Anexos

Anexo 1.- Relación de Especialistas en talleres cargados en SIGLE

CÓD. ESPECIALISTA	DESCRIPCIÓN ESPECIALISTA
EBAUTON	CESP EB AUTOMOCIÓN
EBCGART	S/OF (CGA) ARTILLERÍA (ACA; AAA; ACTA)
EBELCTN	CESP EB ELECTRÓNICA
EBMARMT	CESP EB MANTO. ARMAMENTO Y MATERIAL
TPACA	MPT EOP ARTILLERÍA DE CAMPAÑA
TPAMV	MPT ETEC MANTO. VEHÍCULOS
TPEAM	MPT ETEC MANTO. ELECTRÓNICO
TPEST	MPT ETEC MANTO. DE TELECOMUNICACIONES
TPMCH	MPT ETEC CHAPA Y SOLDADURA
TPMMA	MPT ETEC MANTO. DE ARMAMENTO

Anexo 2.- Relación de alertas en tareas de mantenimiento

ALERTA	DESCRIPCIÓN ALERTA	ESTADO AFECTADO	LIMITE ALERTA	DIRIGIDA
ORTR,s en 051 sin PA	Lista de ORTR,s en 051 que no tienen Petición de Abastecimiento asociada a la ORTR	051	Sin PA asociada	CICAL/CCAL/ ECAL
Tiempo en P16	Mide el tiempo que la petición lleva en estado P16 (ORTR,s cerradas) sin solicitar transporte, finalizar o externalizar.	P16	15 días	CICAL/CCAL/ ECAL
Tiempo en P12/O10	Mide el tiempo total de la reparación con los retrasos administrativos y estados de espera: tiempo en P12 en caso de Petición de otra UCO y tiempo en O10 en caso de Petición interna.	P12/O10	6 meses	CICAL/CCAL/ ECAL
Tiempo de la 2ª civil en P17	Tiempo que la Petición 2ª civil está en P17 (Petición secundaria generada), sin crear el pedido de mantenimiento asociado a la ORTR civil. Es un tiempo administrativo.	P17	5 días	CICAL/CCAL/ ECAL
Tiempo de la 2ª civil en P19	Tiempo que la Petición 2ª civil está en P19 (Petición aceptada para mantenimiento civil), sin enviar al proveedor.	P19	5 días	CICAL/CCAL/ ECAL
Tiempo de la 2ª civil en P21	Tiempo que la Petición 2ª civil está entre P21 de la petición secundaria y O40 de su ORTR (Material en Industrial civil), es responsabilidad del proveedor.	P21	100 días	CICAL/CCAL/ ECAL
Tiempo en P13 sin recepcionar la UCO Peticionaria	Tiempo que la Petición principal está en P13 (Material enviado a UC), es decir, de transporte de vuelta, sin haberse recepcionado por la UC a P04 (Petición Finalizada).	P13	30 días	CICAL/CCAL/ ECAL

Tiempo en P14	Tiempo que la Petición Principal está en P13 (Material no se envía) sin que la U.C. finalice la petición a P25 (sin devolución de material).	P14	30 días	CICAL/CCAL/ ECAL
Tiempo ORTR en O54	Mide en tiempo de las ORTR,s en estado O54 (en espera inspección de entrada) sin iniciar su reparación.	O54	100 días	CICAL/CCAL/ ECAL
Tiempo ORTR en O57	Mide en tiempo de las ORTR,s en estado O57 (con diagnosis pendiente ingreso en talleres), material en campa.	O57	100 días	CICAL/CCAL/ ECAL
Tiempo ORTR en O55	Mide en tiempo de las ORTR,s en estado O55 (espera de inspección salida) .	O55	5 días	CICAL/CCAL/ ECAL
Tiempo ORTR en O80	Mide en tiempo de las ORTR,s en estado O80 (ORTR concluida pendiente de cierre), es un tiempo administrativo.	O80	15 días	CICAL/CCAL/ ECAL

ESTADILLO DE INSPECCION DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL				
[1]UNIDAD: GACALEG BIA:		[2] NOMBRE Y MODELO:		
[3] NUM. REGISTRO SERIE O CODIGO	[4a] KMS O MILLAS	[4b]HORAS	[5] FECHA	[6] TIPO DE INSPECCION

[7]MANUALES UTILIZADOS			
NÚMERO/ NOMBRE	FECHA	NÚMERO/ NOMBRE	FECHA

INSTRUCCIONES: Realizar cada paso de comprobación prescrito en el manual técnico correspondiente. Rellenar las casillas siguientes de la forma que se indica

Columna (a): Número de la comprobación en el manual correspondiente.

Columna (b): Anotar el símbolo de estado que sea necesario.

Columna (c):Anotar las “deficiencias” y deterioros.

Columna (d): Indicar la acción correctiva de las faltas indicadas en columna.

Columna (e): Firma del individuo responsable de la reparación.

Todas las inspecciones y condiciones del estado de material anotadas en este estadillo lo han sido siguiendo los pasos establecidos en el manual técnico correspondiente, citado anteriormente

[8a] FIRMA DE QUIEN REALIZA LA INSPEC.	[8b] HORA	[9a] FIRMA DEL SUPERVISOR DE MANTENIM.	[9b] HORA	[10] NUM. DE HOMBRES-HORAS

Núm de párrafo del manual A	Estado b	DEFICIENCIAS Y DETERIOROS C	ACCION CORRECTIVA d	Firma del responsable e

Anexo 4.- Indicadores de calidad del dato

% de Tareas Genéricas de Manto. Empleadas, % de Repuestos Consumidos Asociados a ORTR, Grado de Ejecución del Mantenimiento Preventivo, Rendimiento de Personal Especialista en OLC,s, en Unidades y Centros.

Descripción de los indicadores

Porcentaje de tareas genéricas de mantenimiento empleadas:

$$\%\ \mathbf{tareas\ de\ manto\ genéricas} = \frac{\mathbf{nº\ tareas\ genéricas\ realizadas}}{\mathbf{nº\ tareas\ totales\ realizadas}}$$

Nº tareas genéricas realizadas: número de tareas de mantenimiento realizadas en un periodo de las cuales su código de tarea contenga las siglas “GEN”. Nº tareas totales realizadas: número total de tareas de mantenimiento realizadas en un periodo. Las tareas de mantenimiento consideradas son las ejecutadas en las ORTR de cada una de las peticiones de mantenimiento que se efectúan.

La Meta que se considera necesaria conseguir es llegar a disminuir a un 5% el empleo de dichas tareas**.**

Porcentaje de repuestos consumidos asociados a ORTR:

$$\%\ \mathbf{repuestos\ consumidos} = \frac{\mathbf{repuestos\ teóricos\ consumidos\ en\ la\ ORTR}}{\mathbf{repuestosconsumidos\ en\ la\ ORTR}}$$

Repuestos teóricos consumidos a la ORTR: número de líneas consumidas en las tareas de mantenimiento, que coinciden (en NOC y cantidad) con las líneas teóricas definidas en las tareas de mantenimiento. Repuestos consumidos en la ORTR: número de líneas consumidas en las tareas de mantenimiento de una ORTR.

La Meta que se considera necesaria es alcanzar un 20%.

Grado de ejecución del mantenimiento preventivo:

$$\%\ \mathbf{tareas\ manto\ preventivo} = \frac{\mathbf{tareas\ manto\ preventivo}}{\mathbf{tareas\ preventivo + correctivo}}$$

Las tareas consideradas son las que forman parte de las ORTR,s. Sólo se consideran tareas preventivas y correctivas (no las modificativas ni fabricación). Las tareas se consideran preventivas o correctivas según esté definido el “tipo” en la definición teórica de la tarea de mantenimiento.

La Meta que se considera necesaria es alcanzar un 40%.

% de horas laborales trabajadas por el personal de los OLC,s:

$$\%\ \mathbf{horas} - \frac{\mathbf{hombre}}{\mathbf{semana}} = \frac{\mathbf{total\ horas\ trabajadas\ en\ ORTR}}{\mathbf{35\ horas\ semanales}}$$

Los datos se extraerán de SIGLE, de los campos recursos humanos consumidos en una ORTR, en concreto: Código especialista, Código usuario, Horas, Fecha. El porcentaje se calculará sobre una jornada de 7 horas y en base al personal especialista de cada Unidad, recogido en SIGLE. Se tendrá en cuenta mantenimiento civil, en aquellos aspectos que especialistas de los OLCs colaboren en las reparaciones. Así mismo se tendrá en cuenta tipo de mantenimiento para su desglose posterior. Este indicador se subdividirá en personal militar y personal civil.

La Meta que se considera necesaria es un 90%.

% de horas laborales trabajadas por el personal especialista, rendimiento del personal especialista en unidades y centros:

$$\% \, \mathbf{horas} - \frac{\mathbf{hombre}}{\mathbf{semana}} = \frac{\mathbf{total\ horas\ trabajadas\ en\ ORTR}}{\mathbf{35\ horas\ semanales}}$$

% de Tareas Genéricas de Manto. Empleadas, % de Repuestos Consumidos Asociados a ORTR, Grado de Ejecución del Mantenimiento Preventivo, Rendimiento de Personal Especialista en OLC,s, en Unidades y Centros

Los datos se extraerán de SIGLE, de los campos recursos humanos consumidos en una ORTR, en concreto: Código especialista, Código usuario, Horas, Fecha. El porcentaje se calculará sobre una jornada de 7 horas y en base al personal especialista de cada Unidad, recogido en SIGLE. Se dividirá en: AALOG,s/ULOG Expedicionaria, Unidades de FUTER, MCANA, MADOC e IGE y Unidades,s en ZO. Se tendrá en cuenta mantenimiento civil, en aquellos aspectos que especialistas colaboren en las reparaciones. Así mismo se tendrá en cuenta tipo de mantenimiento para su desglose posterior.

La Meta que se considera necesaria es: Un 70% para AALOG y un 60% para unidades y centros.

Anexo 5.- Tiempo de abastecimiento total et (uco receptora)

* La unidad de medida para los tiempos es DIAS.

* Tiempo de Abastecimiento, Total: Tiempo, desde la fecha de alta de la petición de abastecimiento en la UCO PETICIONARIA hasta la fecha de fin de la recepción y alta del recurso en su inventario.

* Tiempo de análisis en CC[13]: Tiempo transcurrido, desde que la UCO PETICIONARIA envía una petición de abastecimiento a su Centro de Control primario, hasta un C.C. autorizado la envíe a la que será la UCO SUMINISTRADORA. En caso de que el material sea FALTANTE (stock no disponible en todo el ET), la petición quedará Retenida en un Centro de Control de Abastecimiento; hasta que esté disponible el stock necesario en una UCO suministradora.

* Tiempo de inicio del suministro: Tiempo transcurrido, desde que un C.C. envía la petición a una UCO SUMINISTRADORA, hasta que ésta genera la Orden de Suministro.

* Tiempo de preparación y notificación del envío: Tiempo transcurrido, en la UCO SUMINISTRADORA, desde que se recibe la orden de suministro hasta que se emite la notificación de envío a la UCO PETICIONARIA.

* Tiempo del tránsito y la recepción: Tiempo transcurrido, desde que el recurso se encuentra en disposición de ser transportado hasta que llega al destino final (sólo para T.N., y causa alta en el inventario de la UCO RECEPTORA; teniendo en cuenta posibles escalones o pasos intermedios, como pudieran ser los PRD).

* Dicho Tiempo de Abastecimiento Total podrá ser medido globalmente o desglosado según: la UCO peticionaria, la UCO receptora, la UCO suministradora, el tipo de suministro, forma de envío o si es faltante en ET cuando se realizó la petición de abastecimiento.

* UCO peticionaria: Unidad que realiza la petición u orden de abastecimiento.

* UCO receptora: Unidad a la que va destinada el material pedido. Puede ser la misma que la unidad peticionaria o distinta en una línea de abastecimiento.

* UCO suministradora: Unidad que suministra el material pedido.

[13] CC es un Centro de Control

* Tipo de suministro: TN a ZO, Externo a TN (UCO receptora y suministradora son distintas y en TN), Interno (UCO receptora y suministradora son iguales), ZO a TN, Externo a ZO (UCO receptora y suministradora son distintas y en ZO).

* Forma de envío: Medios propios del ET (SETRE) o Medios Ajenos al ET.

* Faltante: Indica si el material no está disponible en todo el ET cuando se ha producido la petición u orden de abastecimiento.

Tiempo de Abastecimiento total = (Tiempo de análisis CC +

+ Tiempo de inIcio + Tiempo de preparación + Tiempo de tránsito)

Anexo 6.- Tiempos intermedios de mantenimiento

UCO PETICIONARIA

* La unidad de medida para los tiempos es DÍAS.

* Tiempo medio manto total: Tiempo, desde la fecha de generación de la petición de mantenimiento en la UCO PETICIONARIA hasta la fecha de finalización de la misma.

* Tiempo administrativo de inicio en la UCO Peticionaria: Tiempo que transcurre desde que se genera la petición en la UCO PETICIONARIA, hasta que llega a la oficina de control de mantenimiento de la UCO APOYO (incluye tiempo admin. de gestión en UCO PET. del transporte de ida).

* Tiempo administrativo de inicio en la oficina de control: Tiempo que tarda la oficina de control (OC) en analizar la petición desde que la recibe hasta que es anulada o se solicita el material a UC o se notifica reparación por apoyo móvil o apoyo civil.

* Tiempo del transporte de ida: Tiempo que tarda el material desde que es enviado por la UCO PETICIONARIA hasta que es recibido en la UCO APOYO (es 'cero' en caso de "automantenimiento"; en caso de apoyo por equipo o unidad móvil puede haber transporte de material, o normalmente no).

* Tiempo de espera de repuestos: Tiempo en que la petición ha estado esperando los repuestos.

* Tiempo de reparación: Tiempos de reparación (incluye retraso logístico por mano de obra y equipamiento pero no por falta de repuesto), espera por trabajos en otro taller y calidad final.

* Tiempo de espera en petición primaria por trabajo en secundarias: Tiempo que la petición primaria ha tenido el estado P17 (tiempo que la petición principal se ha quedado esperando a que termine la secundaria).

* Tiempo administrativo en taller: Tiempos de esperas administrativas, inspección de entrada, ingreso a taller, desde que se concluye la ORTR hasta su cierre, asignación a taller y envío de material a taller.

* Tiempo administrativo de fin en la oficina de control: Tiempo transcurrido desde que se han cerrado todas la ORTR hasta que se decide baja o se solicita transporte.

* Tiempo administrativo de fin en la UCO Peticionaria: Tiempo que se tarda en cerrar la petición en destino.

* Tipos de Proceso:

- Mantenimiento interno ET: Cuando el mantenimiento lo realiza el propio ET y no lo realiza la propia UCO que lo solicita (la UCO APOYO y PETICIONARIA son distintas).

- Mantenimiento externo petición principal 2C: Cuando el mantenimiento puede ser llevado a cabo por empresas contratadas por el ET, o bien por otros organismos ajenos al ET.

- Proceso de fabricación: Cuando el mantenimiento es una petición de fabricación.

- Automantenimiento: Cuando el mantenimiento lo realiza la propia UCO (la UCO APOYO y PETICIONARIA son la misma).

Tiempo Manto Total =

ADT_INI_PET (I0+I1+I2+I4) + ADT_INI_OC (I3A+I3B+E1+E2+E3) + TP_IDA (I5) +SRT (IR4R)+TTR (IR5+IR8+IR7E+IR4M+IR4E)+ESP_PRIM (I10)+ADT_TLL (IR0+IR9+IR1+IR2+A1+A2)+ADT_FIN_OC (I7) + ADT_FIN (I9)

Anexo 7.- Acrónimos

AALOG: Agrupación de Apoyo Logístico

ACA: Artillería de Campaña

AOC: Aseguramiento oficial de la Calidad

AQAP: Allied Quality Assurance Publications

BRILEG: Brigada de la Legión

CESP: Cuerpo de especialistas

CICAL: Centro de Integración y Control del Apoyo Logístico

C-IED: Con- Improvised Explosive Device

CMDIN: Comité mixto Defensa

CZURB: Combate Zona Urbanizada

DIN: Deutsche Institut für Normung

DGAM: Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa español

EB: Escala Básica

EMAN: Escalón de mantenimiento

EOP: Especialidad Operativa

ETEC: Especialidad técnica

FDO: Fire Director Officer

FUTER: Fuerzas Terrestres

GACALEG: Grupo de Artillería de la Legión

HA: Horas Asignadas

HD: Horas Designadas

IT: Instrucción Técnica

JEME: Jefe de Estado Mayor del Ejército de Tierra

JLP: Jefe fe la Línea de Piezas

JPZ: Jefe de Pieza

MADOC: Mando y Doctrina

MCANA: Mando de Canaria

MPT: Militar Profesional de Tropa

NNUU: Naciones Unidas

NOC: Número de Orden y Control

NOP: Norma operativa

OF: Oficial

ORTR: Orden de trabajo

OTAN: Organización del Tratado Atlántico Norte

PAP: Plan anual de preparación

PECAL: Publicación Española de Calidad

PG: Procedimiento general

PLM: Plana Mayor

RAC: Representantes de Aseguramiento de la Calidad del Ministerio de Defensa

SGC: Sistema de Gestión de Calidad

SIGLE: Sistema de Gestión Logística del Ejército

S/OF: Suboficial

STANAG.: norma a nivel Europeo

TN: Territorio Nacional

TTP: Tácticas, técnicas y procedimientos

UCO: Unidad Centro de Organismo

UE: Unión Europea

ULOG; Unidad logística

VAMTAC: Vehículo Alta Movilidad Táctica

ZO: Zona de Operaciones

Apéndices

Apéndice A.- Organigramas del Ejército De Tierra

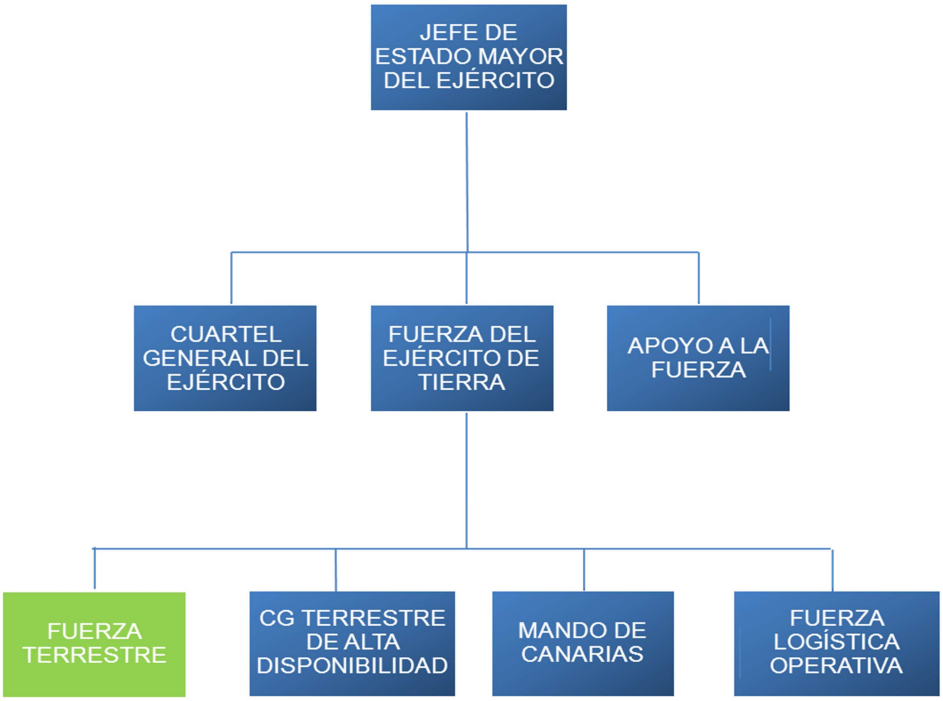


Figura 7: Organigrama del Ejército de Tierra

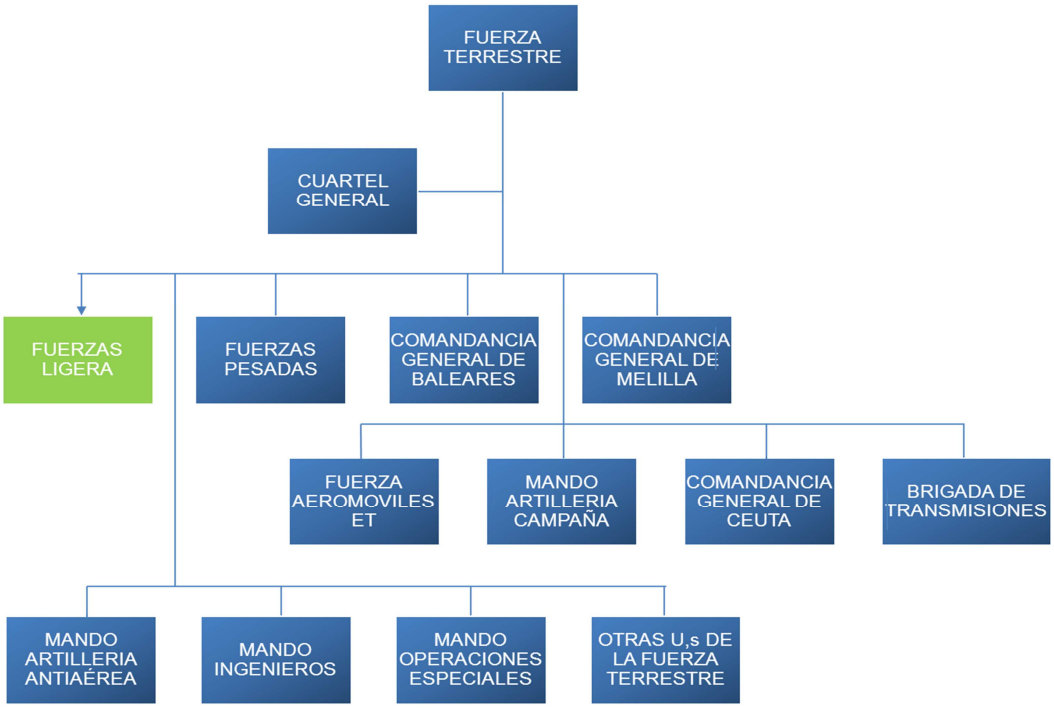


Figura 8: Organigrama de FUTER

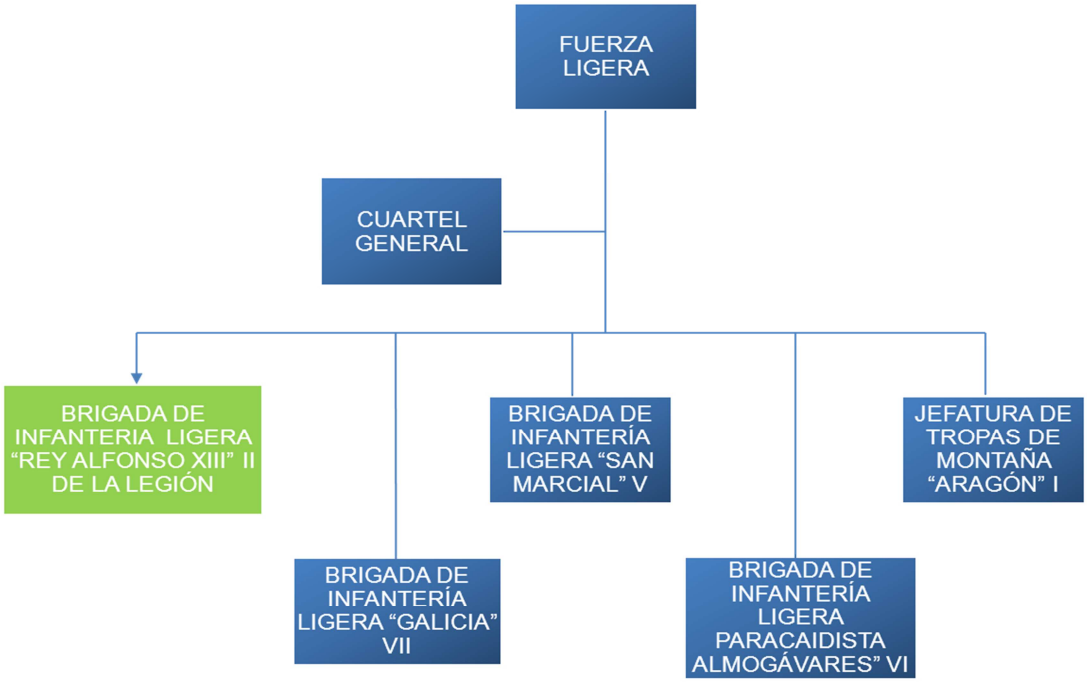


Figura 9. Organigrama de Fuerzas Ligeras

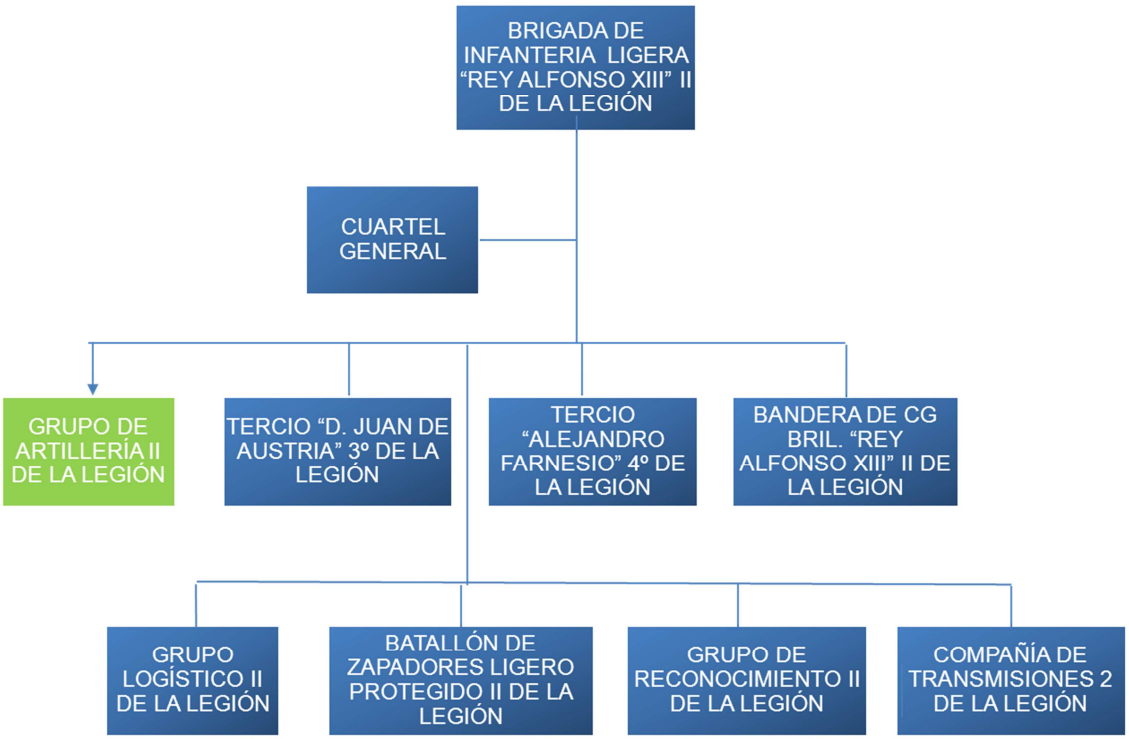


Figura 10. Organigrama de la Brigada de la Legión

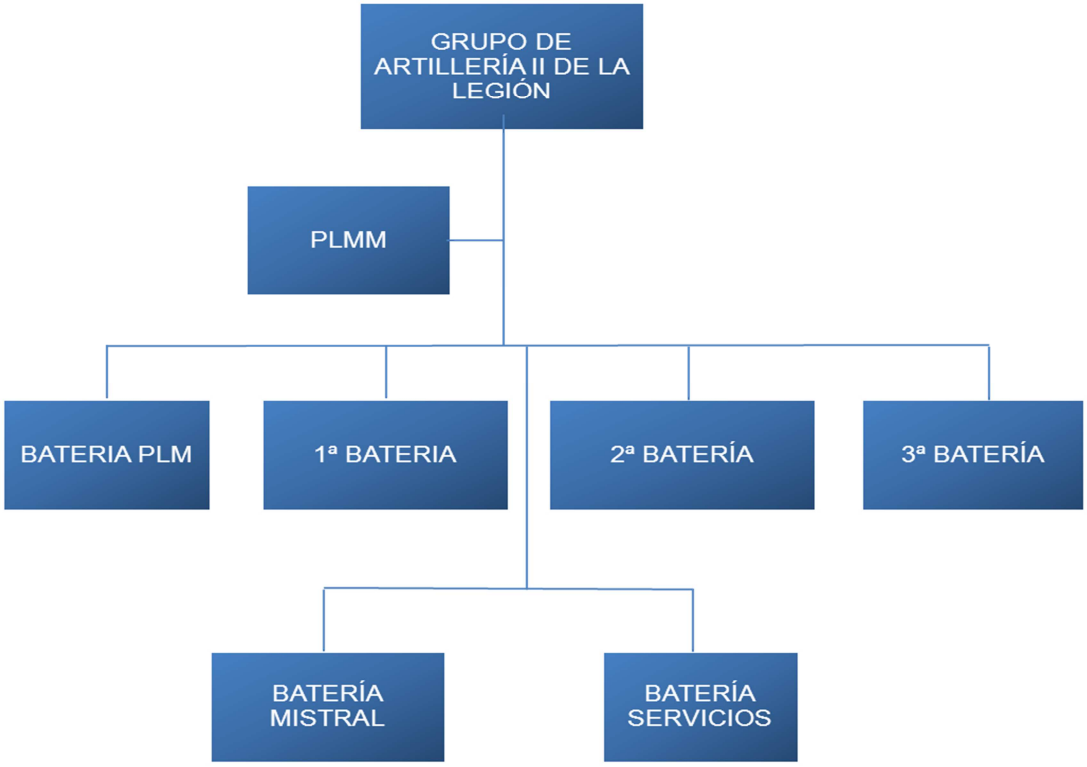


Figura 11. Organigrama del GACALEG

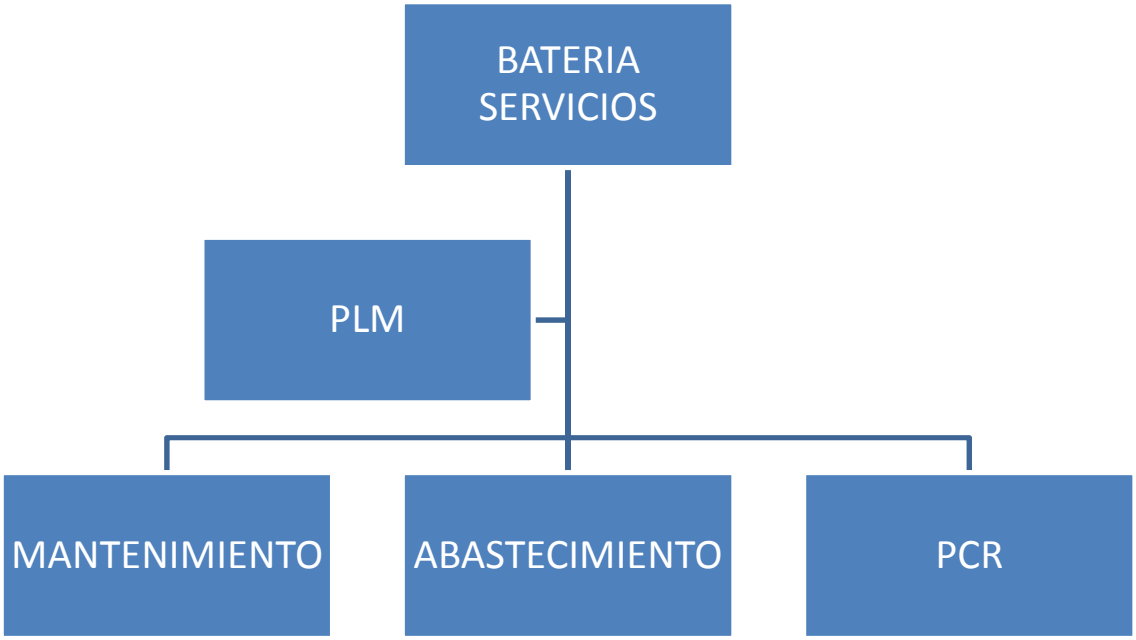


Figura 12. Organigrama Batería de Servicios

Figura 13: vehículo ligero Aníbal

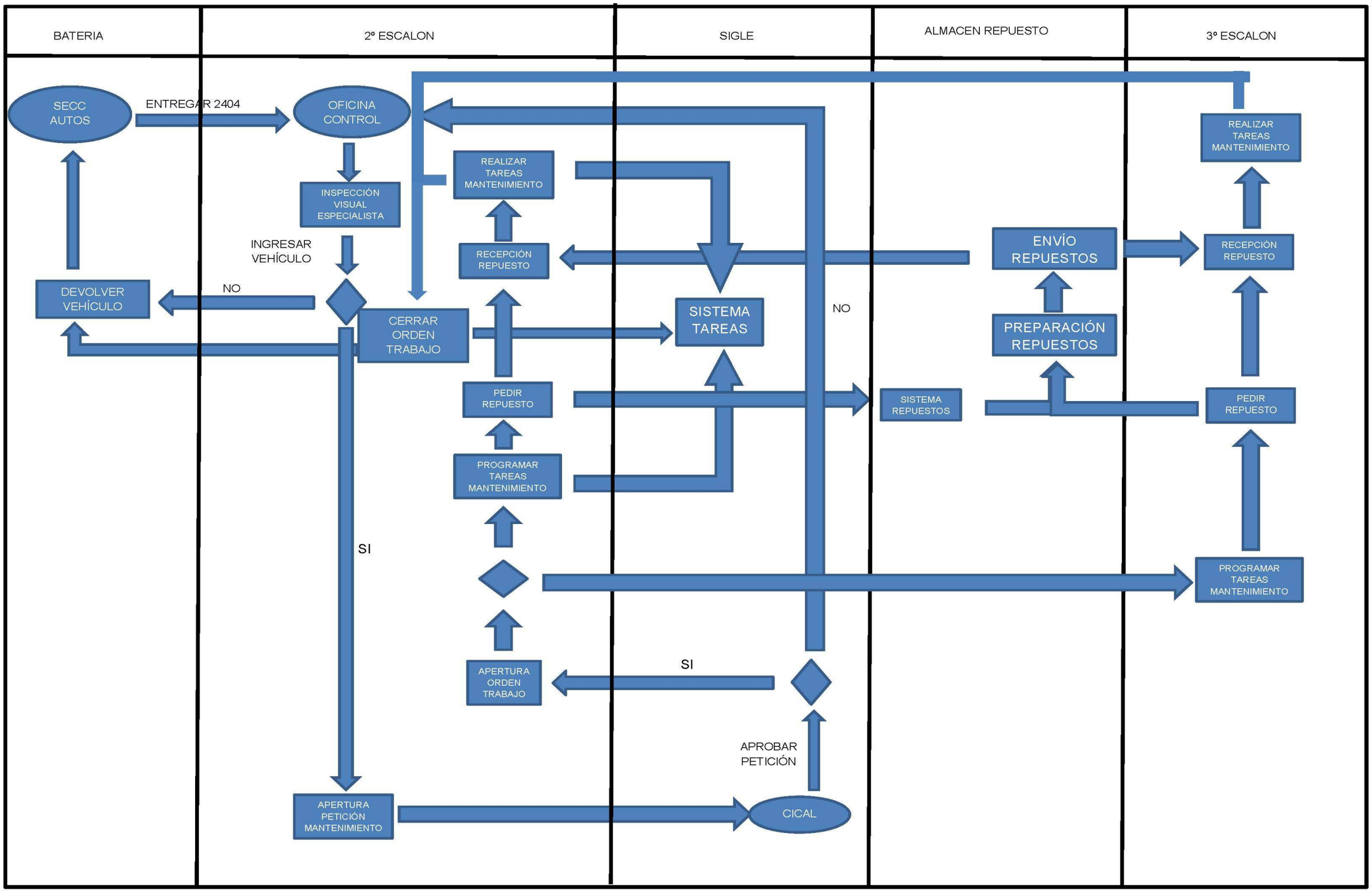
Figura 14. VAMTAC de personal

Figura 15. Pistola HK

Figura 16. Fusil HK

Figura 17. VEC. Vehículo de Caballería

Figura 18. Vehículo Mercurio 2000

Figura 19. Light Gun

Apéndice C. Diagrama de proceso