



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS

INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE ENERGÍA Y
MECÁNICA**

CARRERA DE TECNOLOGÍA EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ**

**TEMA: "ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS
PROCESOS DE MANTENIMIENTO TÉCNICO –
ADMINISTRATIVOS DEL COMANDO LOGÍSTICO REGIONAL
C.L.R 72 Y PROPUESTA DE MEJORA CONTINUA MEDIANTE LA
IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL ADMINISTRATIVO Y DE
PROCEDIMIENTOS DE LOS CENTROS DE MANTENIMIENTO B.I
37, B.I 38, D.G 72 Y G.A 13"**

AUTOR: CBOS. TIXICURO PILLAJO, CARLOS MIGUEL

DIRECTOR: ING. RAMOS JINEZ, ALEX JAVIER

LATACUNGA

2019



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ENERGÍA Y MECÁNICA

CARRERA DE TECNOLOGÍA EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, "**ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO TÉCNICO – ADMINISTRATIVOS DEL COMANDO LOGÍSTICO REGIONAL C.L.R 72 Y PROPUESTA DE MEJORA CONTINUA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL ADMINISTRATIVO Y DE PROCEDIMIENTOS DE LOS CENTROS DE MANTENIMIENTO B.I 37, B.I 38, D.G 72 Y G.A 13**" realizado por el señor **SR. CBOS. DE COM. TIXICURO PILLAJO CARLOS MIGUEL**, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto, me permito acreditarlo y autorizar al señor **SR. CBOS. TIXICURO PILLAJO CARLOS MIGUEL** para que lo sustente públicamente.

Latacunga, febrero de 2019

Ing. Alex J. Ramos J.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ENERGÍA Y MECÁNICA

CARRERA DE TECNOLOGÍA EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Yo, **CBOS. TIXICURO PILLAJO CARLOS MIGUEL**, con cédula de identidad N° 1722650957, declaro que este trabajo de titulación " **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO TÉCNICO – ADMINISTRATIVOS DEL COMANDO LOGÍSTICO REGIONAL C.L.R 72 Y PROPUESTA DE MEJORA CONTINUA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL ADMINISTRATIVO Y DE PROCEDIMIENTOS DE LOS CENTROS DE MANTENIMIENTO B.I 37, B.I 38, D.G 72 Y G.A 13**" ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que este trabajo es de mi autoría, en virtud de ello me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

Latacunga, febrero de 2019

CBOS. TIXICURO PILLAJO CARLOS MIGUEL

CI: 1722650957



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ENERGÍA Y MECÁNICA

CARRERA DE TECNOLOGÍA EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ

AUTORIZACIÓN

Yo, **CBOS. TIXICURO PILLAJO CARLOS MIGUEL**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la institución el presente trabajo de titulación "**ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO TÉCNICO – ADMINISTRATIVOS DEL COMANDO LOGÍSTICO REGIONAL C.L.R 72 Y PROPUESTA DE MEJORA CONTINUA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL ADMINISTRATIVO Y DE PROCEDIMIENTOS DE LOS CENTROS DE MANTENIMIENTO B.I 37, B.I 38, D.G 72 Y G.A 13**" cuyo contenido, ideas y criterios son de mi autoría y responsabilidad.

CBOS. TIXICURO PILLAJO CARLOS MIGUEL

CI: 1722650957

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación está dedicado a toda mi familia, que gracias a sus consejos nunca perdí el rumbo para lograr este objetivo propuesto, de la misma manera a este ejercito vencedor que me ha dado la oportunidad de superarme, logrando así ser una persona de bien y un ejemplo para la sociedad.

Tixicuro P. Carlos M.

CBOS. DE COM.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, quiero agradecer a mi DIOS por darme salud y vida para poder superar todos los obstáculos del camino, a mi familia por estar en todo momento conmigo ya sean malos o buenos, a mis maestros por ese apoyo para la realización de este trabajo de titulación, a la UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE - LATACUNGA Y UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS por haberme permitido cumplir este objetivo.

Tixicuro P. Carlos M.

CBOS. DE COM.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA

CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD	iii
AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xv
ÍNDICE DE FIGURAS	xv
RESUMEN	xviii
ABSTRACT.....	xix

CAPÍTULO I 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Planteamiento del problema	2
1.3. Justificación	2
1.4. Objetivos.....	3
1.4.1. General.....	3
1.4.2. Específicos	3
1.5. Alcance.....	3

CAPÍTULO II	4
FUNDAMENTOS TEÓRICOS	
2.1. Descripción del Comando Logístico N° 25	4
2.1.1. Función del Comando Logístico N° 25	4
2.2. Descripción del Comando Logístico Regional N° 72	4
2.1.1. Función del Comando Logístico Regional N° 72	4
2.3. Organigrama estructural del C.L.R 72	4
2.1.1. Descripción del Depósito General N° 72	5
2.1.2. Descripción de la Compañía Logística “B.I 37”	5
2.1.3. Descripción de la Compañía Logística “B.I 38”	5
2.1.4. Descripción de la Compañía Logística “G.A 13”	6
2.4. Mantenimiento	6
2.4.1. Mantenimiento planificado	6
a) Mantenimiento preventivo	6
b) Mantenimiento predictivo	7
2.4.2. Mantenimiento no planificado	7
a) Mantenimiento correctivo	7
2.5. Gestión por procesos.....	7
2.5.1. Ventajas de la gestión por procesos.....	8
2.5.2. Como lograr la gestión por procesos	8
2.5.3. Diagrama de flujos.....	9
2.6. SILOGE	10
2.6.1. Utilización del SILOGE	10
2.7. Mejora continua	12
2.7.1. Beneficios de la mejora continua	13

CAPÍTULO III	14
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO TÉCNICO – ADMINISTRATIVOS	
3.1. Parque automotor de las compañías.....	14
3.1.1. Inventario y novedades del parque automotor del Depósito General N° 7214	
3.1.2. Inventario y novedades del parque automotor de la Compañía Logística “BI 37”	15
3.1.3. Inventario y novedades del parque automotor de la Compañía Logística “B.I 38”	16
3.1.4. Inventario y novedades del parque automotor de la Compañía Logística GA13	17
3.2. Levantamiento de información técnica - administrativa de las Compañías Logísticas del C.L.R 72.....	18
3.2.1. Levantamiento de información técnica - administrativa del Depósito General N° 72.....	18
a) Información del personal.....	18
b) Información de herramientas y equipos.....	19
c) Información de repuestos	19
d) Información de las instalaciones.....	20
e) Información de procedimientos.....	20
3.2.2. Levantamiento de información técnica - administrativa de la Compañía Logística “BI 37”.....	20
a) Información del personal.....	20
b) Información de herramientas y equipos.....	21
c) Información de repuestos	21
d) Información de las instalaciones.....	22
e) Información de procedimientos.....	22

3.2.3.	Levantamiento de información técnica - administrativa de la Compañía Logística "BI 38".....	22
a)	Información del personal.....	22
b)	Información de herramientas y equipos.....	23
c)	Información de repuestos.....	23
d)	Información de las instalaciones.....	23
e)	Información de procedimientos.....	24
3.2.4.	Levantamiento de información técnica - administrativa de la Compañía Logística "GA13".....	24
a)	Información del personal.....	24
b)	Información de herramientas y equipos.....	24
c)	Información de repuestos.....	25
d)	Información de las instalaciones.....	26
e)	Información de procedimientos.....	26
3.3.	Análisis de la situación actual de las compañías.....	27
3.3.1.	Análisis de la situación actual del Depósito General N° 72.....	27
3.3.2.	Análisis de la situación actual de la Compañía Logística "BI 37".....	29
3.3.3.	Análisis de la situación actual de la Compañía Logística "BI 38".....	30
3.3.4.	Análisis de la situación actual de la Compañía Logística GA13.....	32

CAPÍTULO IV **34**

IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL ADMINISTRATIVO Y DE PROCEDIMIENTOS

4.1.	Manual de mantenimientos.....	34
4.2.	Portada.....	34
4.3.	Índice.....	35

4.4.	Introducción	35
4.5.	Capítulo I	35
4.5.1	Alcance	35
4.5.2	Justificación	35
4.6.	Capítulo II	36
4.6.1.	Ficha de caracterización	36
4.6.2.	Descripción de las actividades	37
a)	Receptan la programación anual de mantenimiento preventivo de vehículos administrativos; y la solicitud de la unidad	37
b)	Elaboración de la hoja de recepción del vehículo a rueda para el mantenimiento y verificación de anomalías	37
c)	Elaboración de la orden de trabajo	38
d)	Revisión de la orden de trabajo y autoriza el mantenimiento.....	38
e)	Designación del equipo técnico responsable del mantenimiento.....	38
f)	Solicitud de los materiales de mantenimiento requeridos	38
g)	Verificación de los materiales solicitados.....	38
h)	Comprobación de la operatividad y estado del equipo, herramientas y maquinaria	39
i)	Ejecución del mantenimiento preventivo.....	39
j)	Realizar la documentación de ejecución del proyecto de mantenimiento preventivo de vehículos administrativos y/o táctico	40
k)	Realizar la entrega del mantenimiento no programado a la unidad.....	41
l)	Dar a conocer y remitir el registro de los desechos del centro para su tratamiento, reutilización o enviados a plantas de reciclaje de entidades externas	41
4.6.3.	Descripción del producto	42
4.6.4.	Flujograma.....	43

4.7.	Capítulo III	44
4.7.1.	Ficha de caracterización.....	44
4.7.2.	Descripción de las actividades	45
a)	Realizar un cronograma de orden, clasificación y limpieza de las instalaciones de mantenimiento.....	45
b)	Designar el equipo técnico responsable del orden, clasificación y limpieza de las instalaciones de mantenimiento	45
c)	Efectuar la clasificación y organización de las herramientas, equipo y maquinarias	45
d)	Verificar los derrames de líquidos, grasas, fluidos entre otros.....	45
e)	Realizar la limpieza de las áreas trabajo y las instalaciones	45
f)	Realizar la limpieza de los sanitarios.....	46
g)	Realizar el almacenaje y etiquetado de los desechos	46
h)	Verificar que no existan obstáculos en las señalizaciones y pasillos.....	46
i)	Realizar una supervisión y aplicación de la matriz de evaluación de las 5S 46	
4.7.3.	Descripción del producto	47
4.7.4.	Flujograma.....	47
4.8.	Capítulo IV.....	48
4.8.1.	Ficha de caracterización.....	48
4.8.2.	Descripción de las actividades	49
a)	Receptar y emitir los parámetros para la elaboración de la carpeta de supervisión.....	49
b)	Elaborar la carpeta del supervisor	49
c)	Realizar la supervisión de mantenimiento al final de cada fase y al final de todo el procedimiento en las pruebas o ensayos	50
d)	Realizar un control de avance de los proyectos	50

e)	Elaborar el informe de supervisión del mantenimiento	51
f)	Remitir el informe de supervisión de mantenimiento	51
g)	Elaborar el plan de acciones correctivas	51
h)	Actualizar la capeta del supervisor	51
4.8.3.	Descripción del producto	52
4.9.	Capítulo V	52
4.9.1.	Ficha de caracterización	53
4.9.2.	Descripción de las actividades	54
a)	Realizar un cronograma de mantenimiento preventivo de herramientas, equipo y maquinaria.....	54
b)	Designar el equipo técnico responsable del mantenimiento preventivo de herramientas, equipo y maquinaria.....	54
c)	Efectuar el mantenimiento preventivo de las herramientas, equipos y maquinarias	54
d)	Verificar el mantenimiento preventivo de las herramientas equipos y maquinarias	54
e)	Comprobar si existen herramientas especiales, equipos y maquinaria requieren mantenimiento correctivo.....	54
f)	Remitir la necesidad de mantenimiento correctivo de las maquinaria, equipos y herramientas especiales.....	55
g)	Reportar mediante informe técnico la maquinaria, equipo y herramienta que ya no tiene reparación ya pasó su tiempo de vida útil.	55
h)	Receptar la maquinaria, equipo y herramienta especiales que ha recibido mantenimiento correctivo.....	55
i)	Solicitar los requerimientos de maquinaria, equipo y herramientas.....	55
4.9.3.	Descripción del producto	56
4.9.4.	Flujograma.....	57
4.10.	Formatos	58

4.10.1.	Orden de trabajo.....	58
4.10.2.	Memorándum	59
4.10.3.	Nómina del equipo técnico	60
4.10.4.	Orden de pedido.....	60
4.10.5.	Acta de entrega recepción.....	61
4.10.6.	Liquidación de materiales	62
4.10.7.	Informe de ejecución de proyectos.....	63
4.10.8.	Informe técnico	64
4.10.9.	Registro de desechos.....	65
4.10.10.	Lista de chequeo de mantenimiento.....	66
4.10.11.	Control de calidad.....	67
4.10.12.	Control de maquinaria y herramientas.....	68
4.10.13.	Control de acciones correctivas.....	68
4.10.14.	Control de etiquetado de desechos	68
4.10.15.	Aseguramiento de la calidad	69
4.10.16.	Matriz de control de las 5s.....	70
 CAPÍTULO V		71
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
5.1.	Conclusiones	71
5.2.	Recomendaciones	72
BIBLIOGRAFÍA		73
HOJA DE LEGALIZACIÓN DE FIRMAS		74
HOJA DE VIDA.....		75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Símbolos para diagramar flujogramas.....	9
Tabla 2	Vehículos del D.G 72.....	14
Tabla 3	Vehículos de la Cía. Log. “BI 37”.....	15
Tabla 4	Vehículos de la Cía. Log. “BI 38”.....	16
Tabla 5	Vehículos de la Cía. Log. “GA 13”.....	17
Tabla 6	Ejecución de mantenimiento preventivo.....	36
Tabla 7	Descripción de mantenimiento preventivo.....	42
Tabla 8	Clasificación, orden y limpieza de las instalaciones.....	44
Tabla 9	Clasificación de los desechos.....	46
Tabla 10	Descripción de la clasificación, orden y limpieza.....	47
Tabla 11	Carpeta del supervisor para el control.....	48
Tabla 12	Descripción de la carpeta del supervisor.....	52
Tabla 13	Control y mantenimiento de las herramientas.....	53
Tabla 14	Descripción del control y mantenimiento de las herramientas.....	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Organigrama Estructural del C.L.R 72.....	5
Figura 2	Sistema de gestión.....	8
Figura 3	Pantalla de ingreso al SILOGE.....	10
Figura 4	Barra de tareas del SILOGE.....	11
Figura 5	Despliegue de existencias en el SILOGE.....	11
Figura 6	Ordenes de ingreso en el SILOGE.....	12
Figura 7	Ordenes de egreso en el SILOGE.....	12
Figura 8	Bodega de herramientas del D.G 72.....	19

Figura 9	Bodega de repuestos del D.G 72.....	19
Figura 10	Oficinas del D.G 72.....	20
Figura 11	Bodega de herramientas de la Cía. Log. “B.I 37”.....	21
Figura 12	Bodega de repuestos de la Cía. Log. “B.I 37”.....	21
Figura 13	Instalaciones de la Cía. Log. “BI 37”.....	22
Figura 14	Herramientas de la Cía. Log. “BI 38”.....	23
Figura 15	Instalaciones de la Cía. Log. “BI 38”.....	23
Figura 16	Bodega de herramientas de la Cía. Log. “G.A 13”.....	25
Figura 17	Bodega de herramientas de la Cía. Log. “G.A 13”.....	25
Figura 18	Oficinas de la Cía. Log. “G.A 13”.....	26
Figura 19	Portada del manual administrativo y de procedimientos.....	34
Figura 20	Flujograma de mantenimiento preventivo– vehículos administrativos y tácticos.....	43
Figura 21	Flujograma de la clasificación, orden y limpieza de las instalaciones de Mantenimiento.....	47
Figura 22	Flujograma del control y mantenimiento preventivo de las herramientas, equipos y maquinaria.....	57
Figura 23	Formato de la orden de trabajo.....	58
Figura 24	Formato del memorándum.....	59
Figura 25	Formato de la nómina del equipo técnico.....	60
Figura 26	Formato de la orden de pedido.....	60
Figura 27	Formato del acta de entrega recepción.....	61
Figura 28	Formato de la liquidación de materiales.....	62
Figura 29	Formato del informe de ejecución de proyectos.....	63
Figura 30	Formato del informe técnico parte 1.....	64
Figura 31	Formato del informe técnico parte 2.....	65

Figura 32	Formato del registro de desechos	65
Figura 33	Formato de la lista de chequeo de mantenimiento.....	66
Figura 34	Formato del control de calidad	67
Figura 35	Formato del control de maquinaria y herramientas	68
Figura 36	Formato del control de acciones correctivas	68
Figura 37	Formato del control de etiquetado de desechos	68
Figura 38	Formato del aseguramiento de la calidad	69
Figura 39	Formato de la matriz de control de las 5s	70

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo principal la creación de un manual administrativo y de procedimientos en un ámbito Técnico – Administrativo, para el parque automotor de las Compañías Logísticas pertenecientes al Comando Logístico Regional N° 72 “SHYRIS”, que permita optimizar los recursos y la operabilidad de este comando para cumplir las misiones asignadas en beneficio de Fuerzas Armadas y el país. El primer capítulo contiene el planteamiento del problema, los objetivos planteados y el alcance que va a tener este trabajo. En el segundo capítulo se tiene la descripción y función de las diferentes unidades con las que se trabajó, además de una recopilación de información básica sobre mantenimiento, gestión de procesos, mejora continua, diagrama de flujos y utilización del SILOGE (Sistema Logístico del Ejército). En el tercer capítulo se tiene toda la información recolectada en las compañías, tanto del personal, herramientas, repuestos, instalaciones, procedimientos, inventario de vehículos y un análisis de la situación actual de dichas compañías. En el cuarto capítulo pueden observar la estructura del manual y el contenido del mismo, como son las fichas de caracterización, la descripción de las actividades, flujogramas y todos los formatos más importantes que se pueden utilizar en las diferentes compañías pertenecientes al C.L.R 72.

PALABRAS CLAVE:

- MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
- ANÁLISIS SITUACIÓN ACTUAL
- C.L.R 72
- COMPAÑÍAS LOGÍSTICAS

ABSTRACT

The main objective of this paper is the creation of an administrative and procedural manual in a Technical - Administrative field, for the automotive fleet of the Logistics Companies belonging to the Regional Logistics Command N ° 72 "SHYRIS", which allows to optimize the resources and the Operability of this command to fulfill assigned missions for the benefit of the Armed Forces and the country as well. The first chapter contains the approach to the problem, the objectives set and the scope of this work. In the second chapter we have the description and function of the different units with which we worked on, as well as a collection of basic information on maintenance, process management, continuous improvement, flow diagram and the use of SILOGE (Army Logistics System). In the third chapter you have all the information collected in the companies, both personnel, tools, spare parts, facilities, procedures, vehicle inventory and an analysis of the current situation of these companies. In the fourth chapter you can see the structure of the manual and its contents, such as the characterization sheets, the description of the activities, flow charts and all the most important formats that can be used in different companies belonging to C.L.R 72.

KEYWORDS:

- PROCEDURES MANUAL
- ANALYSIS CURRENT SITUATION
- C.L.R 72
- LOGISTICS COMPANIES

Lcdo. Flavio Hurtado Sancho

DOCENTE DEL DPTO. DE LENGUAS UGT-UF

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

" ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO TÉCNICO – ADMINISTRATIVOS DEL COMANDO LOGÍSTICO REGIONAL C.L.R 72 Y PROPUESTA DE MEJORA CONTINUA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL ADMINISTRATIVO Y DE PROCEDIMIENTOS DE LOS CENTROS DE MANTENIMIENTO B.I 37, B.I 38, D.G 72 Y G.A 13"

1.1. Antecedentes

“La función de mantenimiento comprende las actividades de planificación y ejecución realizadas por el usuario y por las Unidades Logísticas, para conservar en condiciones de uso, los recursos logísticos del Ejército” (CEDE, 2015).

El mantenimiento implica el conjunto de trabajos técnicos como la conservación y preservación del equipo, maquinaria, herramientas y transporte terrestre, como consecuencia del trato, uso, desgaste y deterioro; para llevar un control y evaluación de mantenimiento el ejército ecuatoriano; tiene planificado los tipos de mantenimiento como son: correctivo y restaurativo.

“En los procedimientos que permite mejorar las estrategias, se deciden cambios a implementarse en los procesos de una entidad, lo que conlleva a una mejorar el servicio, en donde se detectan fallas y acciones que pueden corregirse utilizando objetivos y planificaciones de tareas alcanzables y que se puedan cumplir” (TOAPANTA NAULA & TITUAÑA TITUAÑA, 2018).

En lo que se refiere a los procedimientos que se deben seguir para mejorar, lo principal es los cambios que tenemos que realizar en los procesos de alguna unidad, ya que esto permite una mejora en los servicios de mantenimiento, t a su vez permite detectar las falencias que se tienen en alguna área.

1.2. Planteamiento del problema

Por oficio Nro. 18-COLOG-gc-18 del Comando Logístico N° 25 “REINO DE QUITO”, requiere que sus vehículos estén operativos para el cumplimiento de su misión , operaciones militares de recuperación, rescate, evacuación, protección y entrenamiento militar que es dar seguridad a la jurisdicción mediante los patrullajes, retenes y además apoyar a la población civil, en tal sentido se necesita estandarizar la administración técnica, operativa y logística del mantenimiento mediante procedimientos claros y precisos que ayuden a conservar las condiciones óptimas del parque automotor desde una visión y gestión integral de mantenimiento.

Una mejora en los mantenimientos mediante un análisis que optimicen los procedimientos del mantenimiento en el B.I 37, B.I 38, D.G 72 Y G.A 13 a partir de una estandarización de formatos y procedimientos adecuados para las compañías logísticas para de esta manera disminuir los costos que implicar dar mantenimiento a los vehículos tácticos y de apoyo que pertenecen al ejército.

1.3. Justificación

La gestión del mantenimiento conforma el conjunto de actividades de diagnóstico y mejoras que tienen por objeto minimizar los costos asociados al mal funcionamiento del parque automotor del B.I 37, B.I 38, D.G 72 Y G.A 13 en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y económico. Para aplicar efectivamente el mantenimiento, deberá disponerse de una base de datos que contenga información confiable mediante un sistema de inspección oportuno asociado a un plan de mejora continua, aplicado a todos los niveles de una organización.

El presente trabajo de titulación podrá contribuir con el ejército y podrá vincular un área tan importante como es la Técnica - Administrativa, obteniendo resultados satisfactorios que permitan generar información importante para satisfacer la necesidad respectiva en cuanto al diagnóstico y mejora de los procedimientos de mantenimiento automotriz.

1.4. Objetivos

1.4.1. General

Analizar la situación actual de los procesos de mantenimiento técnico – administrativos del comando logístico regional C.L.R 72 y propuesta de mejora continua mediante la implementación de un manual administrativo y de procedimientos de los centros de mantenimiento B.I 37, B.I 38, D.G 72 Y G.A 13

1.4.2. Específicos

- Ayudar al personal en los procedimientos técnico-administrativos mediante la implementación de un manual administrativo y de procedimientos para las compañías logísticas B.I 37, B.I 38, G.A 13 y el D.G 72.
- Mejorar los procedimientos de trabajo en las compañías logísticas B.I 37, B.I 38, G.A 13 y el D.G 72 mediante un análisis de su situación actual de los mantenimientos.
- Optimizar los procedimientos técnicos-administrativos mediante el aumento de formatos para las compañías logísticas B.I 37, B.I 38, G.A 13 y el D.G 72.

1.5. Alcance

El presente proyecto tiene como objeto análisis de la situación actual de los procesos de mantenimiento técnico – administrativos del comando logístico regional C.L.R 72 y propuesta de mejora continua mediante la implementación de un manual administrativo y de procedimientos de los centros de mantenimiento B.I 37, B.I 38, D.G 72 Y G.A 13.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. Descripción del Comando Logístico N° 25

El Comando Logístico N°25 “REINO DE QUITO” se encuentra en la ciudad de Quito, tiene como unidad superior inmediata al Comando Logístico Terrestre y como unidades subordinadas a los Comandos Logísticos Regionales.

2.1.1. Función del Comando Logístico N° 25

La función que cumple el COLOG 25 es la de receptor de los Comandos Logísticos Regionales, los requerimientos de personal y recursos logísticos consolidados de todas las Compañías Logísticas de la jurisdicción, los cuales son remitidos en forma consolidada al Comando Logístico Terrestre, para su atención y solución.

2.2. Descripción del Comando Logístico Regional N° 72

El Comando Logístico Regional N° 72 “SHYRIS” se encuentra en la ciudad de Quito, tiene como unidad superior inmediata al COLOG 25 y como unidades subordinadas a las Compañías Logísticas B.I 37, B.I 38, G.A 13 y el D.G 72.

2.1.1. Función del Comando Logístico Regional N° 72

La función que cumple el C.L.R 72 es la de receptor de las Compañías Logísticas de su jurisdicción, los requerimientos de personal y recursos logísticos, los mismos que serán consolidados y remitidos COLOG 25.

Además, ingresan en su sistema de inventarios SILOGE los recursos logísticos de las unidades apoyadas.

2.3. Organigrama estructural del C.L.R 72

El Comando Logístico Regional 72 “SHYRIS” se encuentra estructurado por tres compañías y un depósito general los cuales son muy importantes ya que dan apoyo logístico de forma inmediata a los diferentes batallones que se encuentran en el Fuerte Militar “ATAHUALPA”.

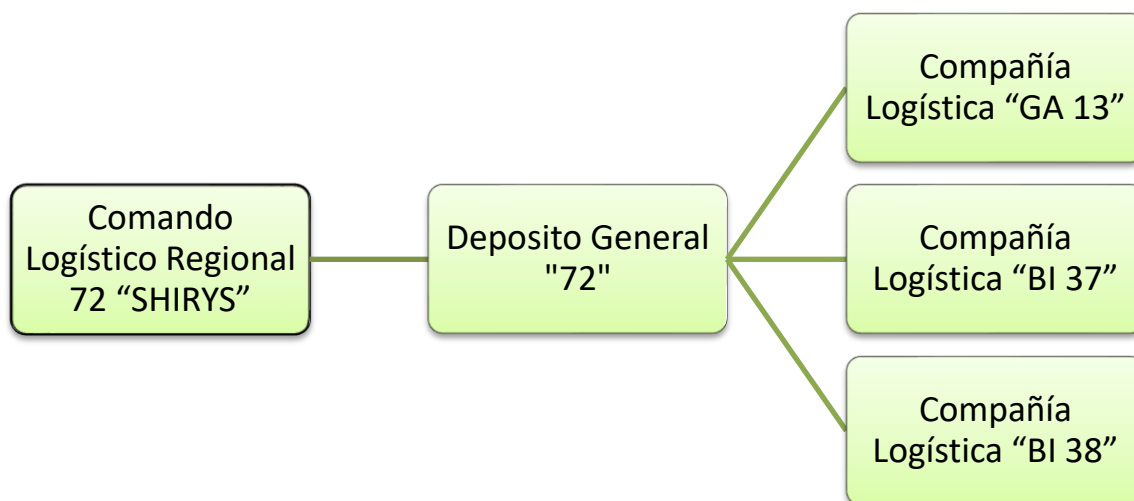


Figura 1 Organigrama Estructural del C.L.R 72

2.1.1. Descripción del Depósito General N° 72

El Depósito General N° 72 se encuentra en la ciudad de Machachi dentro del Fuerte Militar "ATAHUALPA", tiene como superior inmediato al C.L.R 72 y da apoyo a la Brigada de infantería N° 13 "PICHINCHA" y a las Compañías Logísticas B.I 37, B.I 38 y G.A 13.

2.1.2. Descripción de la Compañía Logística "B.I 37"

La Compañía Logística "B.I 37" se encuentra en la ciudad de Machachi dentro del Fuerte Militar "ATAHUALPA" y da apoyo al Batallón de Infantería N° 37.

2.1.3. Descripción de la Compañía Logística "B.I 38"

La Compañía Logística "B.I 38" se encuentra en la ciudad de Machachi dentro del Fuerte Militar "ATAHUALPA", tiene como superior inmediato al Deposito General N° 72 y da apoyo al Batallón de Infantería N° 38.

2.1.4. Descripción de la Compañía Logística “G.A 13”

La Compañía Logística “G.A 37” se encuentra en la ciudad de Machachi dentro del Fuerte Militar “ATAHUALPA”, tiene como superior inmediato al Deposito General N° 72 y da apoyo al Grupo de Artillería N° 13.

2.4. Mantenimiento

Para empezar, se define al mantenimiento como: “El proceso de comprobaciones y operaciones necesarias para asegurar a los vehículos el máximo de eficiencia, reduciendo el tiempo de parada para repararlos” (Torres, 2009).

La estructura del mantenimiento dependerá de la categoría a la cual pertenece cada vehículo y de las condiciones en la cual realice su trabajo.

Para asegurar los objetivos del mantenimiento de la manera más eficiente posible y para un mejor entendimiento se clasifica a los mantenimientos en dos grupos: planificado y no planificado.

2.4.1. Mantenimiento planificado

El objetivo del mantenimiento planificado es eliminar los problemas de los equipos a través de acciones de prevención, evitando ocasionar paros de emergencia. Dentro de este grupo se encuentran los mantenimientos preventivos y predictivos.

a) Mantenimiento preventivo

“Se lo realizará una vez transcurrido el periodo establecido o de trabajo del vehículo, debiendo hacerse este tipo de mantenimiento de acuerdo al tipo de utilización de cada vehículo” (Torres, 2009). Deberá existir el recambio de las piezas que se deterioran con el paso del tiempo o kilometraje y es necesario recambiarlas periódicamente para asegurar un funcionamiento seguro del vehículo, por lo tanto, deben cambiarse sin importar si parecen o no estar en buenas condiciones.

b) Mantenimiento predictivo

“También conocido como mantenimiento sintomático, es el que se presenta por anomalías que son detectables en el funcionamiento del motor y del vehículo en sí” (Torres, 2009). Estas anomalías son detectadas por: avisos o dispositivos que se encuentran instalados en el tablero de control del vehículo, la experiencia del conductor, la percepción de ruidos, la visualización de fugas de fluidos, etc.; necesiéndose las respectivas comprobaciones para localizar la causa de la falla.

2.4.2. Mantenimiento no planificado

Se produce cuando existen paros de emergencia y se necesita reparaciones urgentes de los equipos o reemplazo de los mismos como consecuencia de no tomar acciones preventivas. Se encuentra el mantenimiento correctivo en esta clase.

a) Mantenimiento correctivo

“Se realiza luego de que acontezca una falla o avería en el equipo, pueden exponer grandes pérdidas por el tiempo de paro de la máquina y presenta costos por reparación y repuestos” (Torres, 2009). Al no existir un control adecuado del plan de mantenimientos preventivos o al no corregir a tiempo alguna falla activa en el vehículo se puede llegar a la realización de un mantenimiento que implica mayor costo que es el correctivo.

2.5. Gestión por procesos

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso.

“Proceso es: un conjunto de actividades secuenciales o paralelas que ejecuta un productor, sobre un insumo, le agrega valor a éste y suministra un producto o servicio para un cliente externo o interno” (Agudelo, 2007)

La gestión por procesos es una forma de organización diferente de la clásica organizacional funcional, y 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

2.5.1. Ventajas de la gestión por procesos

- Manejo adecuado de la organización.
- Mayor productividad.
- Procesos Simplificados.
- Inexistencia de procesos repetitivos.
- Todo se basa en evidencias.
- No hay personal poli funcional.
- Autoridad basada en los responsables del proceso.
- Mayor competitividad

Cabe recalcar que el sistema de gestión por procesos es una herramienta para alcanzar los objetivos y se desarrolla de la siguiente manera:

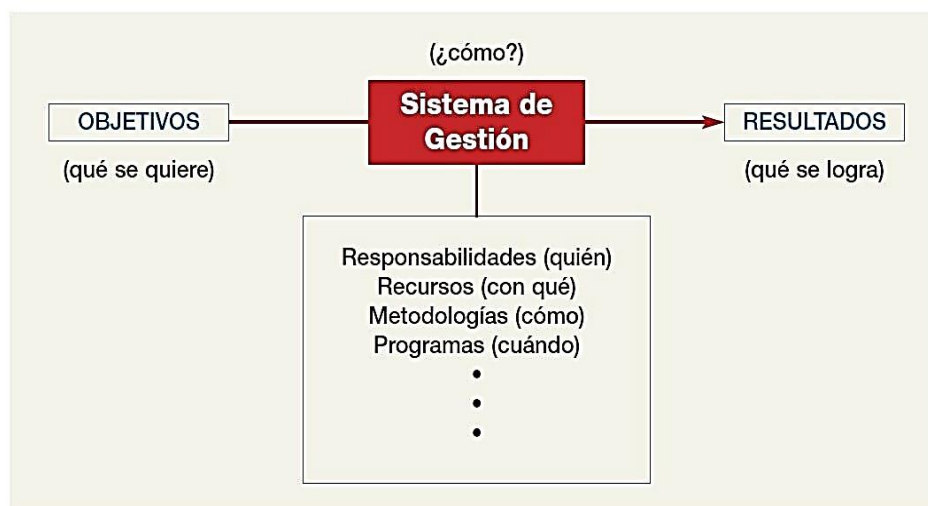


Figura 2 Sistema de gestión

Fuente: Agudelo Tobón, (2007).

2.5.2. Como lograr la gestión por procesos

Se logra el propósito si se busca permanentemente, que el proceso sea eficaz y eficiente.

Eficacia: Alcanzar el objetivo, entregar lo que se espera con la calidad requerida.

Eficiencia: Es el uso adecuado de los recursos que permiten determinar el costo adecuado del producto final. Puede establecerse de tres maneras diferentes:

- Hacer más productos o servicios con menos recursos.
- Hacer más producto o servicio con iguales recursos.
- Hacer igual producto o servicio con menos recursos.







Lo óptimo es hacer más con menos; y esto depende de las características de los insumos, el uso y la disponibilidad de los recursos adecuados y la forma como se hayan definido las actividades de transformación. En síntesis, la adecuada relación entre insumos y actividades determina la eficiencia.

2.5.3. Diagrama de flujos

“Los diagramas de flujo utilizan una serie de símbolos predefinidos para representar el flujo de operaciones con sus relaciones y dependencias. El formato del diagrama de flujo no es fijo, existiendo diversos tipos que emplean simbología diferente” (Macías, 2007). El conjunto de símbolos que se utilizará en el presente trabajo investigativo es el siguiente:








Tabla 1

Símbolos para diagramar flujogramas.

Símbolo	Significado	Instrucción
	Operación, actividad	Describir en forma concisa la acción o actividad.
	Decisión	Anotar la pregunta sobre la que decidirá.
	Documento impreso	Anotar el nombre del documento que se genera.
	Multi – documento	Se debe representar la salida, despliegue o la impresión de varios documentos.
	Inicio, Fin	Indica el inicio o fin de un proceso.
	Conector	Indica traslado del proceso, numerar.

Continúa



	Almacenamiento, Archivo	Anotar el nombre o lugar del archivo.
	Demora, Espera	Anotar que espera
	Inspección, Control	Indicar que se revisa
	Base de datos	Se debe representar la escritura y almacenamiento de datos.
	Procedimiento documentado	Se debe representar el proceso ya definido.
	Sentido de flujo	Siempre se debe indicar el sentido.
	Transmisión electrónica de datos	Indicar a dónde va

Fuente: Agudelo & Escobar, (2010).

2.6. SILOGE

Sistema Logístico del Ejército. Es un sistema de inventarios del Ejército, para inventariar la entrada y salida de abastecimientos del Ejército.

2.6.1. Utilización del SILOGE

El Procedimiento para el uso del aplicativo del SILOGE es el siguiente:

Ingresar usuario (número de cédula) y contraseña (la asignada en el SIFTE)



Figura 3 Pantalla de ingreso al SILOGE

Para controlar las existencias de las bodegas de Intendencia, Material de Guerra, Transportes, Sanidad, o Comunicaciones debe acceder a través de la opción REPORTES de la barra de tareas, lo cual le va a permitir en coordinación con los bodegueros, actualizar el SILOGE de forma permanente, sobre todo a lo relacionado a la operabilidad de los artículos de cada bodega.

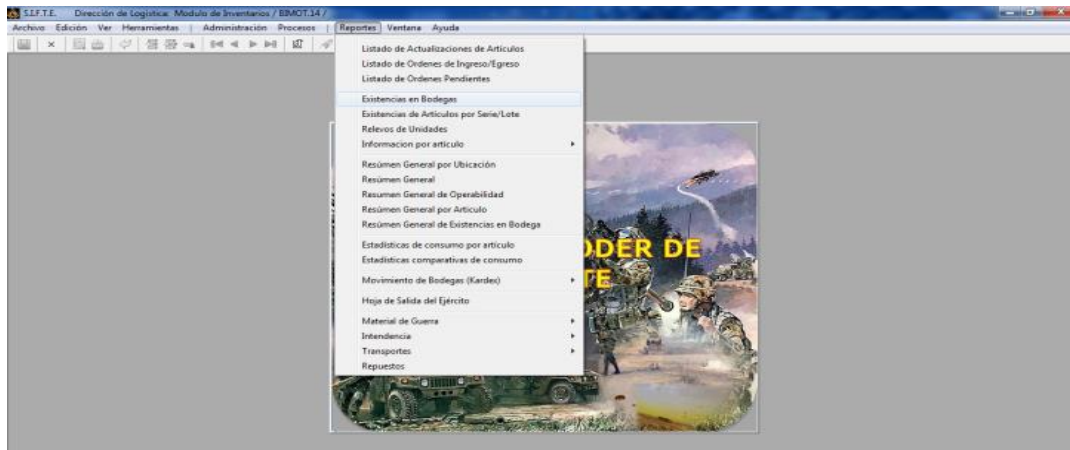


Figura 4 Barra de tareas del SILOGE

Luego elegimos el tipo de material INT, MG, TRP, COM y luego damos clic en la carpeta amarilla y se despliegan las diferentes bodegas, luego elegimos la bodega orgánica y damos clic en la linterna de la barra de tareas que significa buscar se despliegan las existencias de la bodega de intendencia:

EJERCITO ECUATORIANO
Especies Existente en la Bodega
 Unidad: BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA NRO. 14 "MARAÑÓN" (B.I.)
 Fecha de Impr: 05/01/2018
 Página 1 de 3

Nro.	Artículo	Condición	Estado	Serie / Lote	Tipo Exist.	Bodega	V/Unit.	Total
1	ALMORZADA DE ESPONJA	NO OPERABLE	INSERVIBLE	6081020101	ORGANICO	121	3.800	459.800
2	BARBERENA DE ESPONJA	NO OPERABLE	INSERVIBLE	INF-CL-IV-255	ORGANICO	1	22.450	22.450
3	BOLSA DE CORDON	NO OPERABLE	INSERVIBLE	B-INF-CL-IV-415	ORGANICO	3	26.240	84.720
4	BOLSA DE CORDON	OPERABLE	SERVIBLE	B-INF-CL-IV-415	ORGANICO	72	26.240	2.033.280
5	BOLSA DE CORDON	NO OPERABLE	INSERVIBLE	BIMOT 14-2000	ORGANICO	20	26.240	524.800

Figura 5 Despliegue de existencias en el SILOGE

Para realizar Proceso de ingreso de recursos logísticos debe realizar el siguiente procedimiento:

- 1) En la barra de tareas escoger la opción PROCESOS.
- 2) Escoger la opción elaboración órdenes de ingreso, luego la opción orden de ingreso damos clic.

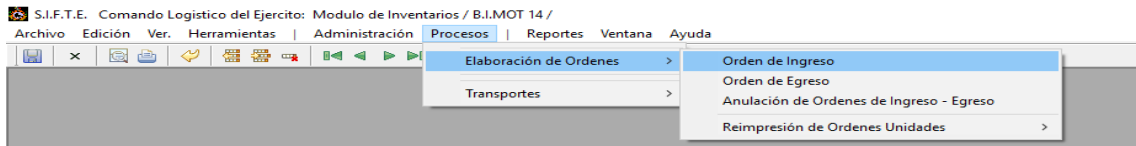


Figura 6 Ordenes de ingreso en el SILOGE

Para realizar los Procesos de Egresos de recursos logísticos de be realizar el siguiente procedimiento:

- 1) En la barra de tareas escoger la opción PROCESOS.
- 2) Escoger la opción elaboración de órdenes de egreso y damos clic.

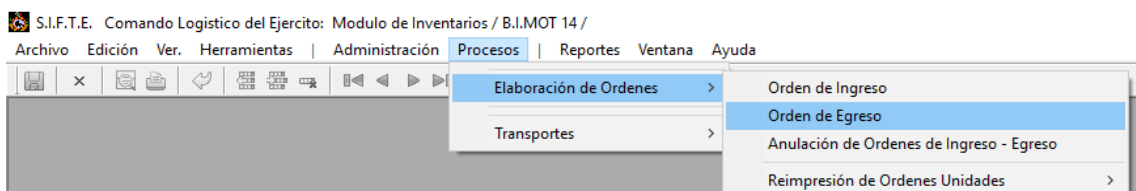


Figura 7 Ordenes de egreso en el SILOGE

2.7. Mejora continua

Es una estrategia para la supervivencia con un nuevo conjunto de valores que continuamente mejoran la calidad y la productividad.

Todo proceso busca en el tiempo optimizar sus recursos para alcanzar lo propuesto; siendo necesario un proceso de innovación, el cual no va acompañado por una retroalimentación oportuna, por ello al comenzarse con éste la mejora se sostiene determinando tiempo y luego empieza a decaer, en este punto vuelve a hacerse una innovación iniciando nuevamente el ciclo. Esta forma de trabajar requiere mucho tiempo y posiblemente no alcance el objetivo deseado (Agudelo, 2007).

2.7.1. Beneficios de la mejora continua

Trabajar con la filosofía de la mejora continua permite obtener beneficios como:

- Mejoramiento en calidad
- Alta productividad
- Estandarización
- Competitividad.

Además, hay reducción en:

- Los inventarios
- Los tiempos de respuesta
- Los costos
- El tiempo de diseño por la estandarización
- El espacio o la energía requerida

Lo anterior muestra que la mejora continua es un camino hacia la excelencia y ésta a su vez es la que permite estar operativos.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO TÉCNICO – ADMINISTRATIVOS

3.1. Parque automotor de las compañías

Todas las compañías tienen un determinado número de vehículos ya pueden ser tácticos o administrativos, esto depende de la unidad militar a la que están apoyando y el tipo de misiones que cumplen.

3.1.1. Inventario y novedades del parque automotor del Depósito General N° 72

El Depósito General N° 72 tiene a su cargo cinco buses, tres busetas, doce camiones, siete camionetas, dos tanqueros y una furgoneta, dando un total de treinta vehículos administrativos los cuales se encuentran dieciocho operativos.

Tabla 2

Vehículos del D.G 72

ORD	VEHICULO/MODELO/AÑO	REG./ PLACA	CLASE	NOV.	CONDICIÓN
1	BUS SINOTRUCK	XEI-1765	ADMINISTRATIVO	MTTO.	NO OPERABLE
2	BUS SINOTRUCK	XEI-1753	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
3	BUS SINOTRUCK	XEI-1797	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
4	BUS SINOTRUCK	XEI-1773	ADMINISTRATIVO	MTTO.	NO OPERABLE
5	BUSETA SINOTRUCK	XEI-1889	ADMINISTRATIVO	MTTO.	NO OPERABLE
6	BUSETA SINOTRUCK	XEI-1799	ADMINISTRATIVO	MTTO.	NO OPERABLE
7	CISTERNA AGUA SINOTRUCK	PEC-9357	ADMINISTRATIVO	MTTO.	NO OPERABLE
8	CAMION DE CARGA SINOTRUCK	XEI-1962	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
9	CAMION DE CARGA SINOTRUCK	XEI-1933	ADMINISTRATIVO	MTTO.	NO OPERABLE
10	TANQUERO NISSAN	EE-22-7510	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
11	CAMION MERCEDEZ	FTE-100	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
12	CAMION MERCEDEZ	FTE-105	ADMINISTRATIVO	MTTO.	NO OPERABLE
13	CAMION NPR	PEC-8009	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
14	CAMION NPR	PEC-8010	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
15	CAMION NPR	PEC-8011	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
16	CAMION HYUNDAI	LEA-1108	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
17	CAMION HYUNDAI	QCC-1164	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
18	CAMIONETA MAZDA	PEC-8110	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
19	CAMIONETA MAZDA	PEC-8111	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
20	CAMIONETA MAZDA	PEC-8109	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
21	CAMIONETA MAZDA	PEC-8106	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
22	CAMIONETA	PEC-7737	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
23	BUS VOLKSWAGEN	LEA-1279	ADMINISTRATIVO	MTTO.	NO OPERABLE
24	BUSETA VOLKSWAGEN	FTG-115	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE

Continua

25	CAMION HINO	PEC-8108	ADMINISTRATIVO	MTTO.	NO OPERABLE
26	CAMIONETA DIMAX	PEC-7770	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
27	CAMIONETA DIMAX	PEC-7775	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
28	CAMION HINO	QCC-1118	ADMINISTRATIVO	MTTO.	NO OPERABLE
29	CAMION HINO	FTG-084	ADMINISTRATIVO	MTTO.	NO OPERABLE
30	FURGONETA NISSAN	PEC 8584	ADMINISTRATIVO	MTTO.	NO OPERABLE

3.1.2. Inventario y novedades del parque automotor de la Compañía Logística “BI 37”

La Compañía Logística “BI 37” tiene a su cargo cinco buses, tres busetas, doce camiones, siete camionetas, dos tanqueros y una furgoneta, dando un total de treinta vehículos administrativos los cuales se encuentran operativos dieciocho y doce se encuentran en mal estado por diferentes causas

Tabla 3

Vehículos de la Cía. Log. “BI 37”

ORD	VEHICULO/MODELO/AÑO	REGISTRO/ PLACA	CLASE	NOVEDAD	CONDICIÓN
1	CAMION SINOTRUK MOD ZZ2157M4227A1	EE-22-2436	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
2	CAMION SINOTRUK MOD ZZ2157M4227A1	EE-22-2442	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
3	CAMION SINOTRUK MOD ZZ2157M4227A1	EE-22-2606	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
4	CAMION SINOTRUK MOD ZZ2157M4227A1	EE-22-2540	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
5	CAMION SINOTRUK MOD ZZ2157M4227A1	EE-22-2659	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
6	CAMION SINOTRUK MOD ZZ2157M4227A1	EE-22-2609	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
7	CAMION SINOTRUK MOD ZZ2157M4227A1	EE-22-2616	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
8	CAMION SINOTRUK MOD ZZ2157M4227A1	EE-22-2612	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
9	JEEP AM-GENERAL MOD M1152	EE-20-1250	TÁCTICO	MTTO.	NO OPERABLE
10	JEEP AM-GENERAL MOD M1152	EE-20-1249	TÁCTICO	MTTO.	NO OPERABLE
11	JEEP AM-GENERAL MOD M1152	EE-20-1251	TÁCTICO	MTTO.	NO OPERABLE
12	JEEP AM-GENERAL MOD M1152	EE-20-1252	TÁCTICO	MTTO.	NO OPERABLE
13	MANION CHEVROLET MOD NPR	EE-27-0010/ FTF-707	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
14	MANION CHEVROLET MOD NPR	EE-24-0279/ PEC- 8009	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
15	MANION CHEVROLET MOD NPR	EE-24-0280 / PEC- 8010	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
16	JEEP GRAN VITARA MOD SZ	EE-20-0433 /PEC- 8034	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE

3.1.3. Inventario y novedades del parque automotor de la Compañía Logística “B.I 38”

La Compañía Logística “BI 38” tiene a su cargo quince camiones, dos administrativos y trece tácticos, además tiene doce jeeps, un administrativo y once tácticos, dando un total de veintisiete vehículos, tres administrativos y veinticuatro tácticos, encontrándose operativos doce vehículos, un administrativo y once tácticos, adicional se encuentran trece vehículos en mal estado por diferentes causas.

Tabla 4

Vehículos de la Cía. Log. “BI 38”

ORD	VEHICULO/MODELO	REGISTRO/ PLACA	CLASE	NOVEDADES	CONDICIÓN
1	CAMIÓN NPR	EE-21-0123/PEB-1277	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
2	CAMIÓN NPR	EE-21-0163/PEB-1258	ADMINISTRATIVO	S/N	OPERABLE
3	CAMIÓN REO	EE-21-3833	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
4	CAMIÓN REO	EE-21-3835	TÁCTICO	INSERVIBLE	NO OPERABLE
5	CAMIÓN KAMAZ	EE-21-0406	TÁCTICO	INSERVIBLE	NO OPERABLE
6	CAMIÓN KAMAZ	EE-21-0407	TÁCTICO	INSERVIBLE	NO OPERABLE
7	CAMIÓN KAMAZ	EE-21-0409	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
8	CAMIÓN SINOTRUK	EE-22-2504	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
9	CAMIÓN SINOTRUK	EE-22-2523	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
10	CAMIÓN SINOTRUK	EE-22-2539	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
11	CAMIÓN SINOTRUK	EE-22-2601	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
12	CAMIÓN SINOTRUK	EE-22-2642	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
13	CAMIÓN SINOTRUK	EE-22-2652	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
14	CAMIÓN SINOTRUK	EE-22-2656	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
15	CAMIÓN SINOTRUK	EE-22-2657	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
16	JEEP HIUNDAI	EE-20-5320/PEB-1542	ADMINISTRATIVO	MTTO.	NO OPERABLE
17	JEEP HMMWV M-1152	EE-20-1253	TÁCTICO	MTTO.	NO OPERABLE
18	JEEP HMMWV M-1152	EE-20-1254	TÁCTICO	MTTO.	NO OPERABLE
19	JEEP HMMWV M-1152	EE-20-1255	TÁCTICO	MTTO.	NO OPERABLE
20	JEEP HMMWV M-1152	EE-20-1256	TÁCTICO	MTTO.	NO OPERABLE
21	JEEP HMMWV M-998	EE-21-3917	TÁCTICO	MTTO.	NO OPERABLE
22	JEEP HMMWV M-998	EE-21-3918	TÁCTICO	INSERVIBLE	NO OPERABLE
23	JEEP HMMWV M-998	EE-21-3920	TÁCTICO	MTTO.	NO OPERABLE
24	JEEP HMMWV M-998	EE-21-3921	TÁCTICO	INSERVIBLE	NO OPERABLE
25	JEEP HMMWV M-998	EE-21-3922	TÁCTICO	INSERVIBLE	NO OPERABLE
26	JEEP HMMWV M-998	EE-21-3924	TÁCTICO	INSERVIBLE	NO OPERABLE
27	JEEP HMMWV M-998	EE-21-3925	TÁCTICO	INSERVIBLE	NO OPERABLE
28	JEEP HMMWV M-998	EE-21-3926	TÁCTICO	MTTO.	NO OPERABLE
29	JEEP HMMWV M-998	EE-21-3927	TÁCTICO	INSERVIBLE	NO OPERABLE
30	JEEP SUZUKI	EE-20-1169/PEC-8733	ADMINISTRATIVO	MTTO.	NO OPERABLE

3.1.4. Inventario y novedades del parque automotor de la Compañía Logística GA13

La compañía logística “BI 38” tiene a su cargo quince camiones, dos administrativos y trece tácticos, además tiene doce jeeps, un administrativo y once tácticos, dando un total de veintisiete vehículos, tres administrativos y veinticuatro tácticos, encontrándose operativos doce vehículos, un administrativo y once tácticos, adicional se encuentran trece vehículos en mal estado por diferentes causas.

Tabla 5

Vehículos de la Cía. Log. “GA 13”

ORD	VEHICULO/MODELO/AÑO	REGISTRO	CLASE	NOVEDADES	CONDICIÓN
1	CAMION NPR. 71L CHASIS CABINADO	EE-21-0189	ADMINIS.	MAL ESTADO	NO OPERABLE
2	CAMION NPR. 71L CHASIS CABINADO	EE-21-0373	ADMINIS.	S/N	OPERABLE
3	CAMION FURGON NKR II	EE-20-0719	ADMINIS.	MAL ESTADO	NO OPERABLE
4	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3119	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
5	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3195	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
6	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3196	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
7	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3197	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
8	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3198	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
9	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3201	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
10	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3202	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
11	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3203	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
12	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3204	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
13	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3209	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
14	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3210	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
15	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3215	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
16	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3216	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
17	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3217	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
18	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3218	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
19	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3219	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
20	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3220	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
21	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3225	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
22	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3228	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
23	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3229	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
24	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3230	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
25	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3233	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
26	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3234	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
27	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3235	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
28	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3237	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
29	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3240	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
30	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3242	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
31	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3245	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
32	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3247	TÁCTICO	S/N	OPERABLE

Continua 

33	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3250	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
34	CAMION TACTICO UNIMOG 1750-L38	EE-21-3291	TÁCTICO	MAL ESTADO	NO OPERABLE
35	CAMION TACTICO MULTIPROPOSITO 6X6 MOD.ZZ2197M3457A1	EE-22-2377	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
36	CAMION TACTICO MULTIPROPOSITO 6X6 MOD.ZZ2197M3457A1	EE-22-2389	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
37	CAMION TACTICO MULTIPROPOSITO 6X6 MOD.ZZ2197M3457A1	EE-22-2545	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
38	CAMION TACTICO MULTIPROPOSITO 6X6 MOD.ZZ2197M3457A1	EE-22-2553	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
39	CAMION TACTICO MULTIPROPOSITO 6X6 MOD.ZZ2197M3457A1	EE-22-2557	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
40	CAMION TACTICO MULTIPROPOSITO 6X6 MOD.ZZ2197M3457A1	EE-22-2558	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
41	CAMION TACTICO MULTIPROPOSITO 6X6 MOD.ZZ2197M3457A1	EE-22-2567	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
42	CAMION TACTICO MULTIPROPOSITO 6X6 MOD.ZZ2197M3457A1	EE-22-2571	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
43	CAMION TACTICO MULTIPROPOSITO 6X6 MOD.ZZ2197M3457A1	EE-22-2572	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
44	CAMION TACTICO MULTIPROPOSITO 6X6 MOD.ZZ2197M3457A1	EE-22-2573	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
45	CAMION TACTICO MULTIPROPOSITO 6X6 MOD.ZZ2197M3457A1	EE-22-2574	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
46	CAMION TACTICO MULTIPROPOSITO 6X6 MOD.ZZ2197M3457A1	EE-22-2579	TÁCTICO	S/N	OPERABLE
47	CAMIONETA LUV D-MAX D/C 4X2	EE-20-5414	ADMINIS	S/N	OPERABLE
48	CAMIONETA BT-50 D/C 4X4	EE-24-0333	ADMINIS	S/N	OPERABLE

3.2. Levantamiento de información técnica - administrativa de las Compañías Logísticas del C.L.R 72

Los datos e información que se pueden recopilar son muy importante para saber cuál es la falencia de las compañías en los procesos administrativos y de esta manera poder realizar un análisis de la situación actual, además con esto mejorar el mantenimiento preventivo o correctivo exitosamente ahorrando tiempo y recursos.

3.2.1. Levantamiento de información técnica - administrativa del Depósito General N° 72

a) Información del personal

En esta compañía se pudo encontrar un total de doce personas que están relacionadas directamente con el ámbito automotriz, un comandante en el grado de capitán, un segundo comandante en el grado de sub oficial, dos amanuenses (SILOGE y personal), un técnico automotriz, dos bodegueros y seis conductores.

b) Información de herramientas y equipos

En este aspecto la compañía tiene una bodega de herramientas y equipos muy bien surtidas, la misma que está controlada por un soldado, lleva un registro de todas las herramientas que están en su custodia, para prestar las herramientas solo pide la cedula, para el remplazo o adquisición de nuevas herramientas realiza un informe de necesidad y espera que sea aprobada por el comandante.



Figura 8 Bodega de herramientas del D.G 72.

c) Información de repuestos

En lo que se refiere a repuestos tienes una bodega grande con una variedad muy importante de repuestos, el encargado de esta bodega es un soldado, el cual lleva el registro y control con la ayuda del amanuense que está encargado del SILOGE, por otra parte, para la entrega de repuestos lo hace siempre y cuando por memorándum le ordenan dicha entrega para luego registrar en el SILOGE conjuntamente con el amanuense.



Figura 9 Bodega de repuestos del D.G 72.

d) Información de las instalaciones

Respecto a las instalaciones que tiene el Depósito General N°- 72 podemos ver que tiene las oficinas y el taller, respecto a las oficinas tienes varios módulos y están bien organizados cada amanuense tiene su propio equipo de escritorio no muy moderno y una impresora compartida, respecto a los talleres tienen una oficina para llevar el control de los documentos necesarios para poder realizar el mantenimiento.



Figura 10 Oficinas del D.G 72.

e) Información de procedimientos

En el D.G 72 para poder realizar los mantenimientos el conductor le indica al técnico automotriz que ya toca realizar el mantenimiento según el kilometraje, el técnico realiza el informe técnico y envía para la aprobación del mantenimiento luego de lo cual el amanuense manda un memorándum al bodeguero de los repuestos para que entregue lo necesario para el mantenimiento al técnico automotriz, a continuación, realiza el mantenimiento y entrega el vehículo al conductor.

3.2.2. Levantamiento de información técnica - administrativa de la Compañía Logística “BI 37”

a) Información del personal

En esta compañía se pudo encontrar un total de doce personas que son encargadas del ámbito automotriz, un comandante en el grado de capitán, un segundo comandante en el grado de sub oficial, dos amanuenses, dos bodegueros y seis conductores.

b) Información de herramientas y equipos

En esta compañía cuentan con una bodega de herramientas y equipos básicos, esta controlada por un Cabo Segundo el mismo que lleva el control mediante activos físicos de la Brigada y para prestar las herramientas necesita la orden del sub comandante de la compañía, en caso de necesitar reemplazar alguna herramienta dañada tiene que realizar el informe de necesidad.



Figura 11 Bodega de herramientas de la Cía. Log. "B.I 37"

c) Información de repuestos

La compañía tiene una pequeña bodega de repuestos, la misma que lleva el control un soldado mediante actas de la compañía, para poder adquirir repuestos y tener en stock piden al D. G 72 un porcentaje mayor al que necesitan, para poder retirar el repuesto tiene que venir con orden del sub comandante.



Figura 12 Bodega de repuestos de la Cía. Log. "B.I 37"

d) Información de las instalaciones

Las instalaciones que posee esta compañía son en la oficina y el taller, en la oficina cuenta con los equipos informáticos necesarios para realizar el control del parque automotor que se le ha sido asignado, en la parte del taller no cuentan con una oficina para llevar la documentación del control de los vehículos, esta información se encuentra en las oficinas administrativas.



Figura 13 Instalaciones de la Cía. Log. "BI 37"

e) Información de procedimientos

En esta compañía para realizar los mantenimientos el conductor da parte al encargado de los vehículos para que realice una inspección y de ser caso realizar el informe técnico para que entre a mantenimiento el vehículo, una vez autorizado dicho mantenimiento, el amanuense realiza el memorándum para que procedan con la entrega de la herramientas y repuesto, así podrán empezar con el mantenimiento preventivo, en caso de que se encuentre una falla más grave se enviara al D.G 72 con oficio para su mantenimiento, una vez terminado el mantenimiento se da parte y regresa el vehículo a estar operativo..

3.2.3. Levantamiento de información técnica - administrativa de la Compañía Logística "BI 38"

a) Información del personal

Esta compañía consta con un total de diez personas, un comandante en el grado de teniente, un segundo comandante en el grado de sub oficial, dos amanuenses y seis conductores.

b) Información de herramientas y equipos

Esta compañía no cuenta con una bodega de herramientas y equipos, las herramientas que tienes son básicas y las llevan en los vehículos, con estas herramientas lo único que realizan es el cambio de aceite, por este motivo no existe un encargado de las herramientas los que necesitan las utilizan sin ningún problema ya que no están en ningún registro.



Figura 14 Herramientas de la Cía. Log. "BI 38"

c) Información de repuestos

La compañía no cuenta con una bodega de repuestos, los repuestos son pedidos al D.G 72 mediante un oficio e informe de necesidad, por ese motivo no existe un encargado de repuestos, ya que los repuestos, así como son pedidos son utilizados, de esta manera esta compañía no tiene repuestos en stock.

d) Información de las instalaciones

Las oficinas de esta compañía no cuentan con equipo informático dado te dotación, las computadoras que utilizan son personales, por otro lado, los escritorios y oficinas están en buenas condiciones y como esta compañía no maneja un taller solo un patio donde guarda los vehículos no tienen otra oficina.



Figura 15 Instalaciones de la Cía. Log. "BI 38"

e) Información de procedimientos

Esta compañía para realizar los mantenimientos, el conductor da parte al encargado de los vehículos el kilometraje para ver si ya es necesario algún mantenimiento, en caso de necesitarlo el encargado del patio de vehículos realiza un informe donde indica que necesita dar mantenimiento a algún vehículo ya sea táctico o administrativo, luego de cual una vez aprobado por el comandante se envía un oficio al D.G 72 pidiendo los repuestos para poder realizar el mantenimiento, una vez que entreguen lo necesario el encargado de los vehículos procede a cambiar el aceite ya que este es único trabajo que realizan en esta compañía ya que el encargado no es un técnico automotriz por tal motivo no tienen las competencias para realizar otros trabajos y en caso de necesitar otros trabajos más complejos piden ayuda al técnico automotriz del D.G 72.

3.2.4. Levantamiento de información técnica - administrativa de la Compañía Logística "GA13"

a) Información del personal

En esta compañía se pudo encontrar un total de once personas que son encargadas del ámbito automotriz, un comandante en el grado de capitán, un segundo comandante en el grado de sub oficial, dos amanuenses, dos bodegueros y cinco conductores.

b) Información de herramientas y equipos

Esta compañía cuenta con una pequeña bodega de herramientas, el encargado es un cabo segundo que lleva un registro y control con la brigada mediante activos fijos, para poder utilizar las herramientas simplemente las piden y dejan su cedula como respaldo, adicional para poder adquirir nuevas herramientas deben realizar un informe de necesidad.



Figura 16 Bodega de herramientas de la Cía. Log. "G.A 13"

c) Información de repuestos

Esta compañía tiene una pequeña bodega de repuestos la cual es controlada por un cabo primero, para adquirir más repuestos realizan el pedido directamente al C.L.R 72 por ese motivo mantiene el control de existencias de los repuestos por el SILOGE, en algunos casos piden repuestos al D.G 72 pero eso solo en casos de necesidad apremiante.



Figura 17 Bodega de herramientas de la Cía. Log. "G.A 13"

d) Información de las instalaciones

En la compañía del G.A 13 cuenta con unas buenas instalaciones, tiene la oficina donde el personal cuenta con los equipos informáticos necesarios además en el área de los talleres permanece una pequeña oficina en la cual se guarda documentación donde autorizan los mantenimientos y así tener un respaldo para los encargados del mismo.

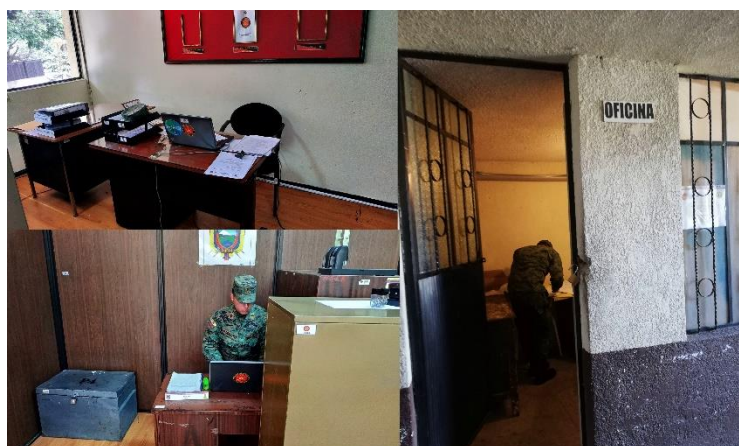


Figura 18 Oficinas de la Cía. Log. "G.A 13"

e) Información de procedimientos

Los procedimientos de esta compañía para realizar los mantenimientos empiezan con la alerta del conductor encargado de los vehículos, indicándole el kilometraje, para lo cual el encargado lo revisa y si de ser el caso realiza el informe técnico para que se le autorice el mantenimiento, una vez aprobado se envía un memorándum al encargado de los repuestos para que despache los mismo en caso de no tener hacen el pedido al C.L.R 72 o al D.G 72 en casos apremiantes y no tengan mucho tiempo, cuando el encargo del trabajo tiene los repuestos procede a realizar el trabajo de mantenimiento preventivo, en este caso solo realizan mantenimientos básicos ya que no cuenta con un técnico automotriz para realizar mantenimientos un poco más complejos, se envía a los talleres del D.G 72 previa autorización del oficio donde se solicita dicho mantenimiento, esto sucede porque es la única que cuenta con un técnico automotriz.

3.3. Análisis de la situación actual de las compañías

En esta parte se da a conocer la situación actual de las diferentes compañías que conforman el C.L.R 72, gracias al levantamiento de información que se realizó podremos describir las metodologías que son utilizadas en las diferentes compañías para realizar los diferentes mantenimientos.

3.3.1. Análisis de la situación actual del Depósito General N° 72

Este Depósito General tiene comunicación directa con el C.L.R 72 y da apoyo inmediato a las compañías logísticas en repuestos y en caso de mantenimientos más complejos apoya con el taller, herramientas y mano de obra calificada que tiene el Depósito General, este depósito está cumpliendo las funciones de un C.A.L (Comando de Apoyo Logístico), ya que fue eliminado erróneamente el que existía en el Fuerte Militar donde se encuentran las tres compañías

En el ámbito del personal se pudo encontrar muy pocos conductores del servicio de transportes, para suplir su falta toman como conductores a personal de otras armas con licencia profesional pero solo el personal con el servicio de transportes está hecho cargo de los vehículos, por tal motivo cada persona tiene a su cargo un número de seis a siete vehículos esto dificulta poder llevar un control de mantenimiento correcto.

Por otro lado tenemos dos personas cumpliendo la función de amanuenses, uno tiene la capacidad para utilizar el SILOGE y se encarga de mantener el sistema actualizado con los ingresos y egresos de repuestos, además debe tener actualizado el estado de los vehículos para que tenga conocimiento el escalón superior del número exacto de vehículos operativos, en mantenimiento y en mal estado, el otro amanuense es el encargado de realizar los memorándums y/o oficios para poder realizar el mantenimiento de los vehículos, se puede decir que cumple la función de amanuense técnico por tal motivo es el que tiene que cumplir y hacer cumplir los procedimientos para que se pueda realizar los mantenimientos.

El técnico automotriz es el que pasa en los talleres del D.G 72 dando el mantenimiento a los vehículos que lo necesiten y verificando el estado de los vehículos cuando los conductores le indican de algún inconveniente sea por el

kilometraje para el cambio de aceite, ruido en los frenos, etc. Si encuentra alguna novedad es el encargado de realizar un informe técnico para poder realizar el mantenimiento, adicional en el taller lleva el control un señor Sub Oficial que realiza la función de Supervisor, él es el encargado de ver que las cosas en el taller se lleven de la mejor manera evitando accidentes y/o mal comportamiento.

En el aspecto de las bodegas de herramientas y equipos, la cantidad de herramientas que tienen es idónea para realizar diferentes tipos de trabajos, el control de estas se realiza por medio de activos fijos de la brigada, el encargado cuando tiene que prestar las herramientas solo les pide la cedula no les hace firmar nada esto puede llevar a la perdida de herramientas y mal control de las misma, adicional los equipos con los que consta son más que suficientes para los trabajos que van a realizar, por lo tanto no tendría ningún problema en realizar trabajos básicos y de mediana dificultad

En lo referente a repuestos se pudo observar que tiene una bodega con una variedad muy extensa de repuestos, la misma está siendo controlada por un soldado mediante el SILOGE así de esta manera poder llevar un control de existencias, para la entrega de los repuestos al técnico automotriz se le tiene que enviar un memorándum ordenando dicho egreso de repuestos, para tener un correcto control de existencial tiene que trabajar conjuntamente con el amanuense encargado del SILOGE, esta manera de trabajo es muy conveniente así tendremos datos reales en el SILOGE ya que esta tiene que estar siendo actualizada constantemente.

Las instalaciones con las que cuenta el D.G 72 para el ámbito técnico-administrativo son con dos oficinas una en el sector del edificio central y el otro en el área de los talleres, las oficinas que se encuentran en el edificio central están bien organizadas y tienes material de oficina suficiente para realizar el trabajo de control, para de esta manera tener la mayor cantidad de vehículos operativos, la otra oficina se encuentra en el área de talleres esta no cuenta con material informático ya que la utilizan para archivar los memorándums donde autorizan y ordenan cualquier tipo de trabajo, respecto a esto se puede mejorar los formatos porque para esos tipos de disposiciones se pude utilizar una orden de trabajo.

Finalmente refiriéndonos ya en los procedimiento que están utilizando se puede mejorar, ya que están utilizando unos formatos que no serían los adecuados, además no existe el control permanente del Supervisor en los procedimientos cuando se realiza el mantenimiento, también se puede observar que al momento de hacerse cargo de los vehículos no existe una acta donde se pueda verificar el estado en el que se recibe el vehículo y a su vez una acta parecida para la entrega del vehículo una vez ya realizado el trabajo, esto puede ocasionar algunos problemas por pérdida de objetos del vehículo y/o daños en otras partes del vehículo, en fin el procedimiento se puede mejorar con la ayuda de la implementación de formatos y tener el procedimiento claro.

3.3.2. Análisis de la situación actual de la Compañía Logística “BI 37”

Esta compañía es la encargada de dar apoyo logístico al Batallón de Infantería N° 37 con vehículos y conductores, a su vez está sub ordenada al D.G 72, por tal motivo es el primer escalón donde pide repuestos y/o trabajos para su parque automotor.

En lo que se refiere al personal tienen dos amanuenses, el uno está encargado de manejar el SILOGE y lo realiza de buena manera, mientras que el otro se encarga de realizar la documentación necesaria para poder empezar los mantenimientos, adicional tenemos al comandante que cumple con la función de autorizar o no los mantenimientos según la existencia de repuestos, además tenemos al segundo comandante que cumple las funciones de supervisor de los diferentes trabajos de mantenimiento.

Otro aspecto en el personal, tenemos el número de conductores, que es inferior al número de vehículos que tiene a su cargo la compañía, por ese motivo en casos de necesidad de movilizar un número alto de vehículos utiliza personal que no es del servicio de transportes, pero que tiene la licencia profesional.

En lo que se refiere a la bodega de herramientas y equipos en esta compañía se pudo observar una cantidad de herramientas básicas para realizar mantenimientos preventivos como pueden ser cambios de aceite, cambios de filtros entre otros, el control lo lleva un Cabo Segundo mediante los activos fijos de la brigada, su control conlleva tener un registro de quien saco las herramientas y las condiciones en que son devueltas para tener herramientas en

óptimo funcionamiento, para remplazar o adquirir nuevas herramientas realiza un informe de necesidad y de acuerdo a su prioridad las adquieren.

En lo que se refiere a los repuestos esta compañía consta con una pequeña bodega en la cual guardan los repuestos que les sobra ya que ellos piden con un porcentaje de exceso, por motivo que se demoran mucho en llegar los repuestos y encontraron de esta manera una forma de tener los repuestos más utilizados en stock así no tienen parados los vehículos hasta que llegue los repuestos, el control de estos repuestos lo tiene un soldado el mismo que lleva un registro mediante actas de la compañía, el soldado solo entrega los repuestos mediante orden del sub comandante de la compañía.

Las instalaciones que tiene esta compañía en el ámbito técnico – administrativo son las oficinas y el taller, en las oficinas tienen el equipo informático suficiente para realizar el control de los vehículos, pero se pudo observar que en el taller no tienen a la mano la documentación de los diferentes vehículos ya que no cuentan con una oficina en el taller, esto demora un poco para poder realizar los mantenimientos en los vehículos por motivo que el encargado tiene que ir hasta las oficinas para verificar en los libros de vida cuando tiene que realizarse el mantenimiento.

Lo que se refiere a los procedimientos en esta compañía, el primero en dar parte para el mantenimiento es el conductor ya que tiene que dar al encargado parte del kilometraje o de alguna novedad que tiene el vehículo de esta manera en que tiene a su cargo el vehículo lo revisa y si es necesario realiza un informe técnico en el cual detalla el mantenimiento que se tiene que realizar, para lo cual espera la autorización del comandante, una vez que se autorice el mantenimiento el amanuense realiza un memorándum ordenando que se realice el mantenimiento, con este documento retira el repuesto y las herramientas necesarias para que se realice el trabajo, en caso de no contar con el repuesto o el mantenimiento sea más complicado, se realiza el pedido del repuesto o el pedido de trabajo mediante un oficio el D.G 72.

3.3.3. Análisis de la situación actual de la Compañía Logística “BI 38”

Esta compañía es la encargada de dar apoyo logístico al Batallón de Infantería N° 38 con vehículos y conductores, a su vez está sub ordenada al D.G 72, por tal

motivo es el primer escalón donde pide repuestos y/o trabajos para su parque automotor.

En lo que se refiere al personal, cuentan con un supervisor el cual es el segundo comandante, su función principal es verificar que se cumpla correctamente las órdenes y que se mantenga en buen funcionamiento los vehículos, adicional tenemos dos amanuenses, el primero se encarga de manejar el SILOGE para de esta manera tener actualizado el sistema con todas las novedades de los vehículos, el segundo amanuense tiene la función de realizar los documentos necesarios para realizar la adquisición de repuestos o a su vez pedir algún mantenimiento para el parque automotor, además un aspecto muy importa que toca toman en cuenta es que en la compañía no existe un técnico automotriz por ese motivo la compañía solo realiza cambios de aceite, los mismos que son realizados por los conductores o el encargado de los vehículos, por otra parte con un número de conductores es insuficiente por motivo que hay vehículos que conductores, han optado por incluir a personal de otras armas de la brigada que tengan licencia para que ocupen la función de conductores.

Respecto a la bodega de herramientas y equipos se puede constatar que no existe ninguna bodega lo único que tiene son herramientas básicas las cuales utilizan para realizar los cambios de aceite ya que es el único trabajo que realizan en esta compañía, para poder utilizar las pocas herramientas que tienen no necesitan de ningún permiso solo las toman cuando las necesiten.

En esta compañía no cuenta con bodega de herramientas ya que solo realiza los cambios de aceite el resto de mantenimientos los mandan a realizar en el D.G 72 por motivo que no tiene taller para realizar cualquier otro tipo de mantenimientos, al realizar los mantenimientos en el D.G 72 tienen el parque automotor en óptimas condiciones ya que ellos tienen mano de obra calificada y un stock de herramientas y repuestos muy amplio.

Las instalaciones que tiene esta compañía en el ámbito técnico-administrativo son las oficinas las mismas que se encuentran en buen estado pero a lo que nos referimos a los equipos informáticos, no cuentan con dichos equipos ya que solo tienen una computadora que ya está para dar de baja y los trabajos los realizan en sus computadores personales, pero eso no es

recomendable ya que se maneja información confidencial que no se debe tener en computadoras civiles por temas de seguridad.

En lo que se refiere a los procedimientos, el conductor es el que da parte del kilometraje al encargado de los vehículos el mismo que revisa en los libros de vida para verificar que se tenga que realizar el cambio de aceite ya que es el único trabajo que realizan, en caso de que ya toque el cambio de aceite realizan un informe de necesidad, una vez aprobada mandan un oficio al D.G 72 para que envíen los repuestos necesarios, una vez que llegan los repuestos se entregan a los encargados de los vehículos para que realicen el trabajo, en caso de tener que realizar otro mantenimiento tienen que enviar un oficio pidiendo que se realice esos otros tipos de trabajo a D.G 72.

3.3.4. Análisis de la situación actual de la Compañía Logística GA13

Esta compañía es la encargada de dar apoyo logístico al Grupo de Artillería N° 13 con vehículos y conductores, a su vez está sub ordenada al D.G 72, por tal motivo es el primer escalón donde pide repuestos y/o trabajos para su parque automotor.

En esta compañía con respecto al personal se pudo observar que el sub comandante es el que cumple la función de supervisor, de esta manera puede controlar el estado de los vehículos y sus mantenimientos, por otro lado, tenemos a los amanuenses los cuales cumplen una función diferente el uno de ellos cumple la función de tener actualizado el SILOGE y el otro tiene que realizar todos los documentos necesarios para que se pueda empezar con los mantenimientos y por ultimo esta compañía también tiene el problema de la cantidad de conductores por ese motivo utilizan personal con licencia profesional para que cumplan con esas funciones.

La bodega de herramientas con la que cuenta esta compañía es pequeña y con un stock de herramientas básicas con las que puede realizar mantenimientos básicos sin problema, en esta bodega el encargado de llevar el control es un cabo segundo, el mismo que con la ayuda de activos fijos de la Brigada puede tener actualizado la cantidad de herramientas operativas y no operativas, así mismo, para poder retirar dichas herramientas el encargado pide la cédula y la retiene hasta que devuelvan las mismas; por último, en caso de existir la

necesidad de adquirir nuevas herramientas se tiene realizar un informe de necesidad para que se puedan adquirir apenas tengan fondos.

En lo que respecta a la bodega de repuestos manejan un buen número de repuestos ya que esta compañía realiza los pedidos directamente al C.L.R 72 por la cantidad de vehículos que tienen a su cargo, para realizar los pedidos se tiene que enviar un oficio al C.L.R 72, una vez que es aprobado el pedido se los envían y son subidos al SILOGE para tener un control de las existencias de dichos repuestos, en caso de necesidad apremiante el pedido se lo realiza al D.G 72 por motivo que se encuentra más cerca, pero eso lo realiza solo en caso de necesitar algún vehículo urgentemente, caso contrario esperan que llegue desde el C.L.R 72, por otro lado el control de esta bodega lo lleva un cabo primero que tenga conocimiento de cómo utilizar el SILOGE ya que todos los egresos e ingresos se realiza directo en el sistema.

Las instalaciones con las que cuenta esta compañía son muy buenas, tiene las oficinas y el taller, en las oficinas podemos observar que cuentan con el equipo informático necesario para cumplir sus funciones además de eso tienen otra oficina en la parte del taller donde guardan la documentación de los vehículos que tienen a su cargo de esta manera se tiene un mejor control de los mismos.

En lo que se refiere a los procedimientos en esta compañía, el conductor es el que da parte del kilometraje al encargado para que revise y de ser caso realice un informe técnico donde indique la necesidad de que el vehículo entre a mantenimiento, una vez aprobado el informe técnico se envía la orden para que se realice el trabajo, ya con la orden puede ir a la bodega de herramientas y repuestos para retirar el material necesario para el mantenimiento, una vez terminado el mantenimiento se entrega el vehículo y se da parte de las novedades encontradas en dicho trabajo.

Por otro lado, en caso de encontrar una avería compleja cuando se está realizando el mantenimiento, se realiza un informe técnico con la novedad encontrada para que se pueda enviar un oficio al D.G 72, de esta manera ellos podrán solucionar ese problema ya que cuentan con mano de obra calificada y un stock de repuestos y herramientas muy amplio.

CAPÍTULO IV

IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL ADMINISTRATIVO Y DE PROCEDIMIENTOS

4.1. Manual de mantenimientos

Basándome en el análisis de la situación actual de las compañías pertenecientes al C.R.L 72, se procede a ejecutar en forma física el manual administrativo y de procedimientos, rigiéndose al manual para la elaboración de reglamentos y manuales del ejército, el mismo que se constituye de la siguiente manera.

4.2. Portada

Para la portada del manual administrativo y de procedimientos, constará con la imagen institucional, la codificación, el nombre del manual y año, según formato del ejército.

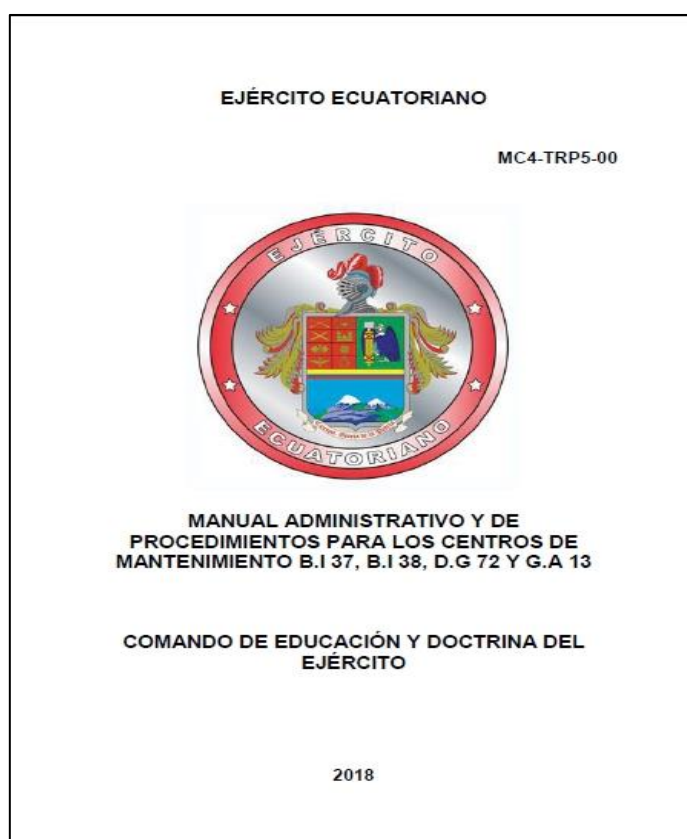


Figura 19 Portada del manual administrativo y de procedimientos

4.3. Índice

Ya con el contenido del manual administrativo y de procedimientos, se realizó el índice que sirve para identificar y ubicar los contenidos de este manual de una forma fácil y rápida.

4.4. Introducción

El presente manual se realizó para tener una guía en los procedimientos técnico-administrativos para las Compañías Logísticas pertenecientes al Comando Logístico Regional N° 72 "SHYRIS", de tal forma optimizar los recursos y la operabilidad de este comando para cumplir las misiones asignas en beneficio de Fuerzas Armadas y el país.

4.5. Capítulo I

En este capítulo se trata sobre el porqué de su elaboración, por ese motivo tendremos dos aspectos importantes como son el alcance y justificación que va a tener este manual

4.5.1 Alcance

El presente manual administrativo y de procesos está dirigido para el personal militar que se encuentra en las diferentes compañías que conforman el C.L.R 72, para el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos tácticos y administrativos, de esta forman dichos vehículos estarán operativos para las diferentes misiones que tengan que cumplir.

4.5.2 Justificación

La gestión del mantenimiento conforma el conjunto de procedimientos y actividades de diagnóstico que tienen por objeto minimizar los costos asociados al mal funcionamiento del parque automotor. Para aplicar efectivamente el mantenimiento, deberá disponerse de una base de datos que contenga información confiable mediante un sistema de inspección oportuno asociado a un plan de mejora continua aplicado a todos los niveles de una organización.

4.6. Capítulo II

Este capítulo trata sobre los procedimientos para la ejecución del mantenimiento preventivo de vehículos administrativos y tácticos, por ese motivo tendremos cuatro aspectos importantes a tratar, la ficha de caracterización que es un resumen de las actividades, la descripción de las actividades, los productos y el Organigrama.

4.6.1. Ficha de caracterización

Tabla 6

Ejecución de mantenimiento preventivo

PROCEDIMIENTO: Ejecución de mantenimiento preventivo– vehículos administrativos y tácticos				
Proveedor	Disparador/ Entradas	Actividades	Salidas (Productos/ Servicios)	Cientes/ Ciudadanía
C.L.R 72 "SHYRIS"	Disparador	a) Receptan la programación anual de mantenimiento preventivo de vehículos administrativos; y la solicitud de la unidad	Hoja de recepción del vehículo a rueda- novedades anomalías	COMPAÑÍAS LOGÍSTICAS
	Solicitud de la compañía logística	b) Realizar la hoja de recepción del vehículo a rueda para el mantenimiento y verificación de anomalías	Orden de trabajo adjuntando (nómina de equipo técnico	
	Orden del C.L.R 72	c) Elabora la orden de trabajo	Ordenes de pedidos solicitados	
	Disposición del comandante del D.G 72	d) Revisar la orden de trabajo y autoriza el mantenimiento	Lista de chequeos, controles de calidad y formularios de control ensayos según el tipo de mantenimiento.	
	Disposiciones del Comandante	e) Designar el equipo de técnico responsable del mantenimiento	Reporte de avance de proyecto.	
	Entradas	f) Solicitar los materiales de mantenimiento requeridos	Acta entrega – recepción con los trabajos realizados y novedades encontradas.	
	Programación anual de mantenimiento de vehículos administrativos y/o tácticos	g) Verificar los materiales solicitados		
	Proyectos aprobados vigente	h) Comprobar la operatividad y estado del equipo, herramientas y maquinaria		
		i) Ejecutar el mantenimiento preventivo.		

Continua 

	<p>j) Realizar la documentación de ejecución del proyecto de mantenimiento preventivo de los vehículos administrativos y/o táctico</p> <p>k) Realizar la entrega del proyecto y/o mantenimiento no programado a la unidad.</p> <p>l) Dar a conocer y remitir el registro de los desechos del centro para su tratamiento, reutilización o enviados a plantas de reciclaje de entidades externas.</p>	<p>Liquidación de repuestos y materiales</p> <p>Informe de ejecución del proyecto</p> <p>Registro de desechos</p> <p>Informe técnico</p> <p>Tarjeta de condición</p> <p>Registro en libros de vida del vehículo</p> <p>Registro de piezas reutilizables</p>	
--	---	---	--

4.6.2. Descripción de las actividades

a) Receptan la programación anual de mantenimiento preventivo de vehículos administrativos; y la solicitud de la unidad

El Supervisor recepta la programación de mantenimiento de los vehículos administrativo y/o táctico donde se encuentran establecidas todas las actividades a realizarse durante la ejecución del mantenimiento, en base a los proyectos aprobados; así como la solicitud de la unidad que requiere el mantenimiento y disposiciones respectivas.

Los vehículos que ingresan al mantenimiento deberán ser registrados en el sistema SILOGE

b) Elaboración de la hoja de recepción del vehículo a rueda para el mantenimiento y verificación de anomalías

El Técnico Encargado del Proyecto realiza la verificación mediante la hoja de recepción del vehículo administrativos y/o táctico constando físicamente el estado y condición del vehículo, anomalías y trabajos solicitados para el mantenimiento, a fin de detectar las novedades, anomalías existentes y necesidades para el efecto, esta actividad se realizará a la par de la orden de trabajo actividad (c).

c) Elaboración de la orden de trabajo

El Comandante de Compañía dispone al Amanuense técnico del Centro, elabore la orden de trabajo para el mantenimiento de vehículos administrativos y/o tácticos de acuerdo al formato establecido, esta actividad se realizará al mismo tiempo que la hoja de recepción del vehículo actividad (b).

d) Revisión de la orden de trabajo y autoriza el mantenimiento

El Amanuense técnico del Centro legaliza la orden y remite al solicitante para su firma, seguidamente al Supervisor quien revisa y legaliza la misma y la remite al comandante para que sea aprobada y posteriormente entregada al Técnico Encargado del Proyecto para su ejecución.

e) Designación del equipo técnico responsable del mantenimiento

El Supervisor designa el equipo técnico encargado de realizar el mantenimiento encomendado, considerando los tiempos de ejecución, control y entrega del vehículo, la nómina del equipo técnico responsable se encontrará en la respectiva orden de trabajo y adjuntará la hoja de recepción del vehículo administrativo y/o táctico.

f) Solicitud de los materiales de mantenimiento requeridos

El Técnico Encargado del Proyecto mediante una orden de pedido y en coordinación con el Supervisor del Centro solicitarán el material requerido que puede ser (material fungible, herramientas comunes y especiales, entre otros) que, en caso de no poseer en el Centro, serán solicitados al Departamento Administrativo del C.L.R 72, mediante un informe de necesidad.

El equipo de seguridad será solicitado y entregado por el Sistema Integrado de Seguridad.

g) Verificación de los materiales solicitados

El Técnico Encargado del Proyecto verifica físicamente el material solicitado de repuestos y material fungible, equipo de seguridad entre otros, a fin de ejecutar el mantenimiento siguiendo estrictamente los procedimientos establecidos en los Manuales técnicos de los fabricantes y de acuerdo a los estándares de calidad y seguridad institucionales.

h) Comprobación de la operatividad y estado del equipo, herramientas y maquinaria

El Técnico Encargado del Proyecto y técnicos (Equipo técnico) antes de realizar el mantenimiento del vehículo administrativo y/o táctico, verifican los equipos, herramientas y maquinarias de tal forma que estas se encuentren calibradas, completos y sin defectos.

i) Ejecución del mantenimiento preventivo

El Técnico Encargado del Proyecto y técnicos (Equipo técnico) ejecutan el mantenimiento preventivo de vehículos administrativos y/o tácticos según lo establecido en la orden de trabajo, cumpliendo con las normas de seguridad durante todo el proceso; así como también siguiendo estrictamente los procedimientos establecidos en los manuales del fabricante, formatos establecidos, cartas de información técnica y procedimientos vigentes.

Durante la ejecución del mantenimiento, este pasará siempre por las siguientes fases principales:

- HOJA DE RECEPCIÓN -VERIFICACIÓN
(Estado y necesidades) 10%
- DESMONTAJE 10%

Este se realizará conforme al procedimiento técnico de los manuales del fabricante o cartas de servicio institucionales.

- MANTENIMIENTO 30%

Los técnicos realizarán el mantenimiento en función de los kilómetros o tiempo calendario de recorrido del vehículo

Dentro del mantenimiento indicativo se encuentra la observación e inspección visual, inspección básica, medición básica, prueba básica y verificación.

Dentro del mantenimiento preventivo/correctivo se encuentra la limpieza, lavado, ajuste, inspección detallada, lubricación, engrase, relleno-cambio, reemplazo de elementos antes de la falla y mantenimiento correctivo básico.

Dentro del mantenimiento preventivo/predictivo se encuentra el examen, análisis, evaluación, investigación, peritaje y diagnóstico.

- MONTAJE E INCLUSIÓN DE PIEZAS 10%

El montaje se realizará conforme al procedimiento técnico de los manuales del fabricante o cartas de servicio institucionales.

En esta fase los técnicos cambian las piezas de acuerdo al caso.

- SUPERVISIÓN – CONTROL DE CALIDAD 17%

El Supervisor en coordinación con el equipo técnico realiza la supervisión y control de calidad durante todo el procedimiento y al final de cada fase se aplican los ítems de chequeo por parte del supervisor

La supervisión se llevará a cabo bajo el procedimiento establecido.

- ENSAYOS Y AJUSTES 18%

El Supervisor en coordinación con el equipo técnico aplica los ítems de control de calidad de pruebas para verificar la calidad del mantenimiento

- SALIDA 5%

Una vez finalizada la ejecución del mantenimiento se realizará la liquidación de repuestos y materiales; así como el registro de desechos

Cabe señalar que se debe tratar en lo máximo de eliminar el reproceso para disminuir los costos y optimizar el tiempo.

El Supervisor verificará durante todo el procedimiento el uso del equipo de seguridad y la aplicación de las normas de seguridad para evitar accidentes y enfermedades profesionales.

Los vehículos una vez finalizados el mantenimiento serán registrados en el sistema SILOGE para actualizar la base de datos.

j) Realizar la documentación de ejecución del proyecto de mantenimiento preventivo de vehículos administrativos y/o táctico

El Amanuense técnico del Centro en coordinación y participación del Equipo Técnico, elaboran la documentación técnica de los proyectos de mantenimiento preventivo de vehículos administrativos y/o tácticos, la cual deberá ser legalizada por el solicitante y Amanuense Técnico del Centro o quien (recibe y entregue) - según el documento, seguidamente revisada y legalizada por el Supervisor; posteriormente remitido al comandante para su revisión y aprobación.

La documentación a realizarse será:

- Hoja de recepción del vehículo a rueda -- novedades anomalías
- Orden de trabajo adjuntando (nomina equipo de trabajo y hoja de recepción del vehículo administrativos), la cual mantendrá las firmas conforme a lo establecido en el literal c.
- Ordenes de pedidos solicitados
- Lista de chequeos y controles de calidad, estos documentos serán elaborados y estarán bajo la responsabilidad del Supervisor.
- Acta entrega – recepción con los trabajos realizados y novedades encontradas.
- Liquidación de repuestos y materiales
- Informe de ejecución del proyecto
- Registro de desechos industriales
- Informe técnico
- Registro en libros de vida del vehículo

En el caso del mantenimiento no programado se llevará a cabo el mismo procedimiento a partir del literal b hasta el k.

Los mantenimientos no programados serán aprobados por el comandante.

k) Realizar la entrega del mantenimiento no programado a la unidad

El supervisor realizara la entrega del vehículo administrativo y/o táctico, mediante el acta entrega - recepción con los trabajos realizados y novedades encontradas; así como liquidación de materiales y repuestos una vez finalizado el proyecto donde se establezca la conformidad del mantenimiento efectuado y entrega a la unidad solicitante quien firma la conformidad del trabajo realizado.

l) Dar a conocer y remitir el registro de los desechos del centro para su tratamiento, reutilización o enviados a plantas de reciclaje de entidades externas

El Supervisor da a conocer al comandante los desechos debidamente etiquetados y sellados conforme a las normativas y remite el reporte respectivo

para que estos puedan ser tratados, reutilizados o enviados a plantas de reciclaje de entidades externas.

En el caso de los desechos sólidos industriales (repuestos, neumáticos, baterías u otros), serán entregados al Batallón de Abastecimientos debidamente etiquetados y con el respectivo informe técnico; en caso de los desechos líquidos el Batallón de Mantenimiento realizará el trámite con el Municipio de la localidad o planta de reciclaje de entidades externas.

4.6.3. Descripción del producto

Tabla 7

Descripción de mantenimiento preventivo

Producto	Descripción	Formato/Plantilla
Cronograma de Mtto. preventivo de herramientas, equipo y maquinaria	- Documento donde se describe las actividades a realizar el mantenimiento preventivo de las herramientas, equipos y maquinaria	Formatos establecidos para las Compañías Logísticas del C.L.R 72
Lista de chequeo de mantenimiento preventivo de herramientas, equipos y maquinarias	- Documento donde se describe los ítems para el control del mantenimiento preventivo de las herramientas, equipos y maquinaria.	
Registro de control de herramientas, equipos y maquinarias	- Registro de control de herramientas, equipo y maquinaria para determinar si requieren mantenimiento correctivo	
Informe técnico de mantenimiento preventivo de herramientas especiales, equipos y maquinarias	- Documento que describe las observaciones del mantenimiento preventivo de las herramientas, equipos y maquinarias.	
Informe técnico de herramientas, equipos y maquinarias que deben salir de stock	- Documento donde se describe las herramientas, equipo y maquinarias que deben salir de stock	

Continua 

Informe técnico de observaciones de mantenimiento correctivo	<ul style="list-style-type: none"> - Documento donde se describen las observaciones del mantenimiento correctivo de las herramientas especiales, equipos y maquinaria. 	
Informe técnico para solicitar herramientas, equipos y maquinaria.	<ul style="list-style-type: none"> - Documentos donde se describen las necesidades de herramientas, equipos y maquinaria. 	

4.6.4. Flujograma

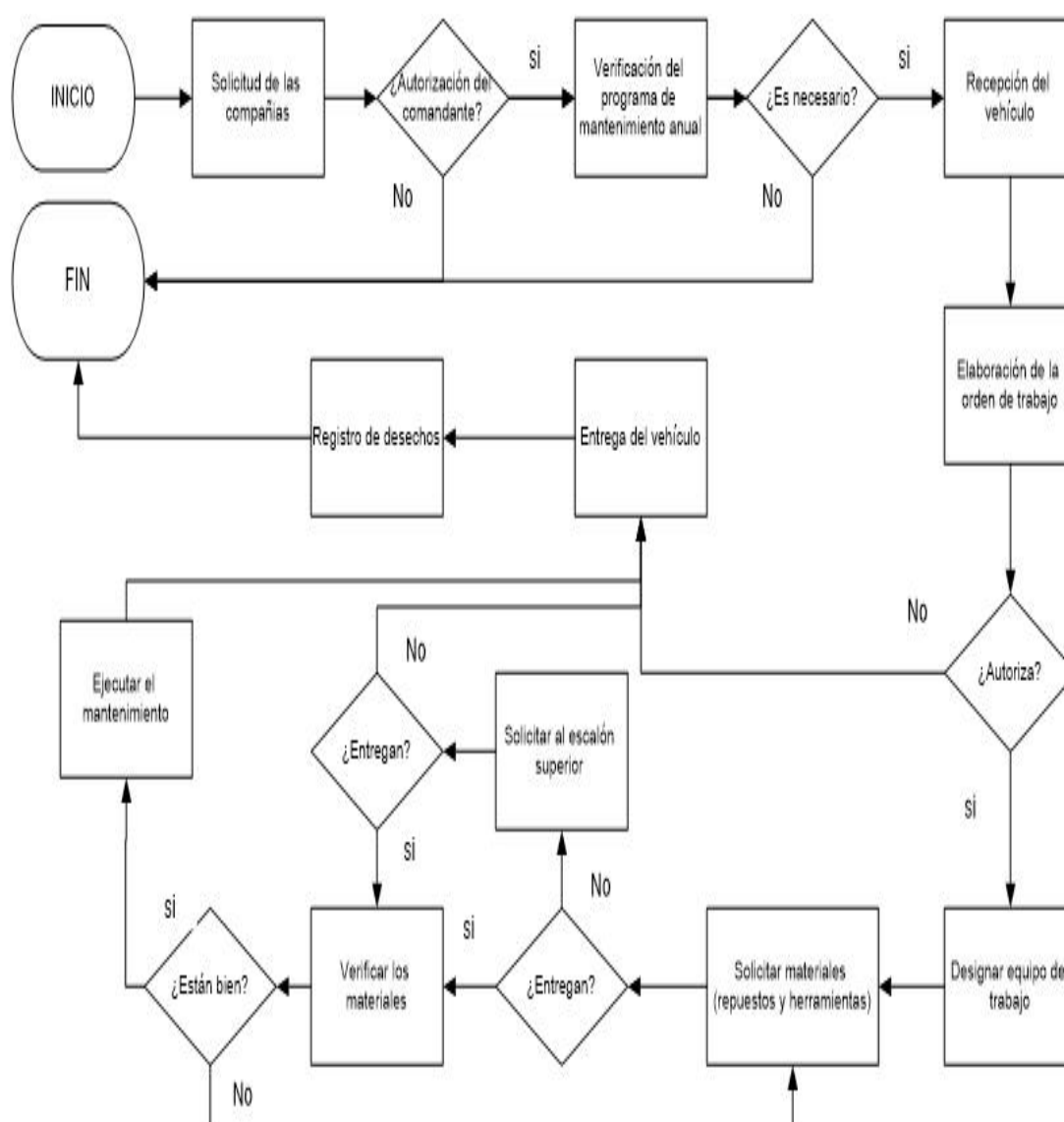


Figura 20 Flujograma de mantenimiento preventivo– vehículos administrativos y tácticos

4.7. Capítulo III

Este capítulo trata sobre la Clasificación, orden y limpieza de las instalaciones de Mantenimiento para los vehículos administrativos y tácticos, por ese motivo tendremos tres aspectos importantes a tratar, la ficha de caracterización que es un resumen de las actividades, la descripción de las actividades y los productos.

4.7.1. Ficha de caracterización

Tabla 8

Clasificación, orden y limpieza de las instalaciones

PROCEDIMIENTO: Clasificación, orden y limpieza de las instalaciones de Mantenimiento				
Proveedor	Disparador/ Entradas	Actividades	Salidas (Productos/ Servicios)	Cientes/ Ciudadanía
C.L.R 72 "SHYRIS"	Disparador	a) Realizar un cronograma de orden, clasificación y limpieza de las instalaciones de mantenimiento	Cronograma	COMPañías LOGÍSTICAS
	Disposición del Comandante	b) Designar el equipo técnico responsable del orden, clasificación y limpieza de las instalaciones de mantenimiento	Etiqueta de desechos industriales	
	Entradas			
	Necesidad de mantener organizado, clasificado y limpias las instalaciones del mantenimiento para evitar accidentes	c) Efectuar la clasificación y organización de las herramientas, equipo y maquinarias d) Verificar los derrames de líquidos, grasas, fluidos entre otros e) Realizar la limpieza de las áreas trabajo y las instalaciones f) Realizar la limpieza de los sanitarios g) Realizar el almacenaje y etiquetado de los desechos h) Verificar que no existan obstáculos en las señalizaciones y pasillos i) Realizar una supervisión y aplicación de la matriz de evaluación de las 5S	Matriz de evaluación de las 5S	

4.7.2. Descripción de las actividades

a) Realizar un cronograma de orden, clasificación y limpieza de las instalaciones de mantenimiento

El Supervisor en base a la disposición emitida por el comandante, elabora un cronograma para el orden, clasificación y limpieza de las instalaciones de mantenimiento diario, a fin de evitar accidente y alcanzar la implementación de las 3S.

b) Designar el equipo técnico responsable del orden, clasificación y limpieza de las instalaciones de mantenimiento

El Supervisor designa el equipo técnico, que realizara la clasificación, orden y limpieza de las herramientas, equipos, maquinarias e instalaciones de mantenimiento realizando grupos rotativos.

c) Efectuar la clasificación y organización de las herramientas, equipo y maquinarias

El Equipo técnico designado para la clasificación y organización de la herramientas, equipo, maquinarias e instalaciones deberá clasificar entro lo que sirve y ya no sirve; organizar por tamaño, frecuencia de uso y etiquetar las herramientas, equipos y maquinarias para su fácil identificación y operatividad; así como tomando los criterios emitidos en las 3S.

d) Verificar los derrames de líquidos, grasas, fluidos entre otros

El Equipo técnico designado verifica que no existan derrames de líquidos, grasa, fluidos entre otras sustancias químicas que se mantienen en el Centro y puedan ocasionar accidentes.

e) Realizar la limpieza de las áreas trabajo y las instalaciones

El Equipo técnico designado efectuara la limpieza de las áreas (mesas, oficinas entre otras áreas de trabajo) y las instalaciones en general verificado que no exista material en el piso del Centro esta actividad se realizara en forma diaria, con el fin de evitar accidentes y mantener las 3S.

f) Realizar la limpieza de los sanitarios

El Equipo técnico designado efectuara la limpieza de los sanitarios verificando que estos se encuentran en buenas condiciones y operativos.

g) Realizar el almacenaje y etiquetado de los desechos

El Equipo técnico designado realizara la clasificación de los desechos industriales, colora en los recipientes autorizados y colocará las etiquetas donde se detalle (nombre de la unidad, código, nombre del desecho, fecha de envasado y señalización del material) el color de etiqueta será colocada de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 9

Clasificación de los desechos

CLASES DE DESECHOS	COLOR
Orgánicos	Verde
Papel y cortón	Plomo
Plástico	Azul
Desechos metálicos	Amarillo
Desechos peligros o químicos	Rojo

Los desechos una vez empacados y etiquetados deberán ser remitidos a la Bodega del Batallón de Abastecimientos.

h) Verificar que no existan obstáculos en las señalizaciones y pasillos

El Equipo técnico verifica que no existan obstáculos en las señalizaciones y pasillos, a fin de permitir el tránsito libre en los mismos.

i) Realizar una supervisión y aplicación de la matriz de evaluación de las 5S

Una vez finalizado la clasificación, orden y limpieza el Supervisor realiza el control que se realizará en forma visual y aplicando la lista de chequeo de las 5S evaluando las 3S primeras y remitirá los resultados al jefe del Centro de Transportes y comandante.

4.7.3. Descripción del producto

Tabla 10

Descripción de la clasificación, orden y limpieza

Producto	Descripción	Formato / Plantilla
Cronograma	- Documento donde se describe las actividades a realizar en la organización, clasificación y limpieza.	- Formatos establecidos para las Compañías Logísticas del C.L.R 72
Etiqueta de desechos industriales	- Documento donde se describe el tipo de desecho, el código, fecha de envasado y señalética del material desechado.	
Matriz de evaluación de las 5S	- Donde se describe los parámetros para evaluar las 5S.	

4.7.4. Flujograma

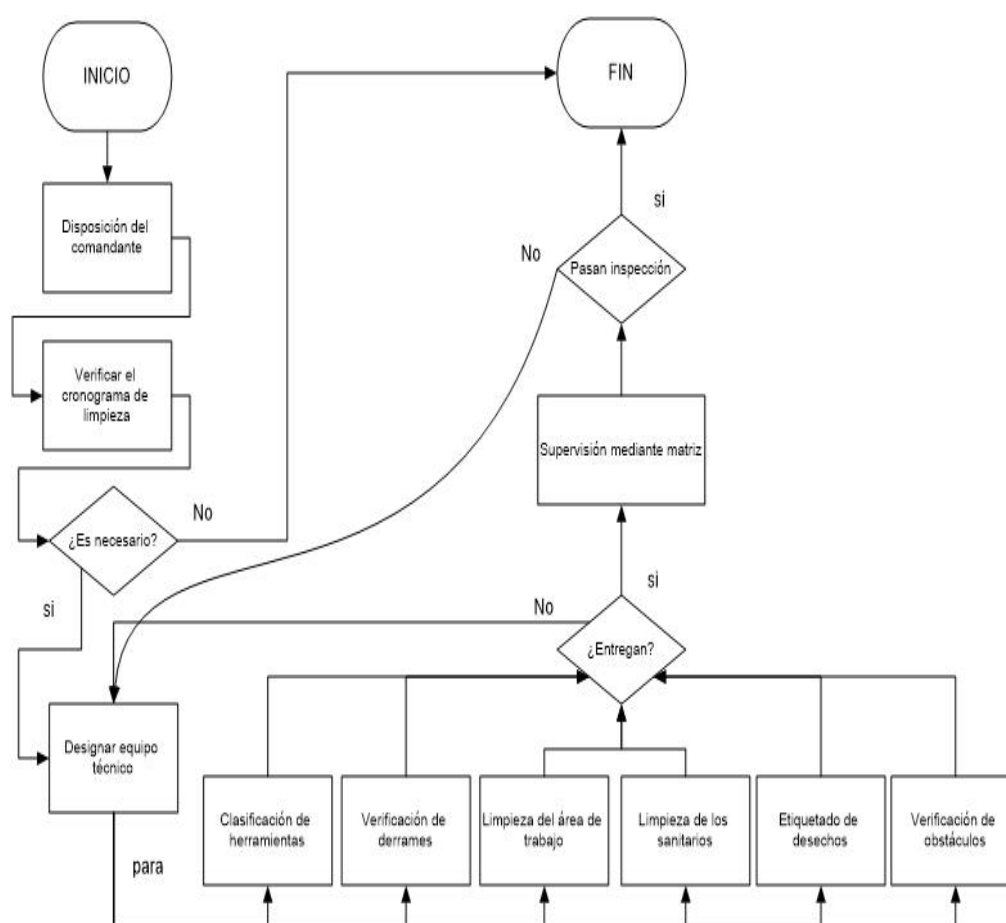


Figura 21 Flujograma de la clasificación, orden y limpieza de las instalaciones de Mantenimiento

4.8. Capítulo IV

Este capítulo trata sobre el supervisor, sus actividades y la importancia de las mismas para lo cual tiene que tener una carpeta del supervisor así mejoramos el control para el mantenimiento preventivo de vehículos administrativos y tácticos, por ese motivo tendremos tres aspectos importantes a tratar, la ficha de caracterización que es un resumen de las actividades, la descripción de las actividades y los productos.

4.8.1. Ficha de caracterización

Tabla 11

Carpeta del supervisor para el control

PROCEDIMIENTO: Carpeta del supervisor para el control y mejoramiento de la calidad				
Proveedores	Disparador/ Entradas	Actividades	Salidas (Productos/ Servicios)	Clientes/ Ciudadanía
C.L.R 72 "SHYRIS"	Disparador	a) Receptar y emitir los parámetros	Carpeta del Supervisor	COMPAÑÍAS LOGÍSTICAS
	Memorándum disponiendo la elaboración de la carpeta del Supervisor	b) Elaborar la carpeta del supervisor	Informe de supervisión de mantenimiento	
	Entradas	c) Realizar la supervisión de mantenimiento al final de cada fase y al final de todo el procedimiento en las pruebas o ensayos	o Plan de acciones correctivas.	
	Carpeta modelo del Supervisor	d) Realizar un control de avance de los proyectos e) Elaborar el informe de supervisión del mantenimiento f) Remitir el informe de supervisión de mantenimiento g) Elaborar el plan de acciones correctivas h) Actualizar la carpeta del supervisor		

4.8.2. Descripción de las actividades

a) Receptar y emitir los parámetros para la elaboración de la carpeta de supervisión

El Supervisor revisa los formatos de la carpeta del Supervisor además tiene que revisar y analizar su mejora considerando el Manual General de Mantenimiento y emite al comandante quien aprueba los cambios y mediante memorándum emite los parámetros para elaborar la carpeta del Supervisor, que servirán de base para el control y mejoramiento de la calidad evitando reproceso, eliminando tiempo muertos, así como para obtener mayores índices de eficiencia y eficacia.

b) Elaborar la carpeta del supervisor

El Supervisor elabora la carpeta del supervisor, en base a los parámetros establecidos por la Unidad de Calidad los cuales se encuentran establecidos y estandarizados para todos los centros y/o talleres.

La carpeta consta de los siguientes de:

1. Caratula
2. Misión
3. Organización del Batallón de Mtto.
4. Organización interna
5. Nómina de personal técnico y función
6. Currículo del supervisor
7. Responsabilidades y actividades del supervisor - – especialidad – M.G. según manual de tareas del A.E.T.
8. Formularios de control (ítems de supervisión, aseguramiento de la calidad y control de calidad)
9. Registro de control de maquinaria, herramientas y equipos de seguridad u otros.
10. Procedimiento de supervisión
11. Informes de supervisión de mantenimiento

12. Plan de acciones correctivas
13. .Programación de mantenimiento
14. .otros

f como para obtener mayores índices de eficiencia y eficacia.

c) Realizar la supervisión de mantenimiento al final de cada fase y al final de todo el procedimiento en las pruebas o ensayos

El Supervisor en coordinación con el Equipo Técnico realizan el control de todo el procedimiento al final de cada fase de mantenimiento y al final durante las pruebas o ensayos, en base a los formularios de control establecidos, además controlara el personal requerido, control de pedidos, control y uso de herramientas y equipos de seguridad, empleo de manuales técnicos del fabricante y procedimientos en general, es decir lograr un control de calidad efectiva de los servicios y/o productos, considerando un plan de acciones correctivas, obteniendo un informe donde se detallen los problemas, necesidades y soluciones, basados siempre en un mantenimiento programado, según el tiempo y etapa de supervisión de los elementos, sistemas y apegándose siempre a las recomendaciones emitidas por el fabricante, procedimientos establecidos y experiencias de los técnicos.

El Supervisor verificara los ITEMS de control de calidad en el mantenimiento conforme a los formularios de control durante todo el procedimiento de ejecución de mantenimiento, incluyendo pruebas finales, de acuerdo a los formatos establecidos para la verificación, donde se detallan las novedades encontradas.

Si durante el control o supervisión se detectan errores en el procedimiento de mantenimiento y/o producción estos serán rectificadas antes de que finalice el procedimiento.

Al finalizar la supervisión se verificará la calidad del servicio mediante el formato de ítems fundamental donde se realizarán pruebas aleatorias para verificar la calidad en cuanto se refiere a resistencia y defectos de producción.

d) Realizar un control de avance de los proyectos

El Supervisor durante la ejecución de los procedimientos de mantenimiento realizara un control de los avances de los proyectos de nivel III programados

según formato establecido, a fin de definir el correcto avance del proyecto con respecto a los tiempos y cantidad establecidos en su entrega.

e) Elaborar el informe de supervisión del mantenimiento

El Supervisor elabora el informe donde detallara los problemas que se obtuvieron al realizar la supervisión aplicando los ítems y demás parámetros de control, dando a conocer las soluciones inmediatas y las que se darán mediante el plan de acción respectivo; adjuntando además el avance de los proyectos mediante cuadros estadísticos.

f) Remitir el informe de supervisión de mantenimiento

El Supervisor una vez legalizado el informe, remitirá el informe al comandante para su respectivo análisis, este a la vez servirá de base para tomar acciones correctivas.

g) Elaborar el plan de acciones correctivas

El Supervisor en coordinación con el Equipo Técnico en base al informe determinara las acciones que se deben tomar a su nivel y elabora el plan de acciones correctivas en base al formato definido, a fin de que se realicen los correctivos imperativos que eviten demoras en el proceso, reproceso, correcciones y otros.

h) Actualizar la capeta del supervisor

El Supervisor realizara constantemente la actualización de la carpeta con todos los ítems anteriormente detallados y aplicados, a fin de mantener un registro del control efectuado, elaborando enmiendas levantadas a la Unidad de Calidad para su estudio y aplicación, a fin de mantener el mejoramiento continuo para el cumplimiento del mantenimiento programado, proyectos e inspecciones de calidad.

Se realizarán controles continuos a la carpeta del Supervisor por parte del comandante, a fin de que los parámetros de inspección constantemente estén actualizados.

La mayor parte de documentos serán revisados y legalizados por el Supervisor para posteriormente el aprobado del comandante.

4.8.3. Descripción del producto

Tabla 12

Descripción de la carpeta del supervisor

Producto	Descripción	Formato / Plantilla
- Carpeta del Supervisor	- Documento - Carpeta del supervisor del mantenimiento de intendencia, donde se encuentran los registros y documentos que validan el control de mantenimiento.	- Formatos establecidos para las Compañías Logísticas del C.L.R 72
- Informe de supervisión de mantenimiento	- Documento de informe de supervisión de mantenimiento donde se encuentran los problemas necesidades y soluciones, así como conclusiones y recomendaciones del mantenimiento.	
- Plan de acciones correctivas.	- Registro – plan de acciones correctivas, donde se establecen las acciones a ser tomadas para un mejoramiento continuo en el procedimiento de ejecución de mantenimiento de vehículos administrativos.	

4.9. Capítulo V

Este capítulo trata sobre el control y mantenimiento preventivo de las herramientas, equipos y maquinaria, por ese motivo tendremos tres aspectos importantes a tratar, la ficha de caracterización que es un resumen de las actividades, la descripción de las actividades y los productos.

4.9.1. Ficha de caracterización

Tabla 13

Control y mantenimiento de las herramientas

PROCEDIMIENTO: Control y mantenimiento preventivo de las herramientas, equipos y maquinaria				
Proveedor	Disparador/ Entradas	Actividades	Salidas (Productos/ Servicios)	Clientes/ Ciudadanía
C.L.R 72 "SHYRIS"	Disparador	a) Realizar un cronograma de mantenimiento preventivo de herramientas, equipo y maquinaria	Cronograma de mto. preventivo de herramientas, equipo y maquinaria	COMPAÑÍAS LOGÍSTICAS
	Disposición del comandante	b) Designar el equipo técnico responsable del mantenimiento preventivo de herramientas, equipo y maquinaria	Lista de chequeo de mantenimiento preventivo de herramientas, equipos y maquinarias	
	Entradas	c) Efectuar el mantenimiento preventivo de las herramientas, equipos y maquinarias	Registro de control de herramientas, equipos y maquinarias	
	Necesidad de mantener en buen estado y operables las herramientas, equipos y maquinarias	d) Verificar el mantenimiento preventivo de las herramientas equipos y maquinarias	Informe técnico de mantenimiento preventivo de herramientas especiales, equipos y maquinarias	
		e) Comprobar si existen herramientas especiales, equipos y maquinaria requieren mantenimiento correctivo	Informe técnico de herramientas, equipos y maquinarias que deben salir de stock	
		f) Remitir la necesidad de mantenimiento correctivo de las maquinaria, equipos y herramientas especiales	Informe técnico de observaciones de mantenimiento correctivo	
		g) Reportar mediante informe técnico la maquinaria, equipo y herramienta que ya no tiene reparación ya pasó su tiempo de vida útil.	Informe técnico para solicitar herramientas, equipos y maquinaria.	
		h) Receptar la maquinaria, equipo y herramienta especiales que ha recibió mantenimiento correctivo		
		i) Solicitar los requerimientos de maquinaria, equipo y herramientas		

4.9.2. Descripción de las actividades

a) Realizar un cronograma de mantenimiento preventivo de herramientas, equipo y maquinaria.

El Supervisor en base a la disposición emitida por el comandante, elabora un cronograma para el mantenimiento preventivo de las herramientas (comunes y especiales), equipos y maquinaria que poseen, a fin de mantener su buen estado y operabilidad.

b) Designar el equipo técnico responsable del mantenimiento preventivo de herramientas, equipo y maquinaria

El Supervisor designa el equipo técnico, que realizara la clasificación, orden y limpieza de las herramientas (comunes y especiales), equipos, maquinarias e instalaciones de mantenimiento realizando grupos rotativos.

c) Efectuar el mantenimiento preventivo de las herramientas, equipos y maquinarias

El Equipo técnico designado realiza el mantenimiento preventivo como (limpieza, engrase, cambio de empaque entre otros) de las herramientas (comunes y especiales), equipos y maquinarias verificando que estén completas, en buen estado y operables.

d) Verificar el mantenimiento preventivo de las herramientas equipos y maquinarias

El Supervisor verifica el mantenimiento preventivo de las herramientas, equipos y maquinarias registrando en las listas de chequeo las novedades existentes.

e) Comprobar si existen herramientas especiales, equipos y maquinaria requieren mantenimiento correctivo

El Equipo técnico designado verificara si existen herramientas (comunes y especiales), equipos y maquinarias que requieren mantenimiento correctivo en instituciones externas.

f) Remitir la necesidad de mantenimiento correctivo de las maquinaria, equipos y herramientas especiales

El Supervisor llevara un registro de control de las herramientas (hidráulicas, neumáticas y otras), equipos y maquinarias, que requieren mantenimiento correctivo y sugiere el mantenimiento correctivo en el informe técnico respectivo.

g) Reportar mediante informe técnico la maquinaria, equipo y herramienta que ya no tiene reparación ya pasó su tiempo de vida útil.

El Supervisor realiza el informe técnico de herramienta, equipos y maquinarias que deben salir de stock debido a que ya no tienen reparación y han terminado su vida útil, a fin de que se provean otras más modernas y que posean una mayor tecnología, utilidad y producción para lo cual remiten al comandante para la toma de decisiones y una copia a activos fijos del COLOG.

h) Receptar la maquinaria, equipo y herramienta especiales que ha recibió mantenimiento correctivo

El Supervisor en coordinación con el Especialista Técnico externo recepta la maquinaria, equipo y herramientas especiales que ha sido realizada el mantenimiento correctivo para verificar su funcionamiento y operatividad; y elabora un informe técnico colocando las observaciones del mantenimiento correctivo realizado y firman el acta entrega recepción.

i) Solicitar los requerimientos de maquinaria, equipo y herramientas

El Supervisor solicita mediante formulario al comandante los requerimientos de maquinaria, equipo y herramientas mediante un informe técnico que explique las necesidades, utilidad, tecnología, modernización y producción y otros aspectos que contribuyan a mejorar la productividad

4.9.3. Descripción del producto

Tabla 14

Descripción del control y mantenimiento de las herramientas

Producto	Descripción	Formato / Plantilla
<p>Cronograma de mto. preventivo de herramientas, equipo y maquinaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Documento donde se describe las actividades a realizar el mantenimiento preventivo de las herramientas, equipos y maquinaria 	<ul style="list-style-type: none"> - Formatos establecidos para las Compañías Logísticas del C.L.R 72
<p>Lista de chequeo de mantenimiento preventivo de herramientas, equipos y maquinarias</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Documento donde se describe los ítems para el control del mantenimiento preventivo de las herramientas, equipos y maquinaria. 	
<p>Registro de control de herramientas, equipos y maquinarias</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de control de herramientas, equipo y maquinaria para determinar si requieren mantenimiento correctivo 	
<p>Informe técnico de mantenimiento preventivo de herramientas especiales, equipos y maquinarias</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Documento que describe las observaciones del mantenimiento preventivo de las herramientas, equipos y maquinarias. 	
<p>Informe técnico de herramientas, equipos y maquinarias que deben salir de stock</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Documento donde se describe las herramientas, equipo y maquinarias que deben salir de stock 	
<p>Informe técnico de observaciones de mantenimiento correctivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Documento donde se describen las observaciones del mantenimiento correctivo de las herramientas especiales, equipos y maquinaria. 	
<p>Informe técnico para solicitar herramientas, equipos y maquinaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Documentos donde se describen las necesidades de herramientas, equipos y maquinaria. 	

4.9.4. Flujograma

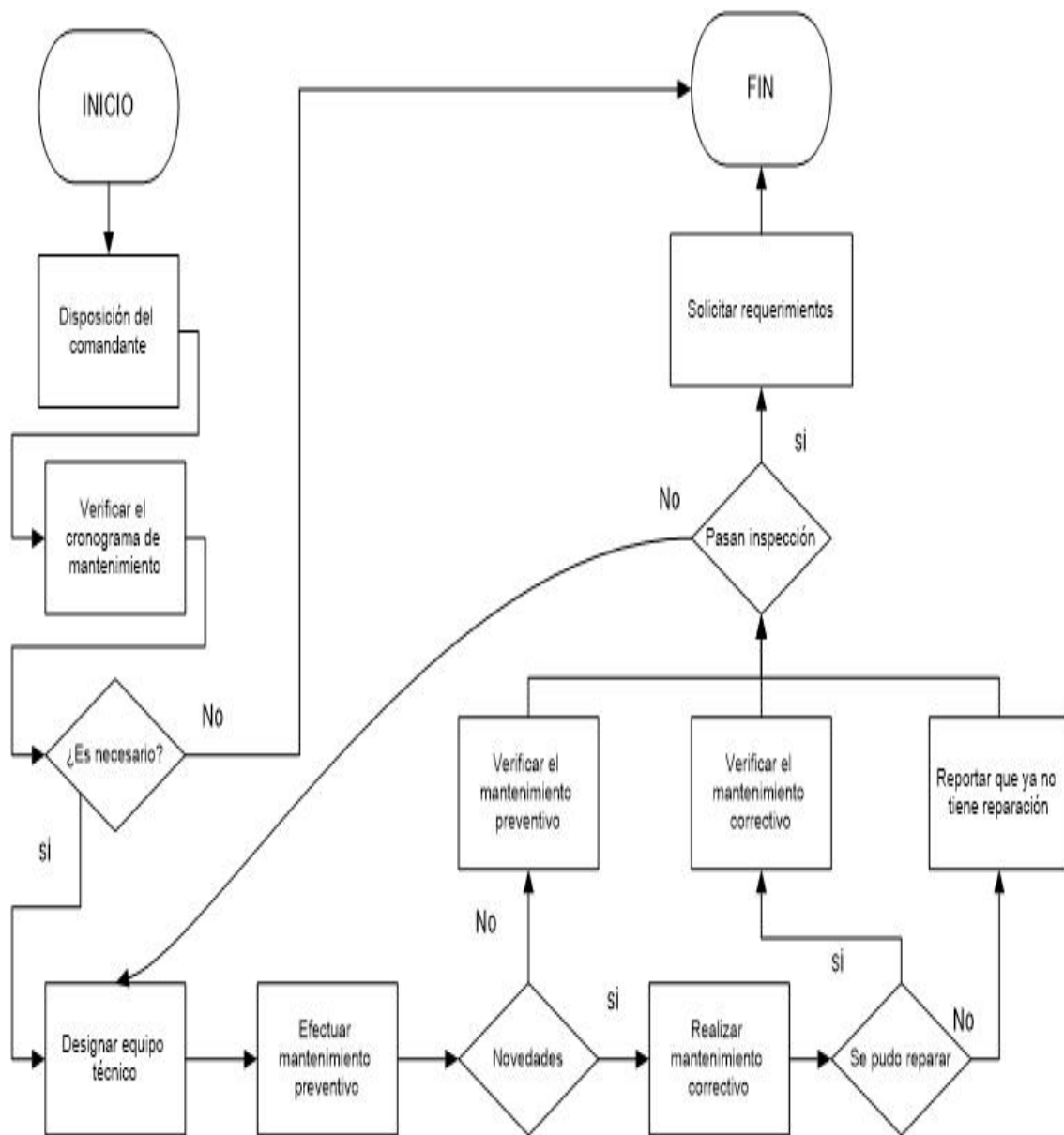


Figura 22 Flujograma del control y mantenimiento preventivo de las herramientas, equipos y maquinaria

4.10. Formatos

4.10.1. Orden de trabajo


	UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS		
	SISTEMA DE GESTIÓN LOGÍSTICA		
	ORDEN DE TRABAJO		
	CODIGO:		
	VERSIÓN:		
FECHA:			
ELAB:			
<i>UNIDAD</i>	<i>DEPENDENCIA</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>Nº DE ORDEN</i>
<i>FECHA DE EMISION</i>		<i>TIEMPO ASIGNADO</i>	
<i>FECHA DE TERMINO</i>			
<i>DESCRIPCIÓN DEL ARTICULO, MATERIAL, VEHICULO, EQUIPO</i>			
<i>IDENTIFICACION DEL ARTICULO (Nº PARTE, Nº REGISTRO, Nº MATRICULA)</i>			
<i>DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS</i>			
<i>OBSERVACION</i>			
SOLICITADO POR:	SUPERVISADO POR	COMANDANTE	
.....	

Figura 23 Formato de la orden de trabajo

4.10.2. Memorándum

El Ecuador es y será
País amazónico



EJÉRCITO ECUATORIANO
NOMBRE DE LA UNIDAD
Memorando Nro.
Latacunga, a de del 20....

Asunto: Disposición.

DE: SR.COMANDANTE DEL

PARA: SR.

De mi consideración:

Al recibo del presente sírvase usted sr., según siguiente detalle:

ORD	DETALLE	CANT.	UNI. DE MED

A.R. y cumplimiento

Nombre del comandante
Grado del comandante
COMANDANTE DEL

El Ecuador es y será
País amazónico

Figura 24 Formato del memorándum

Fuente: (CEDE, 2015).

4.10.3. Nómina del equipo técnico


UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS					
	PROCEDIMIENTO			CODIGO:	
	EJECUCION DE MTTD.			VERSIÓN:	1.0
	REGISTRO			FECHA DE ELABORACIÓN:	
	INVENTARIO DE MANTENIMIENTO				
RECURSOS HUMANOS					
CENTRO/ TALLER:					
TIPO DE MANTENIMIENTO					
TÉCNICO ENCARGADO:					
EQUIPO DE TRABAJO					
ORD	GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	FUNCION DURANTE EL PROYECTO	ESPECIALIDAD	
1					
2					
3					
4					
5					
TÉCNICO ENCARGADO		SUPERVISOR			

Figura 25 Formato de la nómina del equipo técnico

4.10.4. Orden de pedido



UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS										
	PROCEDIMIENTO						CODIGO:			
	EJECUCION DE MTTD.						VERSIÓN:	1.0		
	REGISTRO						FECHA DE ELABORACIÓN:			
	ORDEN DE PEDIDO									
ORD. DE PEDIDO No.-						FECHA				
ELEMENTO LOGISTICO						CENTRO O TALLER				
REGISTRO/SERIE						ORDEN DE TRABAJO				
KILOMETRAJE/TIROS/T.C.						FECHA DE RETIRO				
PRIORIDAD						CONDUCTOR/ ENCARGADO				
EMERGENTE : <input type="checkbox"/> STOCK : <input type="checkbox"/> IMPORTACION: <input type="checkbox"/>										
ORDEN	ESPECIE/REPUESTO	TIPO	N/P.	N/S.	CANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOT.	N. TARJETA		
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
TOTALES										
SOLICITADO POR:			ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:			
TÉCNICO ENCARGADO			AMANUENSE TECNICO		SUPERVISOR		COMANDANTE			

Figura 26 Formato de la orden de pedido

4.10.5. Acta de entrega recepción



ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN No
.....DEL PROYECTO.....

EN LA CIUDAD DE QUITO A LOSDÍAS DEL MES DE DELCOMPARECEN POR UNA PARTE
 LOS SEÑORES: EL SR. SOLICITANTE DEL PROYECTO, EL SR.....SUPERVISOR DEL
 PROYECTO, Y EL SR. COMANDANTE Y POR OTRA EL SR..... RESPONSABLE DE
 ENCARGADO DE LA RECEPCIÓN DEL PROYECTO

1. DETALLE

ORD	VEHICULO/MODELO/AÑO	REGISTRO/ PLACA	CLASE	NOVEDADES
1	BUS SINOTRUCK	XES-1765	ADMINISTRATIVO	MTTO. 5000 Km
2	BUS SINOTRUCK	XES-1755	ADMINISTRATIVO	MTTO. 10000 Km

2. ACLARACIÓN O ESPECIFICACIONES

.....

3. RESOLUCIÓN

.....

ENTREGO CONFORME

 SOLICITANTE

RECIBI CONFORME

 TÉCNICO ENCARGADO

LABORADO POR

 AMANUENSE TÉCNICO

VTO. BNO.

SUPERVISOR
 REVISADO

COMANDANTE
 APROBADO

Figura 27 Formato del acta de entrega recepción

4.10.6. Liquidación de materiales


		UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS									
PROCEDIMIENTO		CODIGO:								UNIDAD DE RETORNOS DE MATERIALES	
EJECUCIÓN DE M.TTO.		VERSIÓN:								1.0	
REGISTRO		FECHA DE ELABORACIÓN:									
LIQUIDACION DE MATERIALES		FECHA DE ULTIMA REVISIÓN:									
ORD.	PROCEDENCIA	DETALLE DE MATERIALES	UNIDAD DE MEDIDA	CANT. SOLICITADA	CANT. UTILIZADA	CANT. SOBRENTE	TOTAL - DEVOLUCION	OBSERVACIONES			
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
1											
2											
3											
4											
5											
1											
2											
3											
4											


Figura 28 Formato de la liquidación de materiales

.....
 TÉCNICO ENCARGADO

 SUPERVISOR

 COMANDANTE

4.10.7. Informe de ejecución de proyectos



UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS
INFORME.

**INFORME QUE PRESENTA EL SR., SUPERVISOR DE AL SR.
COMANDANTE DEL SOBRE LA SUPERVISIÓN REALIZADA
EL DIA...DE...DEL 2018.**

1. **ANTECEDENTES**
.....
.....
2. **DESARROLLO**
PROBLEMAS PRINCIPALES DETECTADOS
.....
.....
.....
SOLUCIONES
.....
.....
.....
3. **CONCLUSIONES**
.....
.....
4. **RECOMENDACIONES**
.....
.....
.....

.....
SUPERVISOR

1

Figura 29 Formato del informe de ejecución de proyectos

4.10.8. Informe técnico



UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS
INFORME TECNICO No.

PARA: Sr.....
COMANDANTE DE.....

ASUNTO: INFORME SOBRE

.....

.....

1. ANTECEDENTES.

.....

.....

.....

2. DATOS DEL VEHÍCULO Y/O HERRAMIENTAS

TIPO	
MARCA	
MODELO	
AO DE FABRICACIÓN	
KILOMETRAJE ACTUAL	
REGISTRO	
PLACA	
CHASIS	
COLOR	
MOTOR	
UNIDAD.	

En virtud quepor lo que es necesario el cambio de acuerdo al siguiente detalle:

Informe Mecánico

Figura 30 Formato del informe técnico parte 1

ORD.	VEHICULO	REGISTRO	ACCESORIOS	CANTIDAD	OBSERVACIÓN
1					

3. CONCLUSIONES.-

.....

.....

.....

4. RECOMENDACIÓN.-

.....

.....

.....

5. FIRMA DE RESPONSABILIDAD. FECHA:

TÉCNICO ENCARGADO DE COMANDANTE DE


.....

.....

Informe Mecánico

Figura 31 Formato del informe técnico parte 2

4.10.9. Registro de desechos

	UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS						
	PROCEDIMIENTO	CODIGO:					
	EJECUCION DE MITO.	VERSIÓN:	1.0				
	REGISTRO	FECHA DE ELABORACIÓN:					
	REGISTRO DE DESECHOS						
TIPO DE DESECHOS							
ORD.	DETALLE	CANTIDAD	UNIDAD	DESECHOS LIQUIDOS	DESECHOS SOLIDOS	RESPONSABLE DEL MANEJO DE DESECHOS	ENTIDAD DE ENTREGA DE DESECHOS

..... TÉCNICO ENCARGADO SUPERVISOR COMANDANTE

Figura 32 Formato del registro de desechos

4.10.10. Lista de chequeo de mantenimiento

UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS											
PROCEDIMIENTO		CODIGO:		VERSION:		1.0					
REGISTRO		FECHA DE ELABORACIÓN:									
UNIDAD SOLICITANTE:		FECHA INICIO DEL MTTO:		FECHA FIN DE MTTO:							
CENTRO / TALLER		ORDEN DE TRABAJO		FECHA ORDEN DE TRABAJO:							
DETALLE DE LOS ELEMENTOS LOGISTICOS		CANTIDAD:		MATRICULA		NUM. PARTE		NUM. SERIE			
XWL/TC/ITR.		TIPO DE MTTO		ULTIMO MTTO.		PROX. MTTO.					
INFORMACION TECNICA SOBRE LA APLICACION DE LOS ITEMS DE MANTENIMIENTO											
ORD.	ITEMS DE MANTENIMIENTO	RANGOS DE MTTO.		ANOMALIA	TAREAS DE MTTO.	CUMPLE LOS RANGOS DE MTTO.		RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DE LA INSPECCION		OBSERVACIONES	
		VALOR PERMITIDO	VALOR ENCONTRADO			SI	NO	NOMBRE	FIRMA	NOMBRE	FIRMA
	FASE - INVENTARIO Y VERIFICACION										
	FASE DESMONTAJE										
	FASE MANTENIMIENTO										
	FASE MONTAJE INCLUSION DE PIEZAS										
	FASE DE ENSAYOS Y AJUSTES										
	ESTADO DE LLANTAS, AROS Y TUBOS										

EL SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO

EL COMANDANTE

Figura 33 Formato de la lista de chequeo de mantenimiento

4.10.11. Control de calidad


UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS					
	PROCEDIMIENTO				CODIGO:
	SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTO				VERSIÓN: 1.0
	REGISTRO				FECHA DE ELABORACION:
LISTA DE CHEQUEO DE CONTROL DE CALIDAD - ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LOS CENTROS /TALLERES					
UNIDAD:		FECHA: Dia..... Mes..... Año.....			
El responsable de la sección es:					
GRADO APELLIDOS Y NOMBRES:.....					
CARGO Y/O FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA:.....					
Ord.	Item a inspeccionar	Inspección realizada	Cumple (Si= V / No= x)	Corrección	Observaciones
1	SEGURIDAD FISICA E INDUSTRIAL DEL TALLER	EXTINTORES SEGÚN TALLER Y LUGAR			
2		DUCHAS DE EMERGENCIA			
3		SALIDAS DE EVACUACION			
4		PISOS			
5		SEÑALÉTICA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL VERTICAL Y HORIZONTAL CORRRESPONDIENTE AL TALLER Y DE LOCALIZACION DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS A UTILIZAR			
6		TRATAMIENTO DE SÓLIDOS Y LÍQUIDOS RESIDUALES; AGUA, LUBRICANTES, ACEITES, COMBUSTIBLES, DISOLVENTES, PRODUCTOS PELIGROSOS Y BASURA.			
7		ILUMINACION			
8		VENTILACION			
9	ORGANIZACIÓN FUNCIONAL Y DEL TALLER	ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA SECCION			
10	ORGANIZACIÓN FUNCIONAL Y DEL TALLER	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE SUPERVISORES Y TECNICOS			
11	ORGANIZACIÓN FUNCIONAL Y DEL TALLER	TARJETAS DE IDENTIFICACION DE LOS ELEMENTOS, PIEZAS Y VEHICULOS QUE SE ENCUENTRAN EN TRATAMIENTO Y SEGÚN SU ESTADO.			
12		ORGANIZACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO, MESAS Y ESPACIOS DEBIDAMENTE SEÑALIZADOS			
13		ORGANIZACIÓN Y UBICACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DEBIDAMENTE SEÑALIZADOS			
14		PLANIFICACION PERIODICA DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS BAJO SU RESPONSABILIDAD			
15		TARJETAS DE IDENTIFICACION DE LOS ELEMENTOS, PIEZAS Y VEHICULOS QUE SE ENCUENTRAN EN TRATAMIENTO			
16	NOMINAS	NOMINA DEL PERSONAL Y FUNCIONES QUE CUMPLEN DENTRO DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL TALLER O SECCION			
17	PROCEDIMIENTOS	PROCEDIMIENTOS Y CONOCIMIENTO DE LOS MISMOS			
		PROGRAMACIÓN DE MTTD.			
		INVENTARIO DE MANTENIMIENTO			
		REGISTRO DE NOVEDADES Y ANOMALIAS			
18		REGISTRO Y CONTROL DE ORDENES DE TRABAJO			
		ORDENES DE PEDIDO DE LAS NECESIDADES DE MATERIALES, REPUESTOS, MATERIAL FUNGIBLE, LÍQUIDOS Y LUBRICANTES			
		LISTA DE CHEQUEOS, CONTROLES DE CALIDAD /SUPERVISIÓN Y FORMULARIOS DE CONTROL DE ENSAYOS SEGÚN EL TIPO DE MANTENIMIENTO			
19		REPORTE DE AVANCE DEL PROYECTO Y APROBACION DE LOS REQUERIMIENTOS PARA SU CUMPLIMIENTO			
20		ACTAS DE ENTREGA RECEPCION DE MATERIAL SOLICITADO			
21		LIQUIDACIÓN DE COMPONENTES Y MATERIALES			
22	INFORME DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO				
23	REGISTRO DE DESECHOS				
29	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	ORGANIZACIÓN Y UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL Y EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS DEBIDAMENTE SEÑALIZADOS			
30	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCION Y HERRAMIENTAS ADECUADAS SEGÚN EL TRABAJO			
31	CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD	CONOCIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS Y NORMAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS, DESASTRES NATURALES Y ACCIDENTES LABORALES			
32	APLICACIÓN DE NORMAS ADMINISTRATIVAS	CLASIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN, ORDEN Y LIMPIEZA DE LA SECCION DE FORMA GENERAL.			
33	APLICACIÓN DE NORMAS ADMINISTRATIVAS	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO, PRESERVACION, CALIBRACION Y LIMPIEZA DE EQUIPOS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS EXISTENTES			
34	BIENESTAR	CRONOGRAMA DE EXAMENES MEDICOS PARA EL PERSONAL DE TECNICOS QUE SE ENCUENTREN EN CONTACTO CON MATERIALES PELIGROSOS			
35		EXISTE CAPACITACION DEL PERSONAL SEGÚN EL AET.			
36		EXISTE ERGONOMIA LABORAL DENTRO DEL PERSONAL DE SUPERVISORES Y TECNICOS			
37	INVENTARIOS	ESTADOS E INVENTARIOS ACTUALIZADOS DE ENSERES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS A CARGO			
FIRMAS DE RESPONSABILIDAD					
DATOS.	NOMBRE Y APELLIDO	Si cumple estándares	No cumple estándares	FIRMA	
SUPERVISOR					

Figura 34 Formato del control de calidad

4.10.12. Control de maquinaria y herramientas

UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS							
PROCEDIMIENTO			CODIGO:				
REGISTRO			VERSIÓN:				
REGISTRO DE CONTROL DE LAS HERRAMIENTAS, EQUIPO Y MAQUINARIA			FECHA DE ELABORACIÓN:				
ORD	MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	CODIGO	CANTIDAD	MITTO.		RESPONSABLE	OBSERVACIONES
				SI	NO		
.....			
TÉCNICO ENCARGADO		SUPERVISOR			COMANDANTE		

Figura 35 Formato del control de maquinaria y herramientas

4.10.13. Control de acciones correctivas

UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS		
PROCEDIMIENTO: SUPERVISIÓN DEL MITTO. DE		CÓDIGO:
REGISTRO: PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS		VERSIÓN: 1.0
		FECHA DE ELABORACIÓN:
		FECHA DE ÚLTIMA REVISIÓN:
		PAGINA: 1
- 1 -		
CENTRO:		

PROBLEMAS DETECTADOS	ACCIONES	RESPONSABLE	TIEMPO		RECURSOS
			F. INICIO	F. FINAL	

.....
TÉCNICO ENCARGADO	SUPERVISOR	COMANDANTE

Figura 36 Formato del control de acciones correctivas

4.10.14. Control de etiquetado de desechos

UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS	
TARJETA DE IDENTIFICACIÓN DE DESECHOS	
UNIDAD O CENTRO:	
CODIGO	
FECHA DE APERTURA DEL EMBACE	
FECHA DE CIERRE DEL EMBACE	
CLASE DE DESECHO	
TIPO DE DESECHO:	
TIPO DE RIESGO:	
SIMBOLOGIA	

Figura 37 Formato del control de etiquetado de desechos

4.10.15. Aseguramiento de la calidad

UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS					
		PROCEDIMIENTO		CODIGO:	
		INSPECCIONES DE MANTENIMIENTO		VERSIÓN:	1.0
		REGISTRO		FECHA DE ELABORACIÓN:	
		ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD PARAMETROS DE VERIFICACION DE LOS ITEMS DE CONTROL DE CALIDAD POST INSPECCION DE MANTENIMIENTO TRP.			
UNIDAD:		FECHA: Dia..... Mes..... Año.....			
El responsable de la seccion es:					
GRADO APELLIDOS Y NOMBRES:					
CARGO y/o FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA:					
Ord.	Item a inspeccionar	Inspección realizada	Cumple (Si= V / No= x)	Corrección	Observaciones
1		ENCENDIDO DEL VEHICULO	VERIFICACION DE LA OPERABILIDAD DE LA ALARMA		
2		VERIFICACION DEL BUEN ESTADO DE LAS MARCHAS DEL VEHICULO			
3		SALIDAS DE EVACUACION			
4		REALIZAR LA VERIFICACION VISUAL DEL ESTADO DE LOS INDICADORES DEL TABLERO EN BUSQUEDA DE DESCOMPENSACIONES, TACOMETRO, VELOCIMETRO , ETC.			
5		VERIFICACION VISUAL Y COMPENSACION DEL RELOJ			
6		VERIFICACION VISUAL DE LA SEGURIDAD Y ESTADO DEL COMPUTADOR (ECU)			
7		REALIZAR VERIFICACION VISUAL DEL ESTADO Y SERVICIO DE LA RADIO Y PARLANTES DEL VEHICULO			
8		REALIZAR LA VERIFICACION DEL ESTADO Y SERVICIO DE LA CALEFACCION Y AIRE ACONDICIONADO			
9		REALIZAR LA VERIFICACION DEL ESTADO Y SERVICIO DEL PITO			
10		REALIZAR LA VERIFICACION DEL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS LIMPIA PARABRISAS			
11		REALIZAR LA VERIFICACION DEL ESTADO, FUNCIONAMIENTO Y POSICION DE LOS ESPEJOS RETROVISORES			
12		REALIZAR LA VERIFICACION DEL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ELEVADORES DE VIDRIOS			
13		REALIZAR VERIFICACION DEL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DEL TECHO CORREDIZO			
14		REALIZAR LA VERIFICACION DE LA POSION DE LOS ASIENTOS			
15		REALIZAR LA VERIFICACION DEL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD DELANTEROS Y POSTERIORES			
16	VERIFICACION DE LAS LUCES DEL VEHICULO	REALIZAR LA VERIFICACION DE LA DIRECCION, ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES ALTAS, MEDIAS Y BAJAS			
17		REALIZAR LA VERIFICACION DE LA DIRECCION, ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LOS NEBLINEROS			
18		REALIZAR LA VERIFICACION DEL ESTADOY FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES DE DIRECCION			
19		REALIZAR LA VERIFICACION DEL ESTADOY FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES DE PARQUEO			
20		REALIZAR LA VERIFICACION DEL ESTADOY FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES DE SALON, GUANTERA Y BAUL			
21	VERIFICACION DE LAS PUERTAS	VERIFICACION DEL ESTADO Y OPERABILIDAD DE LAS PUERTAS, BAUL Y CAPOT			
22		VERIFICACION DEL ESTADO Y OPERABILIDAD DE LAS CERRADURAS Y MANILLAS			
23		REALIZAR VERIFICACION DEL ESTADO Y NIVEL DEL ACEITE DEL MOTOR MEDIANTE EL USO DE LA BALLONETA			
24		REALIZAR VERIFICACION DEL ESTADO Y NIVEL DE LOS FLUIDOS DE LOS CIRCUITOS DE REFRIGERACION Y ESTANQUEIDAD			
25		REALIZAR VERIFICACION DEL ESTADO Y NIVEL DE FLUIDOS DE LOS CIRCUITOS DE DIRECCION ASISTIDA			
26		REALIZAR VERIFICACION DEL ESTADO Y NIVEL DE FLUIDOS DE LOS LIMPIA PARABRISAS			
27		REALIZAR LA VERIFICACION, ESTADO, FIJACION, AJUSTE DE TERMINALES Y PRESENCIA DE SULFATOS EN LA BATERIA			
28		REALIZAR LA VERIFICACION DEL ESTADO, FIJACION Y TENSION DE LAS CORREAS DE LOS ACCESORIOS			
29		REALIZAR VERIFICACION DEL ESTADO DEL FILTRO DE AIRE			
30		REALIZAR LA VERIFICACION DEL ESTADO Y CONDICION DE LOS GUARDAPOLVOS DE LA DIRECCION			
31		REALIZAR LA VERIFICACION DEL ESTADO Y CONDICION DE LOS GUARDAPOLVOS DE LAS ROTULAS			
32		REALIZAR LA VERIFICACION DEL ESTADO Y CONDICION DE LOS GUARDAPOLVOS DE LOS EJES			
33	REALIZAR LA VERIFICACION DEL ESTADO Y CONDICION DEL SISTEMA DE ESCAPE				
34		REALIZAR QUE EXISTA ESTANQUEIDAD EN EL MOTOR Y SUS PARTES SUPERFICIALES			
35		REALIZAR QUE EXISTA ESTANQUEIDAD EN LA CAJA DE CAMBIOS Y SUS PARTES SUPERFICIALES			
36		REALIZAR QUE EXISTA ESTANQUEIDAD EN LOS CIRCUITOS DE FRENOS Y SUS PARTES SUPERFICIALES			
37		REALIZAR QUE EXISTA ESTANQUEIDAD EN LA DIRECCION ASISTIDA Y SUS PARTES SUPERFICIALES			
38		REALIZAR QUE EXISTA ESTANQUEIDAD EN LOS AMORTIGUADORES Y SUS PARTES SUPERFICIALES			
39	REALIZAR LA VERIFICACION DE DEFECTOS EN LA PINTURA				
40		REALIZAR LA VERIFICACION DEL A LIMPIEZA EXTERIOR DE LACARROCERIA			
41		REALIZAR LA VERIFICACION DEL A LIMPIEZA EXTERIOR DE LOS PARABRISAS Y VENTANAS			
42	LIMPIEZA INTERNA	REALIZAR LA VERIFICACION DE LA LIMPIEZA Y BRILLO DE LOS NEUMATICOS			
43		REALIZAR LA VERIFICACION DEL ASPIRADO DE LOS PISOS Y ALFOMBRAS			
44		REALIZAR LA VERIFICACION DED LA LIMPIEZA DE LOS TALBLEROS Y MOLDURAS			
45	REPUESTOS REEMPLAZADOS	REALIZAR LA VERIFICACION DE LA LIMPIEZA DE LOS CENICEROS			
46		REALIZAR LA VERIFICACION DE LA LIMPIEZA Y ESTADO DE LOS MALETEROS Y COMPARTIMIENTO DE LLANTA DE EMERGENCIA			
47	ESTADO DE LOS NEUMATICOS	ENTREGA DE EMPAQUES Y ENVOLTURAS DE REPUESTOS REEMPLAZADOS			
48		ENTREGA DE REPUESTOS QUE HAN SIDO REEMPLAZADOS			
49	REALIZAR LA VERIFICACION DE LA PRESION DE AIRE Y EL DESGASTE DEL LABRADO DE LOS NEUMATICOS INCLUYENDO LA DE REPUESTO				
FIRMAS DE RESPONSABILIDAD					
DATOS.		NOMBRE Y APELLIDO	Si cumple estándares	No cumple estándares	FIRMA
SUPERVISOR/ENCARGADO DEL PROYECTO					
EL INSPECTOR SUPERVISOR					

Figura 38 Formato del aseguramiento de la calidad

4.10.16. Matriz de control de las 5s



COMANDO LOGISTICO No 25 "REINO DE QUITO"
MATRIZ DE CONTROL DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5S
METODOLOGÍA PARA ALCANZAR LA CALIDAD



DEPARTAMENTO/SECCIÓN:

RESPONSABLE:

EVALUADOR:

FECHA:

CATEGORÍA	ACTIVIDADES	4	3	2	1	SUBTOTAL 20	PORCENTAJE %
CLASIFICACION	DISTINGUIR ENTRE LO NECESARIO Y NO NECESARIO	EXC	MB	B	R	0	0
	¿Están colocados todos los materiales, herramientas, maquinarias e insumos clasificados y de forma segura de tal forma que no sean obstáculos ni ocupen un espacio dentro del área de trabajo?					0	
	¿Se ha ubicado los materiales, herramientas y maquinaria de acuerdo a su uso diario, mensual, eventual o permanente?					0	
	¿Se han clasificado los materiales e insumos peligrosos, deteriorados, inútiles, obsoletos, caducados, excesivos e incompletos?					0	
	¿Los materiales, insumos, herramientas y maquinarias están siendo almacenados con etiquetas rojas y bajo normas de seguridad?					0	
ORGANIZACIÓN	¿Se han eliminado los materiales, herramientas, maquinarias e insumos no necesarios?					0	
	UN LUGAR PARA CADA COSA Y CADA COSA EN SU LUGAR	EXC	MB	B	R	0	0
	¿Se aprovecha los lugares despejados?					0	
	¿Existen lugares específicos con rotulación en las maquinarias, bajo normas de buenas prácticas en el trabajo?					0	
	¿Existe rotulación de las oficinas y talleres?					0	
	¿Se han ubicado las herramientas de acuerdo al tamaño y utilidad?					0	
	¿Se vuelven a colocar las herramientas, materiales y maquinarias en el mismo lugar luego de ser utilizadas?					0	
	¿Se encuentra la documentación física ubicada en orden de numeración, fecha y codificada, en base a cada procedimiento?					0	
	¿Se encuentra la documentación magnética organizada por fechas y previamente codificada en base a cada procedimiento?					0	
	¿Existe una organización en pisos, pasillos, áreas de trabajo, paredes, bodegas, oficinas, materiales, equipos, herraminetas y otros?					0	
¿Se encuentran los materiales e insumos fuera del contacto del piso de acuerdo a las normas de seguridad?					0		
¿Existe líneas de seguridad en cada área?					0		
LIMPIEZA	LIMPIEZA - BUSCAR METODOS PARA MANTENER LIMPIO	EXC	MB	B	R	0	0
	¿Se encuentran todas las áreas limpias oficinas, talleres, pasillos, pisos y demás áreas, usando detergentes y limpiadores apropiados?					0	
	¿Están los equipos, herramientas y otros en buenas condiciones y limpios?					0	
	¿Se establecen horarios de limpieza?					0	
	¿Se asignan responsabilidades para la limpieza?					0	
	¿La basura se encuentra clasificada en plástico, papel y desechos orgánicos?					0	
	¿Se encuentra los basureros vacíos y limpios al terminar la jornada?					0	
	¿Se realizan inspecciones para revisar las áreas limpias?					0	
MONITOREO DE LAS 3S	MANTENER LAS 3S	EXC	MB	B	R	0	0
	¿Se respetan todos los estándares establecidos en las 3S?					0	
	¿Se puede observar o visualizar la aplicación de las 3S?					0	
	¿Se aplican las normas de seguridad en cada una de las áreas de trabajo?					0	
	¿La documentación se encuentra previamente clasificada y organizada aplicando las 3S?					0	
¿Se encuentran los materiales, insumos herramientas y maquinaria aplicados las 3S?					0		
BIENESTAR	PERSONAL APTO PARA PODER DESARROLLARSE	EXC	MB	B	R	0	0
	¿Se aplican las normas de seguridad industrial?					0	
	¿Se aplican las normas de seguridad establecidas para cada área?					0	
	¿Se realizan técnicas de motivación (deporte, recreación e integración) al personal?					0	
	¿Existe un control preventivo de la salud del personal para evitar enfermedades ocupacionales y otras muy graves?					0	
	¿La capacitación del personal está conforme a la necesidad de cada área?					0	
	¿Las áreas se encuentran iluminadas conforme a su necesidad?					0	
	¿Existe la temperatura y ventilación adecuada conforme a las necesidades de las áreas?					0	
	¿Se ha realizado un análisis para el control de ruido de cada área?					0	
	¿Las oficinas se encuentran ubicadas en un sitio seguro?					0	
	¿Existen los extintores y demás equipos de seguridad de acuerdo a cada área?					0	
	¿Se da asistencia social al personal para preservar su salud mental?					0	
	¿Cada área trabaja en equipo?					0	
¿Cada área sabe manejar sus problemas internos y son escuchados para mejorar y alcanzar las metas?					0		
DISCIPLINA Y COMPROMISO	APEGARSE A LAS REGLAS	EXC	MB	B	R	0	0
	¿El personal del Batallón de Mantenimiento trabajan bajo los procedimientos vigentes, empleando las normas de seguridad y aplicando las 5S?					0	
	¿Se observan las normas de seguridad industrial?					0	
	¿Se respetan las áreas de no fumar y no servirse alimentos?					0	
	¿Existe el compromiso de todos por aplicar las 5S y se trabaja en equipo?					0	
¿Se observa un cambio del antes y después?					0		

Figura 39 Formato de la matriz de control de las 5s

Fuente: (CEDE, 2015).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Según la información recolectada de las diferentes compañías la situación actual de los procedimientos técnico-administrativo, no existen, por el motivo de no tener procedimientos claros ni formatos establecidos para llevar un correcto manejo de la información, cuando se realizar los diferentes mantenimientos.
- La propuesta de mejora continua mediante la implementación de un manual administrativo y de procedimientos es aplicable en D.G 72 por motivo que esta cuenta con el personal calificado, un gran número de repuestos, una gran variedad de herramientas y las instalaciones necesarias para llevar un buen mantenimiento.
- Se puede ayudar al personal de las compañías logísticas en los procedimientos técnico-administrativo con la implementación del manual, ya que al tener de forma clara y normada los procedimientos, y además tener los formatos ya definidos para todas las compañías es más fácil poder solicitar los mantenimientos.
- Una de las conclusiones más importante a las que se llegó con el análisis en las compañías logísticas es la falta de personal capacitado para dar mantenimiento al parque automotor y además solo cuentan con las herramientas básicas pero el D.G 72 tiene la capacidad de acoger el mantenimiento de las tres compañías.
- La supervisión es otra falencia que se pudo encontrar, pero puede mejorar con la implementación de la carpeta del supervisor ya que esta tiene formatos que pueden utilizar para mejorar la supervisión.

5.2. Recomendaciones

- Para mejorar los procedimientos técnicos-administrativos de las compañías logísticas se recomienda utilizar este manual por motivo que encontrara los formatos necesarios y los procesos en una forma clara así no se pierde tiempo.
- El D.G 72 debería realizar todos los mantenimientos que requieren las compañías logísticas, por motivo que el depósito general esta cumpliendo las funciones de un C.A.L. y tiene toda la infraestructura necesaria además cuenta con personal técnico calificado para realizar diferentes mantenimientos.
- En ayuda al personal de las compañías logísticas en los procedimientos técnico-administrativo se recomienda dar unas charlas para que conozcan el contenido del manual y de esta manera todos tengan claro los procedimientos y formatos.
- Un punto importante en el cual se debería poner mucha atención es la cantidad de personal capacitado para realizar los mantenimientos, este tipo de personal tiene que aumentar ya que de esta manera se tendrá siempre operativo a los vehículos.
- En lo referente a los supervisores es recomendable que realicen la carpeta del supervisor de esta manera podrá tener una forma más des complicada de llevar el control de los mantenimientos y además el comandante puede tener una herramienta para verificar si el supervisor está realizando bien su función.

BIBLIOGRAFÍA

- Agudelo, L. F. (2007). *Gestión por Procesos*. Medellín, Colombia : Los autores.
- Castillo, A. (25 de 04 de 2014). *epoch*. Obtenido de <http://dspace.epoch.edu.ec/bitstream/123456789/4026/1/65T00146.pdf>
- CEDE. (2015). *MANUAL GENERAL DE MANTENIMIENTO. MT4-TASE8-00*. QUITO, PICHINCHA, ECUADOR: CEDE.
- Macías, M. Á. (2007). *Gestión de procesos en la UCA*. Obtenido de http://servicio.uca.es/personal/guia_procesos
- TOAPANTA NAULA, B. V., & TITUAÑA TITUAÑA, J. D. (2018). *CONTROL Y EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ DEL COMANDO LOGÍSTICO REGIONAL C.L.R No.75 "AUCA" Y PROPUESTA DE UN PLAN DE ACCIÓN DE MEJORA CONTÍNUA MEDIANTE INDICADORES DE GESTIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN TÉCNICA OPERATIVA*. Latacunga: ESPE .
- Torres, M. (2009). *Manual Básico de Mantenimiento Automotriz*. Cañar: Samaniego.

HOJA DE LEGALIZACIÓN DE FIRMAS

**DEL CONTENIDO DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN SE
RESPONSABILIZA EL AUTOR**

CBOS. TIXICURO PILLAJO CARLOS MIGUEL

DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

ING. RAMOS JINEZ ALEX JAVIER

**DIRECTOR DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA EN MECÁNICA
AUTOMOTRIZ**

ING. JONATHAN VELÉZ

Latacunga, febrero del 2019

HOJA DE VIDA

DATOS PERSONALES

NOMBRE: Tixicuro Pillajo Carlos Miguel

NACIONALIDAD: Ecuatoriana

FECHA DE NACIMIENTO: 15 de diciembre de 1988

CÉDULA DE CIUDADANÍA: 1722650957

TELÉFONOS: 0982403502



CORREO ELECTRÓNICO: carlosmigueltp@hotmail.com

DIRECCIÓN: Guamaní- Pichincha- Quito-Ecuador

ESTUDIOS REALIZADOS

PRIMARIA: Escuela Fiscal “Simón Bolívar”

SECUNDARIA: Colegio Técnico “Electrónico Pichincha”

SUPERIOR: Escuela de Formación de Soldados

TÍTULOS OBTENIDOS

- Bachiller Técnico Industrial en Electrónica
- Tecnólogo en Ciencias Militares

CURSOS Y SEMINARIOS

- Suficiencia en el Idioma Inglés (UFA-ESPEL)