SISRECO
	9	Verificar la solución a reclamos	Informe con respuesta a los reclamos presentados.
	10	Supervisar las garantías (garantía técnica, de fiel cumplimiento, buen uso de anticipo)	Lista de chequeo
	11	Coordinar la entrega de garantías técnicas, con los encargados	Acta de reunión de trabajo
	12	Elaborar el informe de cierre de contrato	Informe de cierre de contrato

**3.- Actividad G.S.L 2.2.7:** “Ejecutar proyectos y/o plan de abastecimiento de material de guerra.”

**Problemática:** Existe un error en lo referente al Sistema de Inventarios SILOGE, ya que actualmente se encuentra en transición al sistema SISRECO y no se establece la coordinación de la entrega de garantías técnicas, lo cual puede acarrear problemas en el ciclo del proceso y por lo tanto se puede alargar el tiempo de cumplimiento del mismo.

**Propuesta:****Tabla 26***Propuesta de mejora de la actividad G.S.L 2.2.7*

<b>Código de actividad</b>	<b>Ord.</b>	<b>Tareas</b>	<b>Productos</b>
G.S.L 2.2.7	1	Elaborar documentación preliminar (informe de necesidad, estudio de mercado, especificaciones técnicas, certificación presupuestaria)	Documentación preliminar
	2	Remitir carpeta con documentación preliminar a contratación pública	Oficio de remisión
	3	Efectuar la administración del contrato	Archivo de documentos del contrato
	4	Receptar el contrato	Registro de recepción
	5	Receptar bienes y servicios	Informe técnico de aceptación / informe técnico de operabilidad
	6	Suscribir acta de entrega recepción	Acta de entrega recepción
	7	Realizar el traspaso de bienes al CLT	Registro del SISRECO
	8	Realizar reclamos, en caso de haberlos, de acuerdo a las garantías vigentes (garantía técnica, de fiel cumplimiento, buen uso de anticipo) y registrar su ejecución.	Oficios de solicitud de reclamo/ Informe de ejecución
	9	Coordinar con los encargados, la entrega de garantías.	Acta de reunión de trabajo
	10	Elaborar el informe de cierre de contrato	Informe de cierre de contrato

4.- **Actividad G.S.L 2.3.7:** “Ejecutar proyectos y/o plan de abastecimiento de transporte.”

**Problemática:** Existe un error en lo referente al Sistema de Inventarios SILOGE, ya que actualmente se encuentra en transición al sistema SISRECO y no se establece la coordinación de la entrega de garantías técnicas, lo cual puede acarrear problemas en el ciclo del proceso y por lo tanto se puede alargar el tiempo de cumplimiento del mismo.

**Propuesta:**

**Tabla 27**

*Propuesta de mejora de la actividad G.S.L 2.3.7*

Código de actividad	Ord.	Tareas	Productos
G.S.L 2.3.7	1	Elaborar documentación preliminar (informe de necesidad, estudio de mercado, especificaciones técnicas, certificación presupuestaria)	Documentación preliminar
	2	Remitir carpeta con documentación preliminar a contratación pública	Oficio de remisión
	3	Efectuar la administración del contrato	Archivo de documentos del contrato
	4	Receptar bienes y servicios	Informe técnico de aceptación / informe técnico de operabilidad
	5	Suscribir acta de entrega recepción	Acta de entrega recepción
	6	Realizar el traspaso de bienes al COLOG 25	Registro del SISRECO
	7	Realizar reclamos, en caso de haberlos, de acuerdo a las garantías vigentes (garantía técnica, de fiel cumplimiento,	Oficios de solicitud de reclamo/ Informe de ejecución

Código de actividad	Ord.	Tareas	Productos
		buen uso de anticipo) y registrar su ejecución.	
	8	Coordinar la entrega de garantías técnicas, con los encargados	Acta de reunión de trabajo
	9	Elaborar el informe de cierre de contrato	Informe de cierre de contrato

**Mantenimiento.** - Dentro de este subproceso, de acuerdo a la información recopilada se han propuesto las siguientes mejoras:

1.- **Actividad G.S.L 3.2.5:** Realizar la difusión del plan de mantenimiento de los recursos logísticos.

**Problemática:** Existe personal en las unidades que no tienen conocimiento del plan de mantenimiento, por lo tanto, existen requerimientos que no pueden ser solucionados ya que no están dentro del mismo o no corresponden al cronograma previsto.

No existe una tarea que especifique que se remita el plan a las unidades logísticas.

**Propuesta:****Tabla 28***Propuesta de mejora de la Actividad G.S.L 3.2.5*

<b>Código de Actividad</b>	<b>Ord.</b>	<b>Tareas</b>	<b>Productos</b>
G.S.L 3.2.5	1	Elaborar el programa de difusión en coordinación con el COLOG-25	Borrador del programa de difusión
	2	Aprobar el programa de difusión	Programa de difusión legalizado
	3	Remitir el plan a las unidades logísticas	Oficio/Memorando/ Mensaje Militar
	4	Dar seguimiento de la difusión del plan de mantenimiento	Informe de cumplimiento de la difusión del Plan de mtto. Por parte de las unidades.
	5	Elaborar acciones correctivas en la difusión del plan de mantenimiento	Informe de acciones correctivas

**Transportes.** - Dentro de este subproceso, de acuerdo a la información recopilada se han propuesto las siguientes mejoras:

**1.- Actividad G.S.L 4.1.6:** Realizar la administración de pasajes al exterior y seguro de asistencia médica.

**Problemática:** Existen tareas dentro de esta actividad que pueden ser simplificadas, como: Asistir al personal en la aplicación del seguro y actualizar la información del seguro de asistencia médica internacional.

## Propuesta

Tabla 29

Propuesta de mejorar de la actividad G.S.L 4.1.6

Código de Actividad	Ord.	Tareas	Productos
G.S.L 4.1.6	1	Verificar el autógrafo del beneficiario.	Lista de chequeo
	2	Solicitar la emisión del seguro de asistencia médica a la empresa.	Documento de solicitud
	3	Receptar el seguro de asistencia médica por parte de la empresa.	Registro de recepción
	4	Verificar la información.	Lista de chequeo
	5	Entrega del seguro de asistencia médica al beneficiario, junto a información relacionada al mismo	Registro de entrega
	6	Realizar la cotización de pasajes	Proformas
	7	Efectuar el cierre del acta de presentación de ofertas	Acta de cierre
	8	Efectuar el pedido de los boletos a la agencia ganadora	Documento de solicitud
	9	Realizar la entrega de boletos al beneficiario	Registro de entrega
	10	Solicitar la factura de los boletos adquiridos a la agencia de viajes	Documento de solicitud
	11	Remitir documentación a la DGTH para el trámite de pago	Registro de envío
	12	Verificar el pago de pasajes	Matriz de verificación

Código de Actividad	Ord.	Tareas	Productos
	13	Realizar la liquidación de valores	Liquidación de valores
	14	Efectuar el cierre del contrato	Informe de cierre de contrato

**1.- Actividad G.S.L 4.1.7:** Realizar la administración de vehículos operables solicitados por parte de las Entidades del Estado.

**Problemática:** En lo correspondiente a las tareas: efectuar coordinaciones y elaborar documento de remisión o disposición ya que son tareas muy ambiguas que dificultan que los requerimientos se gestionen de manera eficiente.

**Propuesta:**

**Tabla 30**

*Propuesta de mejora de la actividad G.S.L 4.1.7*

Código de Actividad	Ord.	Tareas	Productos
G.S.L 4.1.7	1	Receptar requerimientos de vehículos	Registro de recepción
	2	Realizar coordinaciones con las unidades logísticas	Registro de coordinaciones
	3	Elaborar un plan de acción	Oficio / Memorando
	4	Revisar y aprobar el documento	Oficio / Memorando aprobado
	5	Remitir el documento	Registro de remisión
	6	Dar seguimiento	Registro de coordinaciones
	7	Archivar documentación	Archivo de documentos

***Proceso para ejecutar la propuesta***

Para la ejecución de la propuesta de mejora del Manual de Procesos de Gestión del Sostenimiento Logístico y los subprocesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes de la Fuerza Terrestre., es necesario remitir el estudio realizado al CLT, a fin de que sea revisado por los equipos de trabajo encargados de los subprocesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes, para lo cual, con una exposición breve, se expondrá la propuesta establecida por los autores, a fin de:

1. Verificar cada uno de los procesos a mejorar.
2. Detallar las actividades que se realizan actualmente y compararlas con las propuestas.
3. Remitir el respectivo informe al comandante del CLT

En lo posterior se debe legalizar el estudio, por parte del comandante del CLT y finalmente ser remitido a la Dirección de Gestión de Planificación Estratégica del Ejército para que se ejecute la actualización del Manual de Procesos y se agregue en el cuadro de Control Histórico de Cambios de este.

## Conclusiones y Recomendaciones

### Conclusiones

Una vez finalizado el presente Proyecto Integrador de Curso, se ha establecido de manera general que hay procesos que poseen inconsistencias y ambigüedad dentro de sus tareas por lo que requieren un proceso de mejoramiento, a fin de incrementar su eficiencia. Por dicha razón se han establecido las siguientes conclusiones:

**Primera:** Se determinaron los problemas que se están presentando en el sistema logístico debido a la falta de estrategias de mejoramiento de la eficiencia la de los procesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes como parte del Macro Proceso de Gestión del Sostenimiento Logístico de la Fuerza Terrestre, encontrando la siguiente problemática:

- Existen requerimientos de las unidades logísticas que no son atendidos.
- Hay actividades en los procesos que tienen tareas que no están bien definidas ni tampoco existe un responsable directo de tramitarlas, por lo que el ciclo del proceso muchas de las veces no se cierra o se extiende el tiempo de cumplimiento de este. Entre las que se encuentran principalmente: la ejecución de planes de abastecimiento de recursos logísticos, la difusión y ejecución de los planes de mantenimiento y el proceso de matriculación vehicular.
- Hay unidades que remiten los requerimientos de manera equivocada ya que algunos deben ser remitidos a otras dependencias.

Esta información sirvió como base para establecer las estrategias a implementarse para la propuesta de mejora del Manual de Procesos, de esta manera se ha cumplido con el objetivo específico N° 2.

**Segunda:** Se determinaron las deficiencias que se presentan dentro de los subprocesos de Abastecimientos, Mantenimiento y Transportes del CLT. Entre las que se puede detallar:

- Se debe establecer el SISRECO, como herramienta actual para llevar el control de inventarios de los recursos logísticos de la FT.
- Existe material de intendencia y material de guerra que no se encuentra operable por falta de mantenimiento, especialmente a los medios logísticos básicos de las tablas de dotación y equipo.
- El plan de mantenimiento no ha sido socializado de manera adecuada, en cada uno de los niveles correspondientes.

Por medio de estas observaciones se procedió a verificar las actividades que permiten solucionar dicha problemática, a fin de corregir y actualizar las tareas.

Cumpliendo de esta manera el objetivo específico N° 3.

**Tercera:** Se establecieron los lineamientos que permiten el desempeño adecuado de los subprocesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes del CLT. Los cuales se detallan a continuación:

- El CLT debe planificar y ejecutar los proyectos de Intendencia, Material de Guerra y Transporte, acorde a la metodología del Marco Lógico, establecida por la Secretaría Técnica “Planifica Ecuador”, para atender los requerimientos institucionales y que contribuyan al sostenimiento logístico constante en el Plan de Gestión Institucional 2010-2021; priorizar el material básico necesario para las operaciones en la Frontera Norte y para las operaciones de seguridad interna.
- Migrar al sistema de inventarios SISRECO, para determinar de manera oportuna, las existencias y su trazabilidad a lo largo de la cadena de abastecimientos.
- Emplear a los equipos de gestión de proyectos conformados por los delegados de cada dependencia del CLT, así como a los encargados de los proyectos de la DPGE, en cumplimiento a la normativa establecida por los organismos superiores en los diferentes niveles: CC.FF.AA., M.D.N.,

Ministerio de Economía y Finanzas (M.E.F), la Secretaría Técnica “Planifica Ecuador” y el SERCOP.

Cumpliendo de manera efectiva con el objetivo específico N° 4 de la presente investigación.

**Cuarta:** Con todo el proceso de investigación se comprobó la hipótesis de la investigación mediante comparación de las variables intervinientes, determinado que al actualizar el Manual de Procesos 2.2, se podrá mejorar notablemente el Proceso de Sostenimiento Logístico y los subprocesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes de la Fuerza Terrestre.

**Quinta:** Se justificó la propuesta de mejora del Manual del Proceso de Gestión del Sostenimiento Logístico y los subprocesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes de la Fuerza Terrestre, acorde a las directrices del Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos, así como de acuerdo a los objetivos institucionales plasmados en el “Plan Ejército 2033”, a fin de garantizar el Sostenimiento Logístico en las Operaciones Terrestres Unificadas.

## Recomendaciones

Al finalizar la presente investigación se puede recomendar lo siguiente:

Se debe proceder con la migración de información al Sistema de Inventarios SISRECO, a fin de que se puedan establecer los indicadores del proceso de Abastecimiento.

Los procesos, deben realizarse con la norma ISO 9001:2015, a fin de que a futuro se pueda optar por una certificación de calidad ISO.

Se debe planificar y ejecutar programas para la capacitación de los operadores directos de los procesos, pues de esta manera se incrementará la eficiencia en el manejo, control y supervisión de las actividades establecidas, sin que haya tiempos sobre extendidos.

Se debe mejorar la calidad de trabajo y la eficiencia de los procesos de Abastecimiento, Mantenimiento y Transportes, mediante la gestión interdepartamental de los intervinientes en dichos procesos.

Se debe considerar que actualmente se debe trabajar dentro de los procesos, con RESOLUCIÓN No. STPE-008-2020, emitida por la Secretaría Técnica "Planifica Ecuador", a fin de evitar llamados de atención u otro tipo de sanciones.

Se deben implementar programas donde se pueda observar el cumplimiento de los indicadores de cada proceso a fin de realizar correcciones oportunas que eviten que haya problemas en las operaciones de Sostenimiento Logístico.

## Bibliografía

- Asamblea Nacional. (20 de octubre de 2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Recuperado el 11 de enero de 2019, de Registro Oficial N° 449:  
[http://www.corteconstitucional.gob.ec/images/stories/pdfs/Constitucion\\_politica.pdf](http://www.corteconstitucional.gob.ec/images/stories/pdfs/Constitucion_politica.pdf)
- Ballesteros, Pedro, & Ballesteros Riveros, D. (2015). ¿Cómo los empresarios aplican la logística militar en sus organizaciones? *Sciencia et Technica*, 139-145.
- Celemin, C. (2015). Fortalecimiento de la Logística Militar como estrategia para el desarrollo ante el postconflicto en Colombia. *Revista Militar de Colombia*, 1-19.
- Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas. (21 de 05 de 2020). *Misión, Visión y Valores institucionales*. Obtenido de Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas:  
<https://www.ccffaa.mil.ec/mision-vision-valores-institucionales/>
- Comando de Educación y Doctrina del Ejército. (2015). *Manual de mantenimiento* (Vol. 2). (C. d. Terrestre, Ed.) IGM. Recuperado el 23 de noviembre de 2021
- Comando de Educación y Doctrina del Ejército. (2014). *Manual de logística del Ejército*. Quito D.M: Ejército Ecuatoriano.
- Comando de Educación y Doctrina del Ejército. (2015). *Manual general de mantenimiento* (Vol. 2). (C. d. Terrestre, Ed.) Quito: IGM. Recuperado el 01 de 12 de 2021
- Comando de Educación y Doctrina Militar Terrestre. (2020). *Manual Fundamental de Referencia del Ejército "Sostenimiento"* (Primera ed.). (C. d. Terrestre, Ed.) IGM. Obtenido de <https://portal.ejercito.mil.ec/Menu/nxcvbnh.do>
- Comando Logístico N° 25 "Reino de Quito". (2020). *Organización y Funcionamiento del Sistema Logístico del Ejército*. Quito.
- Congreso Nacional. (2002). *Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado*. Recuperado el 21 de abril de 2022, de  
[https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5\\_ecu\\_ane\\_cge\\_23\\_ley\\_org\\_cge.pdf](https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_ecu_ane_cge_23_ley_org_cge.pdf)
- De Angelo, S. (16 de Abril de 2020). *Población y Muestra*. Obtenido de Metodología de la investigación UNNE:

[https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/POBLACI%C3%93N%20Y%20MUESTRA%20\(Lic%20DAngelo\).pdf](https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/POBLACI%C3%93N%20Y%20MUESTRA%20(Lic%20DAngelo).pdf)

Ejército Ecuatoriano. (2014). *Manual de Logística del Ejército*. Quito, Pichincha, Ecuador.

Ejército Ecuatoriano. (13 de 05 de 2017). *Objetivos Estratégicos Institucionales 2017-2021*.

Obtenido de <https://ejercitoecuadoriano.mil.ec/institucion/fftt/objetivo-institucional>

Ejército Ecuatoriano. (2018). *Informe de gestión institucional*. Dirección de Comunicación Social del Ejército. Quito: IGM.

Ejército Ecuatoriano. (04 de 11 de 2019). *Organización estructural y unidades militares*.

Obtenido de Unidades del ejército: <https://ejercitoecuadoriano.mil.ec/rendicion-de-cuentas/category/85-brigada-de-infanteria-n-13-pichincha>

Ejército Ecuatoriano. (2020). *Escenario prospectivo del Ejército al 2033* (Vol. 1). (D. d. Militar, Ed.) Quito D.M, Ecuador: ESPE.

Ejército Ecuatoriano. (21 de 07 de 2020). *Organización del Ejército*. Obtenido de Institución Militar: <https://ejercitoecuadoriano.mil.ec/rendicion-de-cuentas/category/85-brigada-de-infanteria-n-13-pichincha>

Ejército Ecuatoriano. (2021). *Plan Ejército 2033* (Primera ed., Vol. 1). (D. d. Militar, Ed.) Quito D.M, Ecuador: IGM. Recuperado el 14 de Septiembre de 2021

Escuela Superior Politécnica del Ejército. (14 de Abril de 2021). *Líneas de investigación de Seguridad y Defensa*. Obtenido de Departamento de Seguridad y Defensa de la UFA-ESPE: <https://desd.espe.edu.ec/wp-content/uploads/2019/11/CUADRO-LINEA-DE-INVESTIGACI%C3%93N-1.pdf>

Euroinnova. (2018). *Promover el manual de procedimientos que es unaherramienta útil para la empresa*. Recuperado el 21 de marzo de 2022, de <https://www.euroinnova.ec/blog/manual-de-procedimientos-que-es>

Hospital Universitario Poniente España. (2018). *Control y mejora continua de los procesos*. Recuperado el 21 de abril de 2022, de [http://www.ephpo.es/Procesos/GUIA\\_DISENO\\_MEJORA/5.pdf](http://www.ephpo.es/Procesos/GUIA_DISENO_MEJORA/5.pdf)

López, P. (2004). Población muestra y muestreo. *Punto Cero*, 69-75.

- Manzano, M. (9 de Septiembre de 2018). Plan de mejora en procesos de mantenimiento para una flota de vehículos pesados. *Tesis de Grado*. Guayaquil, Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3913/1/T-UIDE-236.pdf>
- Marroquín, R. (2020). Confiabilidad y validez en instrumentos de investigación. *Métodos y técnicas de investigación*, 102-112. Obtenido de <http://www.une.edu.pe/Titulacion/2013/exposicion/SESSION-4-Confiabilidad%20y%20Validez%20de%20Instrumentos%20de%20investigacion.pdf>
- Ministerio de Defensa. (2018). *Estatuto Organico de Gestión Organizacional por Procesos*. (D. d. Terrestre., Ed.) Obtenido de Registro Oficial Edición Especial 209 19 nov-2014: [https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/08/ESTATUTO-ORGANICO-DE-GESTION-ORGANIZACIONAL-MINISTERIO-DE-DEFENSA-NACIONAL\\_actualizado\\_AGO-2020.pdf](https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/08/ESTATUTO-ORGANICO-DE-GESTION-ORGANIZACIONAL-MINISTERIO-DE-DEFENSA-NACIONAL_actualizado_AGO-2020.pdf)
- Ministerio de Defensa Nacional. (2018). *Política de la Defensa Nacional del Ecuador*. Quito D.M.: IGM. Obtenido de <https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/2019/01/Pol%C3%ADtica-de-Defensa-Nacional-Libro-Blanco-2018-web.pdf>
- Ministerio de Gobierno España. (2005). La gestión por procesos. *Modelos para implantar la mejora continua*, 1-20.
- Molina, J., & García, J. (2006). *Técnicas de Análisis de Datos: Aplicaciones prácticas usando Microsoft Excel y WEKA*. Jaén: Ujaén. Obtenido de [https://matema.ujaen.es/jnavas/web\\_recursos/archivos/weka%20master%20recursos%20naturales/apuntesAD.pdf](https://matema.ujaen.es/jnavas/web_recursos/archivos/weka%20master%20recursos%20naturales/apuntesAD.pdf)
- Presidencia de la República. (2011). *Norma Técnica de Gestión de Procesos*. Recuperado el 21 de abril de 2022, de [https://cti.gobiernoelectronico.gob.ec/ayuda/manual/Acuerdo\\_784.pdf](https://cti.gobiernoelectronico.gob.ec/ayuda/manual/Acuerdo_784.pdf)

Ruiz, J. (2010). Nueva Doctrina Logística. *Revista de Seguridad y Defensa del Ejército Español*, IV(835), 89-102.

## Apéndices