

# ACADEMIA DE INFANTERIA



NUM. 5

1  
9  
8  
7



# MEMORIAL DE INFANTERIA

Revista del Arma de Infantería

Núm. 5 – Año 1987

#### DIRECCION

DIRECTOR: Excmo. Sr. General Director de la Academia de Infantería  
D. Fernando Martínez Valín

SUBDIRECTOR: Ilmo. Sr. Coronel Jefe de la Sección de Investigación y Doctrina.  
D. Antonio Espíldora Peñarrubia.

#### CONSEJO DE REDACCION

Tcol. D. Magín Lozano Gutiérrez	INV. y DOC.
Cte. D. Nazario Sáiz Gil	SC. ENS./ESM.
Cte. D. Francisco Díaz Pascual	INV. y DOC.
Cte. D. Pedro Ibáñez Castro	S-2 PLMM/Imprenta
Cte. D. Juan Míquel Carreto	INV. y DOC.
Cte. D. Angel González Lacueva	SC. ENS./CAAJ.
Cap. D. Javier Martínez Martín	SC. ENS./MAC.
Cap. D. Pedro García Gómez	RIN./EBS.

#### PUBLICACION Y ADMINISTRACION

JEFE DE PUBLICACION: Cte. D. Juan Míquel Carreto

SECRETARIO DE ADMINISTRACION: Tte. D. Angel Rodríguez Arroyo

SECRETARIO DE PUBLICACION: Alf. D. José Miguel Sáez Novoa

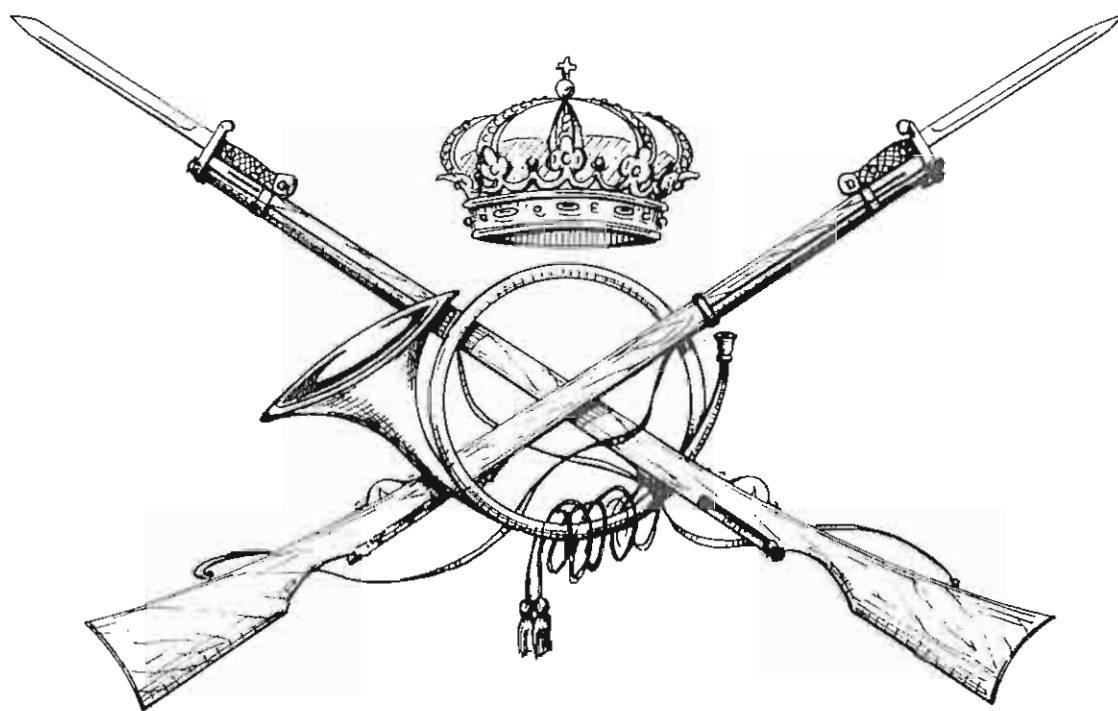
DIBUJOS: Cap. D. Félix Martín Redondo

EDIFA: Academia de Infantería.

La Academia de Infantería no se solidariza, necesariamente, con las opiniones personales vertidas en los artículos firmados.

# MEMORIAL DE INFANTERÍA

4.<sup>a</sup> época. - Año 1987. - Núm. 5



TOLEDO

IMPRESA Y ENCUADERNACION DE LA  
ACADEMIA DE INFANTERIA

1987

## INSPECCION DEL ARMA DE INFANTERIA



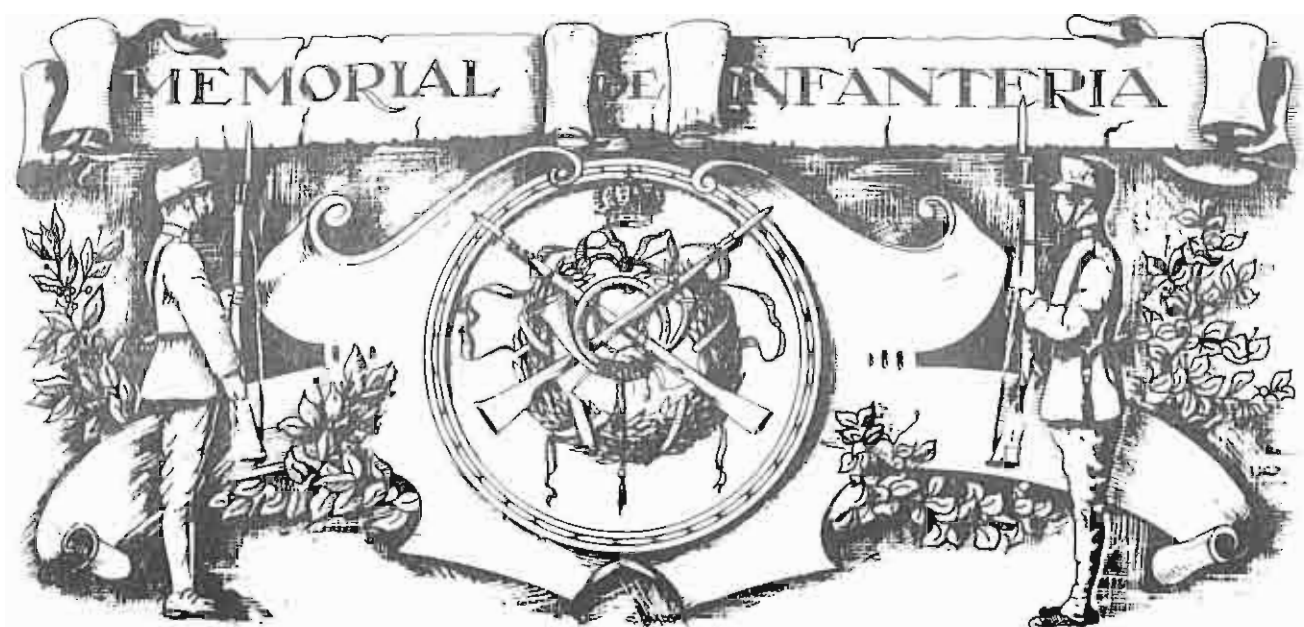
Al hacerme cargo de la Inspección del Arma, nombramiento que como Infante me honra y enorgullece, he recibido del Director de la Revista del Arma la invitación para que aceptara mi nombramiento como Director Honorífico del "MEMORIAL DE INFANTERIA", ofrecimiento que agradezco como un gesto sincero y sencillo hacia el Inspector del Arma, y que acepto con satisfacción al interpretar se trata de una forma más de poder servir a la Infantería.

Se reanuda con este número del "MEMORIAL" una nueva etapa, que espero y deseo sea larga y fecunda.

Aprovecho la ocasión para desde él enviar a todos los Infantes un saludo entrañable, a la vez que invitaros a que participéis con la misma ilusión, entrega y acierto que día a día dedicáis a la preparación y adiestramiento de nuestras Unidades.

De la colaboración de todos dependerá en gran medida el nivel y permanencia a alcanzar por este MEMORIAL, que estimo puede ser un magnífico vehículo que actualice la formación de los Cuadros de Mando, establezca la comunicación afectiva entre los Infantes y ayude a que nuestra Infantería siga siendo "El Arma principal en el combate".

Mucha suerte para todos y un fuerte abrazo de vuestro Inspector.



## *A nuestros Lectores*

Después de un prolongado silencio sale a la luz el número 5 de nuestro querido Memorial.

Los motivos son de sobra conocidos, y no vamos a reiterarlos. Pero sí queremos rogar a nuestros fieles suscriptores sepan comprender que esta parada ha sido impuesta por las circunstancias cambiantes del momento, a las que debemos adaptarnos.

Podrá observar el lector que el Consejo de Redacción ha sufrido cambios sustanciales por las naturales circunstancias de la vida militar. Agradecemos desde aquí, y valoramos muy positivamente la dedicación y entusiasmo de nuestros antecesores para que el Memorial apareciera periódicamente fiel a su cita; recordando de una manera especialmente sentida a nuestro amigo y compañero ejemplar, TCOL. D. José Escalona Pérez.

Fiel a nuestro espíritu, el nuevo Consejo de Redacción se propone que el MEMORIAL "viva por y para la Infantería", impulsándolo día a día y mejorándolo, cuanto sea posible, con vuestra inestimable colaboración, que al mismo tiempo servirá para mantenernos en contacto.

Rogamos a nuestros suscriptores nos comuniquen oportunamente sus cambios de destinos, al objeto de mantener al día el archivo y evitar retrasos a la hora de poner puntualmente en vuestras manos el correspondiente número del Memorial.

Esperamos seguir contando, como siempre, con vuestra confianza y apoyo.

LA REDACCION

**TACTICA Y LOGISTICA**

- N.º 1 - EL GRUPO TACTICO MOTORIZADO EN EL ATAQUE A PIE
  - LA SECCION DE ARMAS DE APOYO EN EL ATAQUE
- N.º 2 - EL GRUPO TACTICO MOTORIZADO EN EL ATAQUE A PIE (ESTUDIO DE LOS FACTORES)
  - LA LOGISTICA EN LAS PEQUEÑAS UNIDADES
- N.º 3 - EL GRUPO TACTICO MOTORIZADO EN EL ATAQUE A PIE (3.ª PARTE)
  - ENMASCARAMIENTO
  - R-1-0-1 REGLAMENTO EMPLEO TACTICO DE LA INFANTERIA. ERRATAS EDICION 1983
- N.º 4 - LA INFANTERIA EN LA DEFENSA MOVIL
  - ORIENTACIONES SOBRE GUERRA ELECTRONICA. GTAC. Y GTMZ.
- N.º 5 - EL TRABAJO EN EL BATALLON DE INFANTERIA
  - ARTICULACION DE LA SECCION MECANIZADA

**ARMAMENTO Y MATERIAL**

- N.º 1 - CONOCIMIENTO DEL M-41-TUA
  - TELEMETRO LASER EISA LP7
  - FICHAS DE VEHICULOS LIGEROS
- N.º 2 - HACIA UN FUTURO CARRO DE COMBATE ESPAÑOL
  - CUCHILLO DE SUPERVIVENCIA
  - FICHAS DE MATERIAL
- N.º 3 - TRANSMISIONES PARA UN BIMT
  - NUEVAS MUNICIONES PARA MÓRTEROS
  - PISTOLA "LLAMA M-82"
- N.º 4 - SISTEMA DE CONTROL PARA LA ESTABILIZACION DE CAÑONES DE LOS CARROS DE COMBATE
  - LA DIRECCION DEL FUEGO DE LOS MORTEROS
- N.º 5 - SISTEMA DE DIRECCION DE TIRO LASER PARA EL C.C. M-48, A5 - E2
  - EL CALCULADOR DE TIRO DE MORTEROS SEIMOR
  - CORRECCIONES A LAS TABLAS DE TIRO DE MORTEROS

## AGENDA

- N.º 1 - REALES ORDENANZAS: UN EXTRACTO SEGUN EL INDICE ANALITICO
  - EL BUCEO MILITAR, ESE DESCONOCIDO
  - PUBLICACIONES
- N.º 2 - LA ESCALA DE COMPLEMENTO: SESENTA Y SEIS AÑOS DE HISTORIA
  - SEMBLANZA DEL MARQUES DE SANTA CRUZ DE MARCENADO
  - RECORDANDO A JORGE DE LA CUEVA
  - PUBLICACIONES
- N.º 3 - II CENTENARIO DE LA BANDERA NACIONAL
  - SEMBLANZA DEL TENIENTE RUIZ HIJO DE CEUTA Y HEROE DE ESPAÑA
- N.º 4 - AGUSTINA ZARAGOZA, SUBTENIENTE HONORARIO DEL ARMA DE INFANTERIA
  - HERALDICA MILITAR
- N.º 5 - EVOLUCION HISTORICA DE LA ENSEÑANZA MILITAR DE LA INFANTERIA

## METODOLOGIA

- N.º 4 - METODOLOGIA DE LA INSTRUCCION (1.ª PARTE)
- N.º 5 - METODOLOGIA DE LA INSTRUCCION (2.ª PARTE)

NUM. 5

1

9

8

7



# **I.-TACTICA Y LOGISTICA**



# INDICE

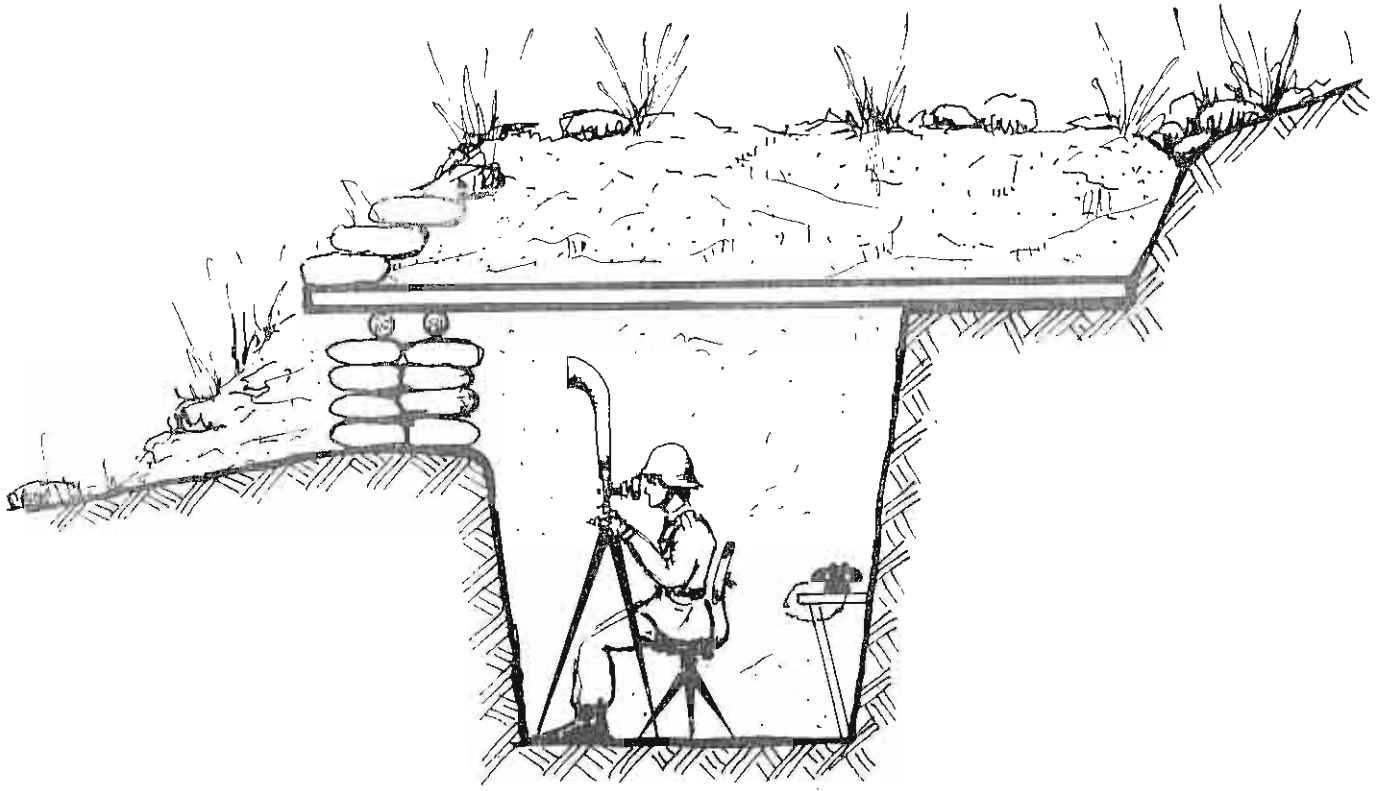
---

## EL TRABAJO EN EL BATALLON DE INFANTERIA

Comandante de Infantería D.E.M.  
D. Agustín Alcázar Segura (Cuartel  
General del Ejército, DIPE).

## ARTICULACION DE LA SECCION MECANIZADA

Capitán de Infantería D. Agustín  
García y Pérez (Cía. Regional Autos IV  
R.M.).



EL TRABAJO EN EL  
BATALLON DE INFANTERIA

## 1.- T R A B A J O

### 1.1.- CONSIDERACIONES GENERALES

En una época como la actual, tan lejana en el tiempo de aquellas escenas de trincheras y alambradas que se dieron con profusión en la I Guerra Mundial, y donde la técnica ha alcanzado una perfección, difícil de asimilar a veces, en campos como: Mecanización, aviación, balística, electrónica, armamentos, y en especial el tremendo poder destructor del arma nuclear, parece que hablar del Trabajo puede entrañar una cierta evocación al pasado, sin más valor que el anecdótico o circunstancial; sin embargo ese mismo progreso citado ha revalorizado al Trabajo como forma de Acción.

Tanto en el combate ofensivo como en el defensivo se trata de huir de conceptos estáticos, ampliando los espacios en que se desarrolla la acción e imprimiéndoles una actitud dinámica. Sin embargo, esos amplios espacios no pueden dejarse a la libre utilización del enemigo, por lo que se hace preciso OBSTRUIRLOS a fin de dificultar sus movimientos; también es necesario, para que no queden mermados nuestros movimientos y por ende nuestra velocidad, realizar acciones sobre el restablecimiento o habilitación de COMUNICACIONES.

En el combate defensivo y aún teniendo en cuenta modalidades como la Defensiva Móvil y En Profundidad, y mucho más en la Fija o Posicional, es necesario conservar determinadas zonas del Terreno que definidas como Fundamentales no se pueden abandonar al enemigo sin grave riesgo para el conjunto de la defensa, y si bien serán elegidas en puntos naturalmente fuertes, deberán ser incrementadas sus características por medio de la FORTIFICACION, así como para proteger a sus ocupantes de los efectos posibles del fuego enemigo, en especial de las armas nucleares.

Por último, sería necesario cubrir a las Unidades de la observación, lo cual se logrará, entre otras medidas, a través del ENMASCARAMIENTO.

Todas las acciones descritas requieren una actividad muy antigua, que lejos de haber perdido vigencia a lo largo de los tiempos, le ha ido adaptando a los momentos actuales, empleando técnicas, materiales o procedimientos que alcanzan a todas las Armas y Cuerpos combatientes, a todas las Unidades y Escalones de Mando: EL TRABAJO.

## 1.2.- EL TERRENO

Para llegar a una Decisión adecuada, todo Jefe de Unidad por sí mismo o auxiliado por su EM. o PLM., ha de realizar un estudio, siquiera sea somero, de los Factores de la Decisión: Ambiente, Misión, Terreno, Enemigo y Medios Propios.

De estos factores destacaremos el TERRENO, escenario donde se desarrolla la acción y cuyo estudio es indispensable para afrontar cualquier problema táctico o logístico. Deberá hacerse valorando, en cada caso, sus formas y accidentes, a la vista de la misión que se trata de cumplir.

De este estudio y entre otras consecuencias se deducirán necesidades para:

- Obtener del fuego el máximo rendimiento mediante los asentamientos de las armas que los producen y despejes de campo de tiro.
- Posibilidades que ofrece desde el punto de vista de la defensa o ataque y protección del personal, armamento y vehículos.
- Completar el obstáculo natural o crearlo si no existe, en caso de una actitud defensiva o necesidades para salvarlo en caso de que ésta sea ofensiva.
- Acondicionamiento de vías de comunicación.
- Facilidades que ofrece para la ocultación y el enmascaramiento.
- Adaptación del terreno a las necesidades logísticas.

Difícilmente se encontrará un espacio de terreno que reúna todas estas características, por lo que, amén de las decisiones tácticas que su estudio imponga, se desprenderán otras para facilitar la maniobra tanto táctica como logística y que obligará a modificar las características de aquél, Modificación que se logrará a través de una de las formas de la acción: EL TRABAJO.

## 1.3.- EL TRABAJO COMO FORMA DE LA ACCION

La doctrina para el empleo táctico y logístico de las Armas y los Servicios, define esta Forma de la Acción por su finalidad, que es la de: "favorecer, directa o indirectamente, la maniobra propia y entorpecer la del adversario, modificando las condiciones del terreno para facilitar o dificultar, en uno u otro caso, el fuego y el movimiento y, mediante el enlace, hacer posible la acción del Mando. Secundariamente, contribuye a mejorar las condiciones de vida y seguridad de las Tropas."

La importancia del trabajo ha hecho necesario dedicar una de las Armas Combatientes a esta misión, el Arma de Ingenieros. No obstante la labor a

realizar en el combate es tan ingente que ha sido preciso limitar a esta Arma el Trabajo Técnico y especializado dejando para el resto aquellas tareas más sencillas o que se pueden realizar bajo la dirección o vigilancia de aquellas.

Consecuencia de lo expresado en el párrafo anterior es la clasificación de los Trabajos en dos grupos:

- Trabajos de interés general.
- Trabajos de interés particular.

#### **1.3.1.- Trabajos de interés general**

Son los que interesan al conjunto de la Gran Unidad o a su Mando. Son de la competencia del Arma de Ingenieros, incrementándose sus funciones en el auxilio o refuerzo de los Trabajos de interés particular que exijan técnica, herramientas o materiales especiales, así como aquellas otras que, no siendo especializados, el Mando les encomiende.

#### **1.3.2.- Trabajos de interés particular**

Son aquellos que se realizan por la Unidad que va a utilizar la obra y, generalmente no requieren técnicas, herramientas o materiales especiales en su ejecución. Integran este Grupo, entre otros los siguientes, y su realización compete a las Tropas de todas las Armas:

- . Asentamientos de Armas.
- . Abrigos de los asentamientos.
- . Puestos de Mando, observatorios y Puestos de Socorro de las PU,s.
- . Depósitos de municiones.
- . Comunicaciones entre las obras (ramales y sendas).
- . Abrigos colectivos tipo "pelotón".
- . Despeje de campos de tiro.
- . Obstáculo perimetral de defensa próxima (alambradas y campos de minas mixtos).
- . Bases y posiciones de partida.
- . Apertura de brechas en obstáculos sencillos en las acciones ofensivas.
- . Enmascaramiento directo de todas estas obras y trabajos.

#### **1.4.- LA INFANTERIA Y EL TRABAJO**

La Infantería es el Arma principal en el combate, y en provecho suyo, por tanto, han de actuar todas las demás.

Es la única Arma que conjuga todas las formas de acción: movimiento y choque, fuego y trabajo.

Mediante el Trabajo da fortaleza a sus organizaciones en todas las situaciones tácticas y contribuye a la seguridad, comodidad y conservación de sus tropas.

Como se expuso en 1.3.2, está capacitada para realizar todos aquellos trabajos de interés particular que no requieren mano de obra, herramientas y técnica especializada.

Aún cuando en casos excepcionales puede actuar con sus solos recursos, en general requiere la cooperación de las otras Armas y en concreto, en esta faceta del Trabajo que estamos analizando, la de los Zapadores.

Esta cooperación será, generalmente, indirecta en acciones defensivas, manifestándose a través de: asesoramiento, instrucciones técnicas, dirección o vigilancia de trabajos, y en algunas ocasiones asumiendo determinadas misiones por parte de los Zapadores.

En cambio, en las acciones ofensivas o en las defensivas que impliquen una gran movilidad, predominará la asunción de trabajos por parte de los Zapadores en beneficio directo de la Infantería, a fin de que ésta pueda dedicarse a combatir a través de las otras formas de la acción.

## 2.- PLANIFICACION DEL TRABAJO

### 2.1.- PLANEAMIENTO

Formulada por el Mando de la G.U. su decisión, en ella puede incluir algunas normas generales sobre la organización o preparación del terreno, así como los siguientes puntos:

- Lo que desea hacer.
- El plazo deseado de ejecución.
- Los medios disponibles.

El Jefe de Ingenieros, del estudio comparativo de estos puntos así como del resto de la decisión, deduce en esencia, y entre otras, las misiones que dentro del conjunto pueden y deben ser acometidas por las Unidades de las otras Armas por ser de su interés directo y particular y no requerir ni técnica ni medios especiales.

Presentada al Mando y aprobadas las Propuestas, el Jefe de Ingenieros, basándose en los condicionamientos impuestos por aquel, redacta el apartado

y anexo "Trabajo", de la Orden de Operaciones. En el que se harán constar:

- El grado de organización a conseguir.
- El orden de prioridad de los diferentes trabajos a reorganizar.
- Plazos de ejecución.
- Efectivos que cada Unidad debe dedicar a los trabajos.
- Régimen de trabajos.

## **2.2.- EL TRABAJO EN EL BATALLON DE INFANTERIA**

Hemos visto en el apartado anterior como al Batallón de Infantería le vienen definidas sus misiones de trabajo en la Orden de Operaciones, sin embargo es preciso destacar que en tanto que esta Unidad cuenta con Unidades menores específicas de: fuego, transmisiones, observación, reconocimiento, etc., no hay ninguna específica de Trabajo.

Pese a ello, el Batallón tendrá que realizar todas aquellas tareas que para las Unidades de las Armas se han señalado en 1.3.2, bajo el Mando de los Jefes y Oficiales del Batallón, a quienes les compete:

- Dirigir los trabajos que deben realizar sus Unidades con arreglo a las órdenes de trabajo e instrucciones técnicas recibidas.
- Ser los únicos responsables, ante el Mando de la G.U. y sus Jefes naturales inmediatos del cumplimiento de tales órdenes e instrucciones, rendimientos de trabajo y estado de las obras encomendadas a sus Unidades.
- Están obligados a seguir las instrucciones y directrices de orden técnico que emanen directamente del Jefe de Ingenieros de la G.U., ya que éste obra como delegado del Mando.

Al no contar con personal especialmente cualificado en esta materia específica de Trabajo, es totalmente necesario que pueda apoyarse constantemente en órganos especialistas en esta materia. Este apoyo se realiza a través de:

- Mandos de Ingenieros.
- Unidades de Zapadores.
- Instrucciones Técnicas.

### **2.2.1.- Mandos de Ingenieros.**

A este personal, además de sus cometidos específicos como Mandos de sus propias Unidades, les compete:

- Dirigir, bajo el punto de vista técnico, la actuación de las tropas de las otras Armas, asignadas para determinados trabajos.

- Asesorar, desde el punto de vista técnico, a las Unidades de cualquiera de las otras Armas o Servicios, y especialmente a aquellas que taxativamente se le señalen en las órdenes o instrucciones recibidas.
- Vigilar desde el punto de vista técnico, y como representantes del Jefe de Ingenieros, los trabajos que realicen las Unidades de las otras Armas que se le señalen expresamente, informando a dicho Jefe de las dificultades y defectos que observen, para que provea.

También cooperan los diversos mandos del Arma de Ingenieros (Oficiales, Suboficiales e incluso Clases), siendo destacados cerca del Batallón a fin de organizar un trabajo o prevenir necesidades, e incluso mediante la agregación de equipos para instruir en un nuevo trabajo o perfeccionar uno ya realizado.

#### 2.2.1.- Unidades de Zapadores.

Ya se especificó en 1.4. que la Infantería, en general, requiere el apoyo de las otras Armas, en este caso Ingenieros, en su especialidad de Zapadores y sobre todo en acciones de carácter dinámico.

Este apoyo se materializa a través de dos modalidades de empleo: agregación y adaptación.

Una Unidad de Zapadores, agregada al Batallón:

- Depende operativamente del Jefe de éste en igual forma que si le perteneciese orgánicamente.
- El apoyo logístico, específico o no de Ingenieros, lo recibe del Batallón.

Una Unidad de Zapadores adaptada al Batallón:

- Depende operativamente del Mando de la G.U. que la adapta, recibiendo sus misiones del Jefe de Ingenieros de la misma.
- El Mando de la Unidad a la que está adaptada, sólo puede fijarle detalles de ejecución, no técnicos.
- El apoyo logístico no específico lo recibe de la Unidad a la que está adaptada.
- El apoyo logístico específico lo recibe normalmente de la G.U. que la adapta.

#### 2.2.3.- Instrucciones Técnicas.

Son las que dicta el Jefe de Ingenieros para la mejor ejecución de los trabajos; pueden variar desde ser simplemente verbales, hasta su expresión



en documentos escritos que circulan por el canal de Mando, como órdenes que en realidad son de los Jefes de las GU,s.

Pueden tener un carácter general si van destinadas a la totalidad de las Unidades o particular si sólo se dirige a parte de ellas. Por otra parte pueden ser permanentes para toda una operación, o ser válidas hasta el momento en que desaparezcan las causas que las motivaron (dificultades de abastecimiento, necesidad de sustitución de unos materiales por otros, etc.).

Las finalidades que persiguen las Instrucciones técnicas son fundamentalmente:

- Asegurar la verosimilitud de los cálculos de consumo de tiempo, mano de obra, materiales y medios de transporte.
- Dar a conocer las limitaciones de uso de aquellos materiales de los que haya escasez.
- Establecer un correcto empleo de las herramientas y material.

Por ello, los puntos principales a que normalmente suelen hacer referencia son los siguientes:

- Naturaleza, densidad y creación de obstáculos y destrucciones.
- Tipos de obras a construir, cuando sea necesario fijarlas.
- Armas contra las que se deben proteger los blindajes.
- Normas para el saneamiento de las diversas obras.
- Composición de equipos y talleres y forma más adecuada de ejecutar los trabajos, según el tipo de obra y la situación táctica.
- Unidades de Ingenieros a cuyos Oficiales debe recurrir cada Unidad de las otras Armas en solicitud de asesoramiento técnico en caso preciso y lugar donde se encontrarán.
- Materiales que deben ser empleados preferentemente en cada tipo de obra.

Por otra parte, como Jefe del Servicio de Material de Ingenieros, el Jefe de este Arma, en la G.U., ha de proponer y dictar las Instrucciones sobre problemas técnicos que afecten al funcionamiento de aquél.

Los principales extremos a que pueden referirse son:

- Prevenciones técnicas sobre el correcto manejo y conservación del material, mantenimiento del mismo, etc.
- Normas para la provisión de herramientas, reparación de las averiadas y sustitución de las inutilizadas, métodos de recuperación, etc.
- Normas para la recogida y depósito de herramientas y materiales sobrantes o recuperados y evacuación de los inútiles.

- Procedimientos generales de almacenamiento, fijación de la composición de dotaciones y niveles, etc.

### **2.3.- ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS**

El factor fundamental que preside la organización de los trabajos de campaña es el "Tiempo". La rapidez de ejecución debe anteponerse a la economía y buen aspecto de las obras. Estas tendrán siempre un carácter de provisionalidad, para, ulteriormente, irse perfeccionando hasta el grado que las circunstancias consientan y el Mando estime convenientes: La "perfectibilidad" es la característica de las obras de campaña.

Del cuidado y acierto en la organización del trabajo depende el buen rendimiento de las tropas. Cuanto más metódica sea la organización, mayor será el rendimiento.

Una buena organización del trabajo nos llevará a considerar previamente los siguientes aspectos:

- Reconocimiento del terreno.
- Cálculo de necesidades.
- Régimen de trabajo.

#### **2.3.1.- Reconocimiento del Terreno.**

La ejecución de toda obra va siempre precedida por el reconocimiento del terreno, realizado por el Oficial encargado del trabajo, y tiene por objeto:

- Determinar las medidas de enmascaramiento propio.
- Reconocer los caminos de acceso y lugares de aparcamiento de vehículos y materiales.
- Determinar las necesidades de personal, herramientas y material necesario.
- Valorar los recursos locales que puedan ser empleados en la obra.
- Tomar todas las medidas necesarias para una rápida iniciación de la construcción.
- Replanteo de la obra.

En muchas ocasiones no será posible proceder como se ha indicado por premuras de tiempo, pero siempre será preferible una pequeña pérdida del mismo en un reconocimiento somero que realizar trabajos inútiles.

### 2.3.2.- Cálculo de necesidades.

Cualquiera que sea el trabajo a realizar será preciso "medirlo". Normalmente, la realización de una obra determinada exige el trabajo de cierto número de hombres durante un tiempo determinado; sin embargo, el número de hombres que pueden trabajar simultáneamente en una obra es limitado y, por tanto, hay siempre un mínimo del cual no es posible bajar.

En el Batallón se utiliza para este cálculo el concepto de Hombre/hora (H/h), que se define como el rendimiento medio normal, o sea, el trabajo realizado en una hora por un hombre que trabaja en jornada de ocho horas.

Una vez valoradas las necesidades de trabajo de cada obra o grupo de obras en función de los rendimientos horarios y composición de los equipos, se calculan los plazos de terminación en función del régimen de trabajo adoptado, para lo cual se hace uso del cuadro que a continuación se expone, dividiendo el número total de horas precisas por ocho y multiplicando el cociente por el coeficiente de plazo correspondiente al régimen adoptado.

Rendimiento Horario	Régimen de trabajo	Plazo de terminación Coeficiente
1,0 .....	Normal de día .....	1,0
0,6 .....	De noche .....	1,7
1,0 .....	Continuo de día .....	0,7
0,5 .....	Continuo de noche .....	1,25
0,75 .....	Continuo día y noche .....	0,4

#### 2.3.2.1.- Personal.

Los Batallones, unidades sobre los que gravita el peso de la defensa, demoran su entrada en acción hasta que se desencadena el ataque enemigo. Salvo elementos de vigilancia, más numerosos a medida que se acerca la defensa prevista para el ataque, o en situaciones de contacto, dispondrán de abundante mano de obra.

Si la organización defensiva se prepara lejos del enemigo o con una cobertura apropiada, se podrán dedicar para el trabajo, efectivos superiores que si se está en contacto o en la proximidad de aquel.

En todo caso, y con carácter general, el personal útil para el trabajo en esta Unidad oscilará entre un máximo del 70% y un mínimo del 50%.

#### 2.3.2.2.- Herramientas.

Para la realización de los trabajos, el Batallón cuenta, en primer lugar con las herramientas de dotación en su plantilla. Cuando por la naturaleza del trabajo o por su volumen la dotación de herramientas sea insuficiente, los Parques de Ingenieros le facilitarán la suplementaria que precisen.

#### 2.3.2.3.- Material.

El suministro de los materiales necesarios para los trabajos asignados corre a cargo de los Parques de Ingenieros, órganos con una finalidad exclusivamente logística, concebidos para asegurar el abastecimiento y mantenimiento de la maquinaria, herramientas, materiales y recursos necesarios para el Trabajo.

Los abastecimientos de materiales, generalmente pesados y voluminosos, representan, en la generalidad de las situaciones, tonelajes importantes; su almacenamiento exige extensas zonas de terreno y su transporte gran cantidad de medios.

#### 2.3.3.- Régimen de Trabajo.

Tiene por objeto imprimir a las obras la máxima celeridad posible, compatible con el necesario descanso, para no agotar a los hombres con un exceso de fatiga que se traduzca en una disminución del rendimiento y de efectivos por bajas innecesarias.

Si bien en guerra, la jornada de trabajo de un hombre durará lo que sea necesario, cuando las circunstancias lo exijan, siempre ha de procurarse fijarla racionalmente.

La jornada normal de trabajo puede establecerse en ocho horas, con un rendimiento ligeramente inferior al normal. Jornadas superiores, aún siendo inevitables en ocasiones, reducen sensiblemente el rendimiento y ocasionan una superior fatiga a la tropa.

El trabajo puede realizarse de día o de noche, con un menor rendimiento como es lógico en el segundo caso. En el caso del combate defensivo, y cuando el Batallón se encuentra desplegado en primer Escalón del Subsector, el trabajo se habrá de realizar durante la noche y en algunas situaciones, las que desplieguen en segundo Escalón, podrán hacerlo de día.

Los diferentes regímenes de trabajo aplicables al batallón pueden ser:

- Trabajo normal o discontinuo de día: Aplicable cuando no hay premura de tiempo o los efectivos son reducidos.
- Trabajo discontinuo de noche: Utilizado generalmente por las Unidades en contacto o proximidad del enemigo.
- Trabajo continuo de día y de noche: Indicado cuando se dispone de poco tiempo, efectivos suficientes o se desea obtener el máximo rendimiento de la maquinaria disponible.
- Trabajo continuo de día o de noche: Corresponde a jornadas de 12 horas de trabajo, bien diurnas o nocturnas y requiere abundancia de personal.
- Otros regímenes de trabajo de difícil aplicación para el Batallón en situaciones de combate, serían el trabajo tarea y el trabajo a destajo con prima.

### 3.- LA ORGANIZACION DEL TERRENO

#### 3.1.- CONSIDERACIONES GENERALES

La organización del terreno debe ser concebida y ejecutada en la hipótesis del empleo simultáneo de armas convencionales e ingenios nucleares.

- a) En Ofensiva: En los altos, reagrupamientos, abastecimientos o consolidación de posiciones conquistadas, para prevenir reacciones enemigas.
- b) En defensiva: Cualquiera que sea la modalidad del combate defensivo exigirá en el terreno de una organización defensiva, cuyo grado de terminación dependerá del plazo de tiempo de que se disponga, de los fines que el Mando persiga y de los medios disponibles.

El trabajo a realizar debe estar planeado no sólo para corregir el deseado grado de organización, sino para poder someter al enemigo al máximo volumen de fuego eficaz en el menor plazo posible.

El planteamiento se basa en una construcción progresiva y perfectible de los trabajos.

La dispersión de Unidades o individuos es el método elemental de aumentar la protección, especialmente contra los efectos de las armas nucleares. Una adecuada dispersión puede reducir notablemente el grado de protección que debe proporcionar la fortificación.

En base a lo expuesto, se van a estudiar los aspectos que, referentes a la organización afectan preferentemente al Batallón, como son: La fortificación, la obstrucción y el enmascaramiento.

### 3.2.- FORTIFICACION

La finalidad de las obras de fortificación es proteger al personal, armamento y material de los efectos del fuego enemigo, para permitir el empleo eficaz de las armas y el desarrollo de las actividades de mando que exige la conducción de la maniobra, y ha de llevarse a cabo cualquiera que sea la situación táctica, si bien tiene su más amplia utilización en la defensiva.

Su ejecución supone siempre grandes trabajos de excavación y abundantes materiales y, en determinadas ocasiones, técnicas depuradas y materiales especiales.

El contacto con el enemigo, caso frecuente en el Batallón de Infantería, impide la ejecución de determinadas obras y dificulta en general el trabajo, reduciendo considerablemente su rendimiento.

#### 3.2.1.- Principios básicos de la fortificación.

La fortificación no es un fin por si misma, sino un medio para la consecución de la misión asignada: la destrucción del enemigo; por ello debe someterse a una serie de reglas que, sacrificando a veces necesidades técnicas, consigan las finalidades tácticas en las mejores condiciones posibles.

Los principios básicos a que debe responder la fortificación son:

- Empleo adecuado de las armas: Los asentamientos deben permitir el empleo eficaz de las armas para la finalidad que fueron concebidas.
- Protección: Las excavaciones no han de ser excesivas, o superiores al volumen real requerido, para obtener la mayor protección contra las explosiones en el aire y reducir la posibilidad de impacto directo.
- Sencillez y economía: Los asentamientos y abrigos deberán proporcionar la protección requerida con el mínimo de excavación.
- Desarrollo progresivo: Con arreglo a las siguientes fases: excavaciones rápidas, mejora con materiales locales y perfeccionamiento con materiales de Parque.
- Enmascaramiento: Las obras deberán realizarse de forma que el trabajo, en su totalidad, pueda ser enmascarado para ocultarlo, al menos, de la observación terrestre enemiga. Ha de iniciarse con su preparación, continuarlo durante la ejecución y mantenerlo durante su uso.
- Imaginación e ingenio: Un alto grado de conocimientos técnicos, junto con imaginación e ingenio, son esenciales para garantizar el mejor uso

de los materiales disponibles, así como la mejor ejecución de la fortificación a construir y su utilización.

### 3.3.- OBSTRUCCIONES

La finalidad de las obstrucciones es detener transitoriamente al enemigo, para facilitar la precisión y eficacia de los fuegos o disminuir su ritmo de progresión. Salvo casos muy excepcionales no tienen valor táctico apreciable si no van acompañados del efecto de los fuegos.

Las obstrucciones apoyan fundamentalmente al aspecto táctico de la maniobra. Su empleo es característico de la defensiva, sin embargo son también de aplicación en la ofensiva, sobre todo en la fase de aprovechamiento del éxito, bien para proteger los flancos propios, bien para impedir la retirada del enemigo.

Las obstrucciones pueden conseguirse mediante el obstáculo o la destrucción. Esta última es una faceta de la que se ocupan fundamentalmente las tropas de Ingenieros y están especialmente indicadas para obtener de forma expedita el corte de vías de comunicación, por lo que este estudio sólo contemplará el primer aspecto: el obstáculo.

#### 3.3.1.- Obstáculos

##### 3.3.1.1.- El Obstáculo en general.

El obstáculo puede ser natural o artificial. Los primeros, en muchos casos, han de ser reforzados o completados con los segundos para aumentar su profundidad, mejorar sus condiciones o enlazar entre si distintos obstáculos naturales discontinuos.

Los obstáculos naturales continuos e importantes (ríos, pantanos, etc.) deben ser aprovechados, y a su trazo se debe subordinar el plan de fuegos.

Los artificiales complementan o reemplazan a los naturales, y su trazado, por lo general, se adapta al plan de fuegos.

Otra forma de clasificar los obstáculos es como activos y pasivos. Se consideran obstáculos activos aquellos que por si mismos pueden destruir personal o material enemigo. Los de uso normal son los campos de minas.

En general, la construcción de obstáculos pasivos, además de la gran cantidad de material, exige mucha mano de obra y, en ocasiones, materiales especiales. Estos obstáculos deben revalorizarse con la inclusión de minas o trampas explosivas.

Para que el obstáculo tenga un valor táctico real es preciso que cumpla los siguientes requisitos:

- Estar vigilado y batido por el fuego propio.
- Oculto a la observación terrestre y aérea, fundamentalmente por medio del enmascaramiento.
- No debe limitar o impedir el movimiento y el fuego propio.
- Debe ser mantenido, reparando las brechas producidas por el fuego propio o enemigo.
- Los pasillos en el obstáculo deben tener un trazado irregular para dificultar su identificación, así como ser fácilmente borrables.
- Los pasillos previstos en los planos de contraataque no deben ser utilizados normalmente para evitar su identificación por la fotografía aérea o las huellas de personal y vehículos.

#### 3.3.1.2.- Obstáculo de defensa próxima.

Se denomina al obstáculo que protege la posición defensiva del Batallón y unidades menores. Debe emplearse circundando toda posición, cualquiera que sea su situación en el despliegue defensivo, e independientemente del obstáculo principal.

Normalmente se emplean obstáculos artificiales con un trazado poligonal cerrado, con su borde posterior separado unos 20 ó 25 metros de los asentamientos, y situados para ser batidos por el fuego frontal u oblicuo en toda su profundidad.

Puede estar construido por alambrada, campo de minas o ambas combinadas.

Las alambradas han de tener como mínimo tres metros de anchura y las barreras de minas de 20 a 30 metros de profundidad.

El obstáculo de defensa próxima de una Posición Defensiva de Sección se forma enlazando por barreras de unión y de igual constitución las de defensa próxima de las Posiciones de pelotón que las constituyen. Su trazado puede ser paralelo a los ramales de comunicación y ha de estar batido por el fuego de flanco de las de Pelotón.

El obstáculo de defensa próxima de las Posiciones de Compañía y Batallón, se constituye de forma similar al de Sección.

El Batallón ESTABLECE y ENTRETIEENE SU PROPIO OBSTACULO.



### 3.3.1.3.- Campos de Minas.

Se denomina así toda zona de terreno en la que se han sembrado minas, cualquiera que sea su clase, número y método de instalación.

Aunque su empleo está especialmente indicado en la acción defensiva, no es privativo de ésta, pues en la ofensiva también tienen eficaz aplicación, estableciéndose en terreno ocupado por el enemigo bien para hostigarle, dislocar su maniobra, dificultándole el movimiento de fuerzas o el ritmo de sus abastecimientos.

Los campos de minas que afectan al Batallón y Unidades subordinadas reciben el nombre de PROTECCION INMEDIATA y se pueden definir, como las que instalan las Pequeñas Unidades con vistas a conseguir una protección local en determinadas situaciones tácticas, que podemos resumir en dos grupos:

- Detenciones temporales durante el avance o retroceso en el combate o movimientos previos al mismo.
- Organización de una Posición Defensiva.

En el primer caso, los Campos de Minas constarán de un reducido número de minas ( normalmente las dotaciones reglamentarias) dispuestos en forma de tapones, barreras o minas aisladas, según las características del terreno, tienen carácter de provisionalidad y toda Unidad que las instale deberá levantarlas sin dificultad al reanudar el movimiento, excepto cuando la situación táctica lo permita, por lo que su señalización será exhaustiva. La decisión de su empleo corresponde al Jefe de la Unidad, quien lo comunicará al Jefe de la Unidad Superior.

En el segundo caso serán preferentemente sistemáticas y cubrirán todo el perímetro de la posición, con excepción de los pasillos que se estimen necesarios para el acceso a la misma o para la realización de contraataques inmediatos.

Estos CMAS en el combate defensivo tendrán carácter de permanencia y la decisión de su empleo corresponde al Mando de la División, asesorado por su Jefe de Ingenieros, quien propondrá la densidad y el crédito de minas.

Los CMAS de protección inmediata de carácter permanente serán mixtos y la densidad que se estime adecuada varía entre 0,5-2-0 y 1-4-0,1.

Por ser de interés particular, la instalación de estos CMAS, son de la competencia de las Unidades del Batallón, asimismo incumbe a éstas la

neutralización de las minas aisladas o de los pequeños grupos de minas que entorpezcan sus movimientos, la ocupación de posiciones o lugares de estacionamiento.

Corresponde a las tropas de Zapadores facilitar el paso a través de los CMAS que interesen a la maniobra general. Por descontado que es misión de los Zapadores prestar su colaboración, cuando sea posible a las Unidades del Batallón en aquellos cometidos que, en lo referente a la defensa contra minas, sean de su competencia.

Será competencia exclusiva de los Zapadores el desactivado, neutralización o levantamiento de trampas explosivas.

#### **3.4.- ENMASCARAMIENTO**

Se entiende por tal el conjunto de medidas que, en relación con los medios, obras o actividades propias, se pueden adoptar para dificultar la observación del enemigo con el fin de que éste ignore su existencia o al menos su verdadera entidad o naturaleza.

En determinadas circunstancias puede contribuir a la decepción y, en consecuencia, a lograr la sorpresa.

A nivel táctico, el enmascaramiento contra la observación visual adquiere una gran importancia por ser ésta posible a todo el personal enemigo, con aceptable precisión, en un amplio radio de acción, aún sin contar con aparatos ópticos auxiliares.

Constituye una medida de protección que debe ser empleada en todas las situaciones tácticas; incluso cuando la rapidez de la maniobra prive sobre cualquier otra consideración no debe ser olvidado. El probable empleo del arma nuclear incrementa su valor, y su importancia es tal, en cualquier tipo de acción, que de su correcto y oportuno empleo puede depender el éxito o el fracaso.

En el enmascaramiento o disimulación se consideran cuatro modalidades o formas genéricas de llevarlo a cabo:

- Ocultación.
- Camuflaje.
- Apantallamiento.
- Transformación.

Los trabajos de apantallamiento y transformación, suelen responder a necesidades de interés general y exigir materiales especiales y técnicas depuradas, por lo que, como norma, son competencia del Arma de Ingenieros.

En el conjunto ocultación-camuflaje, es donde el Batallón tiene una mayor competencia, pues los trabajos derivados del mismo, responden casi siempre a necesidades de interés particular, además de no exigir normalmente técnicas ni materiales especiales.

#### 4.- EL TRABAJO EN EL COMBATE OFENSIVO

##### 4.1.- CONSIDERACIONES GENERALES

La Doctrina para el empleo táctico de las Armas y Servicios encomienda a la Infantería, en la Ofensiva, las misiones de: conquistar, ocupar y conservar el terreno o explotar a fondo la acción.

Dichas misiones implican unas actitudes de movimiento, de choque y de fuego fundamentalmente, en las que las acciones de trabajo tienen como finalidad favorecer el logro de las primeras.

Toda acción de trabajo se contrapone por su carácter estático con el dinámico que se ha de imprimir a la Infantería en la acción ofensiva, razón por la cual estas actividades, totalmente necesarias, son asignadas generalmente a Unidades de Zapadores, que actuando en beneficio de la Infantería la desembarazan de estas misiones.

No obstante lo anterior, la posibilidad de que el enemigo emplee medidas de destrucción masiva contra el atacante y la protección que el terreno puede proporcionar contra el efecto de determinadas armas nucleares, revalorizan la importancia de la fortificación ligera y hacen que el atacante haya de buscar en las fluctuaciones e incidencias del combate ofensivo la manera de fortificarse, ocultarse y enmascararse.

En el combate ofensivo, la organización del terreno tiende a la protección individual del combatiente, con el aprovechamiento al máximo de las ondulaciones del terreno, zanjas u otros obstáculos naturales y obras ligeras de protección, pozos o abrigos individuales.

Es preciso que el combatiente esté imbuido en la necesidad de aplicar los conocimientos y medios de preparar el Terreno para el combate, aunque disponga de las ventajas de orden moral y material que presupone toda acción ofensiva.

Podemos pues, concretar las acciones de trabajo en el Batallón en la ofensiva diciendo que:

- Todas aquellas que tiendan a facilitar su movimiento a través de destruc-

ciones, obstrucciones, etc., generalmente le serán proporcionadas por Unidades de Zapadores que actúen en apoyo de su maniobra.

- Las acciones de fortificación ligera y enmascaramiento serán realizadas, por las Unidades del Batallón con sus propios medios.

Analizaremos a continuación las acciones de trabajo que se desarrollan en cada de las diferentes fases del combate ofensivo y en beneficio directo del Batallón o grupo Táctico.

#### 4.2.- LA MARCHA

La organización y desarrollo de toda marcha ha de ajustarse a la misión y situación, y las condiciones de ejecución se amoldarán a las circunstancias de cada caso; pero una de ellas será común siempre: LA RAPIDEZ, entendiendo por tal no la idea de sobrepasar la velocidad normal de marcha, sino la de organizar el conjunto del movimiento de tal manera que se ejecute en el mínimo tiempo posible.

Dado que cada vez es más difícil sustraerse a las posibles acciones llevadas a cabo por la aviación, guerrilleros o saboteadores enemigos, será preciso asignar a cada columna, Unidades de Zapadores que provistas del material adecuado hagan frente a las pequeñas reparaciones que puedan surgir durante el movimiento como consecuencia de interrupciones provocadas por aquellas en los itinerarios.

Llegado el caso, su trabajo se reducirá a la reapertura provisional del paso, dejando el perfeccionamiento del mismo o su reparación definitiva a cargo de los Ingenieros de los Escalones superiores.

#### 4.3.- APROXIMACION

En esta fase del combate ofensivo, la Brigada puede encontrarse en las siguientes situaciones:

- a) Constituyendo o formando parte de la vanguardia de la División.
- b) Marchando en el grueso de la División.
- c) Constituyendo un flanqueo o la retaguardia de la División.
- d) Realizando la aproximación aisladamente.

En el caso a), la Brigada se articulará en dos Escalones:

- Primer Escalón de combate, sobre la base de uno o más Grupos Tácticos.
- Segundo Escalón.

A los Grupos tácticos que constituyen el primer Escalón se les agregará

normalmente una Sección de Zapadores reforzada con máquinas, vehículos lanzapuentes y de combate de Ingenieros. Sus cometidos serán:

- Dar paso inmediato a los elementos acorazados, mecanizados y motorizados a través de los obstáculos naturales y artificiales que impidan o dificulten el movimiento.
- Despejar de obstáculos artificiales, dentro de sus posibilidades, los itinerarios de avance.
- Localizar, jalonar y eventualmente, abrir brechas en los campos de minas.
- Si la situación impone una detención de cierta duración, pueden participar en la organización del terreno para el combate, barreando las posibles penetraciones enemigas al frente y a los flancos.

En el caso que la Brigada tenga la misión de asegurar un flanco del despliegue divisionario, escalonará hacia el flanco peligroso uno o más Grupos Tácticos. Los cometidos de los Zapadores que se destaquen en apoyo de los mismos, asegurarán su avance y cooperación a cerrar penetraciones enemigas por el flanco a cubrir.

Cuando la Brigada preste la seguridad a retaguardia, efectuará un despliegue similar al primer caso citado, si bien su escalonamiento será de atrás a delante. En este caso la Sección de Zapadores agregada al Grupo Táctico del Escalón de Combate, centrará su actuación en facilitar el movimiento y en la creación de obstrucciones que interesen a la Brigada.

Por último si la Brigada realiza la aproximación aisladamente, se articulará en tres Escalones:

- Vanguardia.
- Grueso.
- Retaguardia.

La vanguardia estará constituida, generalmente, por un Grupo Táctico al que se dotará con una Sección de Zapadores con las misiones generales asignadas en el caso a).

En general, con las vanguardias deben ir Oficiales de Ingenieros, que enlazados con el Jefe del Arma de la Brigada, mantengan a éstas informadas de las condiciones de los itinerarios y necesidades de trabajos en ellas.

#### **4.4.- TOMA Y VALORACION DEL CONTACTO**

En principio, la Brigada mantendrá el despliegue que llevaba en la aproximación, por lo que los Grupos tácticos del Escalón de Combate conservarán las Secciones de Zapadores agregados.

La actuación de los Zapadores en esta fase del combate ofensivo está marcada por el signo de la velocidad, necesaria para conseguir fijar y envolver al enemigo, lo que se traduce en la preponderancia del cometido de dar paso a los Grupos Tácticos a los que acompañan.

Finalizada la valoración, los Grupos Tácticos se establecen sobre las posiciones alcanzadas, surgiendo para los Zapadores el cometido de cooperar a la organización somera del terreno estableciendo campos de minas.

#### **4.5.- ATAQUE**

La Brigada en el ataque se articula normalmente en dos Escalones: Primer Escalón, o de Combate, y Segundo Escalón o Reserva.

El General Jefe de la Brigada agregará a cada Grupo Táctico del Escalón de Combate una Sección de Zapadores reforzada con vehículos lanzapuentes.

Al amparo de la preparación por el fuego se procederá a la apertura de brechas en el obstáculo enemigo o a completarla si se hubiera iniciado con anterioridad. Sin embargo, esta importantísima misión no correrá a cargo de los Zapadores agregados a los divisionarios, a fin de preservar a los primeros para que puedan proporcionar el máximo apoyo a los Grupos Tácticos de Primer Escalón a todo lo largo del combate.

Las misiones asignadas a las Secciones de Zapadores agregados a las Unidades del Escalón de combate se centran principalmente en:

- Apertura sumaria de itinerarios, despejando los ejes de progresión de los Grupos Tácticos y desbordando los obstáculos importantes, facilitando el movimiento de los carros y de los trenes de combate.
- Apertura de brechas en los Campos de minas del interior de la posición enemiga.
- Participar, con los fusiles y carros de combate, en el asalto y reducción de posiciones, sobre todo en los casos de que éstas estén fuertemente organizadas.
- Cooperar a la consolidación del terreno conquistado, con la instalación del obstáculo que la maniobra requiera.

#### **4.6.- EXPLOTACION DEL EXITO**

Para esta fase del combate ofensivo, la Brigada se articula en un Escalón de Combate, compuesto por tantos Destacamentos de Explotación (Grupos Tácticos o Agrupaciones Tácticas) como ejes existan en la Zona de Acción de la Brigada y un Segundo Escalón o de Reserva.

A cada Destacamento de Explotación se agregará una Unidad de Zapadores reforzada con medios rápidos de franqueamiento de cortaduras, despeje de itinerarios, y sembrado rápido de minas.

Entre otras actitudes, la explotación del éxito impone el restablecimiento rápido de las comunicaciones, por lo que las misiones generales que se encomendarán a los Zapadores serán:

- Facilitar el paso a través de toda clase de obstáculos de forma sumaria.
- Jalonar, abrir y ensanchar brechas en campos de minas, en especial sobre puntos de paso obligado.
- Participar con los Grupos Tácticos en la captura de estos puntos de paso y en el asalto a los núcleos enemigos que cierren los itinerarios de progresión.

Cuando los Grupos Tácticos que constituyan los Destacamentos de Explotación alcancen los objetivos asignados pueden tener que organizar el terreno de acuerdo con las normas impartidas para el caso, en función del tiempo previsto de permanencia en la zona y en las reacciones que se supongan del enemigo. Los Zapadores agregados podrán contribuir a organizar el terreno creando obstrucciones que den seguridad al frente o flancos.

## 5.- EL TRABAJO EN EL COMBATE DEFENSIVO

### 5.1.- **CONSIDERACIONES GENERALES**

La defensiva deja al enemigo la iniciativa de la elección del lugar, potencia, modalidad y momento de ejercer su acción ofensiva, pero permite al defensor unas posibilidades que, explotadas al máximo, pueden llegar a convertir esta iniciativa en factor que contribuya a proporcionar y mantener cierto grado de libertad de acción para:

- Elegir el terreno más favorable a la defensa.
- Prepararlo para conseguir las mayores ventajas que puedan obtenerse.
- Aprovechar al máximo las posibilidades de fuego de todas las armas combinándolas con el obstáculo en función de sus características.
- Proteger al personal, armamento y material del fuego y observación enemigas.

Vemos de lo expuesto que al contrario de lo que se destacaba en el combate ofensivo: la importancia de facilitar el movimiento propio, ahora se trata fundamentalmente de dificultar el del contrario y proteger al personal, armamento y material de las acciones de fuego del enemigo. Por esta razón

destacan en el combate defensivo las actividades de: FORTIFICACION, OBSTRUCCION y ENMASCARAMIENTO.

Teniendo en cuenta los diferentes tipos de maniobra defensiva que contempla la Doctrina para el empleo Táctico de las Armas y Servicios, en cada uno de ellos primará una u otra de las actividades señaladas hasta llegar a la Defensa Fija o Posicional en que todas adquieren la máxima importancia.

Al contrario de lo que se expuso en el combate ofensivo, el Batallón tendrá que emplear todo su personal y medios disponibles en el TRABAJO en todas sus facetas y aunque las Unidades de Ingenieros seguirán cooperando con él, adquirirán mayor importancia el asesoramiento y dirección técnica en lugar de las acciones en beneficio directo del Batallón.

## 5.2.- LA MANIOBRA DEFENSIVA

Según la forma en que se realice, la maniobra defensiva, consecuencia de los propósitos del mando, presenta los siguientes tipos:

- Sin idea de retroceso:
  - . Defensa fija o posicional.
  - . Defensa móvil.
- En profundidad:
  - . Maniobra retardadora
  - . Retirada

Si analizamos las finalidades de cada uno de los tipos reseñados, obtendremos unas actuaciones prioritarias que nos darán la pauta a seguir en esta función del trabajo:

- Defensa fija o posicional: Defensa a toda costa, sin limitación de tiempo, de una zona de terreno tan avanzada como lo permita la situación.
- Defensa móvil: Defensa a toda costa, sin limitación de tiempo, de unas zonas de terreno denominadas fundamentales, pudiendo ceder, bajo determinadas condiciones, una parte de la zona de resistencia, manteniendo a toda costa el Borde Posterior de la misma.
- Maniobra retardadora: Ganar tiempo cediendo espacios, desgustar al enemigo canalizando su avance hacia zonas favorables a la defensa.
- Retirada: Distanciar del enemigo los Gruesos de las Grandes Unidades y romper el contacto.

En los diferentes tipos de maniobra defensiva hay un modo de actuación que



en mayor o menor grado será factor común a todos ellos: la acción retardadora, ya que:

- En la defensa fija, esta modalidad se llevará a cabo, en el combate, en la zona de seguridad.
  - En la retirada, las fuerzas que protegen el movimiento retrógrado de los gruesos, utilizarán un mecanismo análogo al de la acción retardadora.
- Por otra parte, también en todos ellos persiste la necesidad de defensa de las posiciones, desde un grado mínimo, en la Zona de Seguridad, a uno máximo en la zona de Resistencia en la Defensa Fija o Posicional.

Por lo expuesto, estudiaremos a continuación el Trabajo en la defensiva agrupándolo en dos grandes epígrafes: acciones defensivas en las que predominan las acciones móviles y aquellas en que predominan acciones estáticas.

#### **5.2.1.- Acciones defensivas de carácter dinámico.**

Se incluyen en este epígrafe la actuación por el Trabajo en: Zona de seguridad, Zona de Resistencia en la Defensiva Móvil, Acción Retardadora y Retirada.

##### **5.2.1.1.- Zona de Seguridad**

El Batallón o Grupo Táctico puede encontrarse en esta Zona:

- Constituyendo el ESD: Esta actuación tendrá carácter excepcional. Las misiones que se le pueden encomendar serán las de: ganar tiempo retrasando el avance enemigo, desgastarlo y canalizar su avance.
- Constituyendo la LRS: Sus misiones serían de vigilancia e información o de resistencia, muy limitada.
- Línea de Vigilancia: Sus misiones serán las de informar sobre el avance enemigo y dificultar la observación próxima terrestre sobre la Zona de Resistencia.

En el primer caso, el Batallón o GT., para garantizar el cumplimiento de su misión tendrá que realizar las acciones de trabajo siguientes:

- Obstáculos y destrucciones para retrasar el avance enemigo y canalizarlo.
- Fortificación para ganar tiempo y desgastarlo.

Para la primera de las acciones normalmente contará con el refuerzo de una Unidad de Zapadores, a cuyo cargo estarán las mismas. Los trabajos de fortificación estarán en función del tiempo de permanencia en cada una de las líneas de repliegue y el tiempo a ganar, en el conjunto de la

maniobra. A la organización del terreno en la primera posición cooperará esta Unidad de Zapadores, pero la de las sucesivas líneas a ocupar así como el mantenimiento y, en su caso, habilitación de los itinerarios de repliegue será misión de otras Unidades de Zapadores, diferentes de la agregada al GT.

Cuando el Batallón tenga que guarnecer parte de la LRS. o la Línea de Vigilancia, generalmente con la Sección de Reconocimiento o alguna Unidad mayor, y dadas las misiones que se le asignan, sus acciones de trabajos se verán reducidas al enmascaramiento y a trabajos de fortificación elementales.

#### 5.2.1.2.- Zona de Resistencia en la Defensiva Móvil.

En este caso, el Batallón o GT. puede guarnecer una posición defensiva fundamental, o una posición defensiva que en su totalidad o parte pueda abandonarse.

En el primer caso la actuación por el trabajo será igual que la que se expondrá para la Defensa Fija, en el segundo habrá que tener en cuenta que ninguna posición se cederá de forma premeditada y sin imposición del enemigo.

Por ello, será decisión del Mando el grado de organización a conseguir en cada una de las posiciones, en función de la misión que le tenga asignada.

Los GT,s que tenga que ocupar dos o más posiciones, como resultado de la concepción de la maniobra serán apoyadas en la organización del Terreno por los Zapadores de la Brigada, especialmente en la creación de posiciones en las Líneas de Contención.

Para las acciones de trabajo en la acción retardadora se procederá como se expondrá para este tipo de maniobra.

Normalmente en este tipo de maniobra defensiva, los GT,s no contarán con Unidades de Zapadores agregadas, pero sí se aprovecharán de acciones de trabajo de aquellas realizadas en su beneficio.

#### 5.2.1.3.- Acción retardadora.

Para las acciones de trabajo en esta modalidad de actuación es válido todo lo dicho en 5.2.1.1; cabe si acaso, matizar que este tipo de acción constituye una maniobra con finalidad propia, por lo que las actuaciones parciales tienen mayor importancia.

Las misiones de obstáculos y destrucciones forman parte del Plan General de Obstrucciones y pese a ser elaborado a los más altos niveles, la responsabilidad de que se lleve a efecto podrá recaer, por delegación, en los Jefes de los GT,s retardadores.

Dado que, sea cual sea la mecánica de ejecución del movimiento retrógrado, y en particular si se elige el de posiciones sucesivas, el Batallón tendrá muy poco tiempo y medios para dedicarlo a la Organización del Terreno, éste debe elegirse aprovechando al máximo los obstáculos naturales.

Normalmente a cada GT. se le agregará una Sección de Zapadores reforzada dedicada preferentemente a las misiones de obstrucciones y destrucciones, en tanto que el resto de los Zapadores de la Brigada cooperarán en la organización de las posiciones sucesivas a ocupar en el transcurso de la maniobra.

Si al llegar a la última posición no se ha ganado el tiempo previsto por el mando, podría ser necesario defenderle a toda costa hasta que se fije, organizándole entonces con arreglo a las normas señaladas para la Defensa Fija.

#### 5.2.1.4.- Retirada.

Lo dicho para la Acción Retardadora tiene una amplia aceptación en la Retirada, remarcando los siguientes aspectos:

- La Retirada es, generalmente, consecuencia de un combate adverso, por lo que los medios y personal disponible serán menores.
- Junto al obstáculo natural, el artificial adquiere gran valor; su organización y colocación sobre el terreno empeñan la actividad de todas las Unidades y no solamente la de los Zapadores.

Cuando el Batallón o GT. constituya o forme parte de la Posición de Apoyo al amparo de la cual se efectúa el movimiento retrógrado, realizará en ella una Defensa Fija durante el tiempo que el Mando o las circunstancias impongan, ateniéndose en cuanto a los trabajos a lo que se expone para este tipo de defensiva.

#### 5.2.2.- **Acciones defensivas con carácter estático.**

Es en la Defensa Fija o Posicional donde el trabajo del Batallón de Infantería adquiere su máxima dimensión en todas las facetas de fortifi-

cación, obstrucciones y enmascaramiento y donde todas sus posibilidades en personal y material son empleadas en mayor proporción.

Sirve de pauta todo lo que se exponga a continuación para que, de acuerdo con las órdenes del mando, se aplique a los restantes tipos de defensiva, en especial lo que se estudia sobre fortificación.

El grado de fortaleza de una posición defensiva depende fundamentalmente de los siguientes factores:

- Densidad y despliegue de Fuerzas.
- Planes de fuego.
- Sistema de Transmisiones.
- Organización del terreno.

La conjunción armónica de todos ellos es fundamental para alcanzar un grado de fortaleza acorde con las necesidades, no obstante, suponiendo un determinado nivel de los tres primeros, no superable por razón de medios, el cuarto es fundamental y además siempre factible de mejora.

Esta preparación se iniciará tan pronto como lleguen las tropas a la posición y no se interrumpirá mientras dure la ocupación de la misma, siendo responsabilidad del Jefe de Batallón o GT. la ejecución de los Trabajos que se lleven a cabo en su zona de acción o de despliegue.

#### 5.2.2.1.- Clasificación de las Organizaciones Defensivas.

Las organizaciones defensivas se clasifican, aún dentro de su posibilidad de perfección para pasar al grado superior, en:

- Ligeras:
  - . 1ª Urgencia (Condiciones mínimas de Defensa).
  - . 2ª Urgencia.
- Medias.
- Fuertes.

Cada una de estas organizaciones ha de comprender únicamente las obras completas que las definen. Es decir que no deben iniciarse obras cuya eficacia real se consiga únicamente al ser completadas en una fase posterior, ya que ello daría lugar a un exceso de obra inoperante e innecesaria, máxime si se trata de la organización ligera, en que los plazos serán escasos o muy ajustados.

La consecución de cada uno de los tipos de organización definidas se logrará, como es lógico, en función de los plazos de ejecución de que se

pueda disponer o sean previsibles, según la situación táctica del momento.

#### 5.2.2.1.1.- Organización ligera.

La fase de organización ligera comprende dos subfases:

Primera Urgencia y Segunda Urgencia. A la primera se le denomina también "en condiciones mínimas de defensa", considerándose que una posición se encuentra en tales condiciones cuando ha logrado completar las obras activas indispensables de su organización que permitan su defensa en condiciones de éxito.

Los trabajos concretos a realizar por el Batallón serán:

- Primera Urgencia:
  - . Despeje de campos de tiro.
  - . Excavación de pozos de tirador y asentamientos de armas a perfil completo.
  - . Observatorios y Puestos de Mando de Pequeñas Unidades.
  - . Puestos de Socorro.
  - . Campos de minas perimetrales y alambradas hasta Sección inclusive.
  - . Enmascaramiento directo.
- Segunda urgencia.
  - . Abrigos pasivos de pozos de tirador y asentamientos de armas.
  - . Abrigos pasivos para el personal en general.
  - . Ramales de unión a perfil reducido hasta Sección.
  - . Protección de CC,s, TOAS,s, vehículos en general y cocinas.
  - . Enmascaramiento directo.

#### 5.2.2.1.2.- Organización media.

Comprende el perfeccionamiento de la organización anterior con los trabajos siguientes:

- Protección horizontal de los asentamientos de armas.
- Campos de minas y alambradas perimetrales hasta Batallón.
- Ampliación de los ramales de unión a perfil medio hasta Batallón.
- Construcción de abrigos de descanso de Pelotón.
- Perfeccionamiento del enmascaramiento directo.

#### 5.2.2.1.3.- Organización fuerte.

Comprende el perfeccionamiento de la organización anterior con los trabajos siguientes:

- Excavación a perfil completo de los ramales de unión.
- Perfeccionamiento de la protección de las obras y mejora de sus condiciones de saneamiento y habilidad.
- Perfeccionamiento de los obstáculos perimetrales.
- Perfeccionamiento del enmascaramiento directo.

#### 5.2.2.2.- Posiciones Defensivas.

Pasamos a continuación a describir las Posiciones Defensivas de las diferentes Unidades elementales que constituyen el Batallón.

##### 5.2.2.2.1.- Posición defensiva de Pelotón.

Ocupa un frente de 100 m. y una profundidad de 50 m., cifras que pueden ser superiores si se incluyen en la posición armas de otros escalones inferiores en terrenos muy cubiertos. Los intervalos entre pozos de tirador varían entre 5 y 20 m.

Es la posición defensiva más elemental, que ha de estar provista de un obstáculo perimetral consistente en alambrada rápida y campo de minas mixto.

Está constituido por pozos de tirador individuales o dobles, asentamientos por las armas que se le afecten y un abrigo para el personal, y por los ramales de comunicación necesarias y el obstáculo antes citado.

##### 5.2.2.2.2.- Posición Defensiva de Sección.

Ocupa un frente de 400 m. y una profundidad de 200 m. pudiendo cubrir con los fuegos de sus armas orgánicas un frente máximo de 700 m.

Los obstáculos, minas y alambradas perimetrales, enlazan con los de las posiciones de Pelotón, cubriendo los intervalos entre ellas.

##### 5.2.2.2.3.- Posición Defensiva de Compañía.

Ocupa un frente de 1.200 ó 1.400 m. y un fondo de 1.000 m., pudiendo cubrir con el fuego de sus armas orgánicas un frente de 1.800 m.

Al igual que en las posiciones de Sección y Pelotón, el ambiente nuclear no determina un aumento de su frente e intervalos, pues el riesgo mínimo aceptado por el mando, en este caso, es normalmente la destrucción de una posición defensiva de Compañía. El intentar reducirlo a Sección tendría como consecuencia tener que dejar más

intervalos entre ellos, imposibles de controlar por el fuego, prestándose a una fácil infiltración del enemigo.

Los obstáculos, minas y alambradas perimetrales enlazan con los de las posiciones de Sección, cubriendo los intervalos entre ellas.

#### 5.2.2.2. 4.- Posición Defensiva de Batallón.

Es el elemento básico para la organización del terreno cualquiera que sea su misión en el despliegue.

La zona de acción del Batallón tendrá un frente de tres a cinco kilómetros por dos con cinco a cuatro kilómetros de fondo, correspondiendo las cifras superiores al ambiente nuclear.

Será frecuente, cuando exista riesgo nuclear, la organización de posiciones eventuales o alternativas situadas en el límite posterior de su zona de acción.

El obstáculo de unión entre las diferentes Compañías del Batallón seguirá el mismo criterio expuesto para el resto de las Unidades inferiores.



## B I B L I O G R A F I A

- D-0-0-1.- Doctrina Empleo táctico y Logístico de las Armas y los Servicios (1980)
- O-0-0-31.- Orientaciones, Brigada de Infantería Motorizada (1982)
- O-0-0-32.- Orientaciones, Brigada de Infantería Mecanizada y Acorazada (1983)
- M-0-5-11.- Manual de Fortificación para las Armas y Servicios (1980)
- R-0-5-15.- Reglamento Enmascaramiento y Simulación.
- 0-7-16.- Reglamento, Campos de minas (1980)
- R-4-0-1.- Reglamento de Ingenieros Zapadores y Especialidades (1983)
- M-4-5-11.- Manual de Obras de Fortificación para Ingenieros (1980)





# ARTICULACION DE LA SECCION MECANIZADA

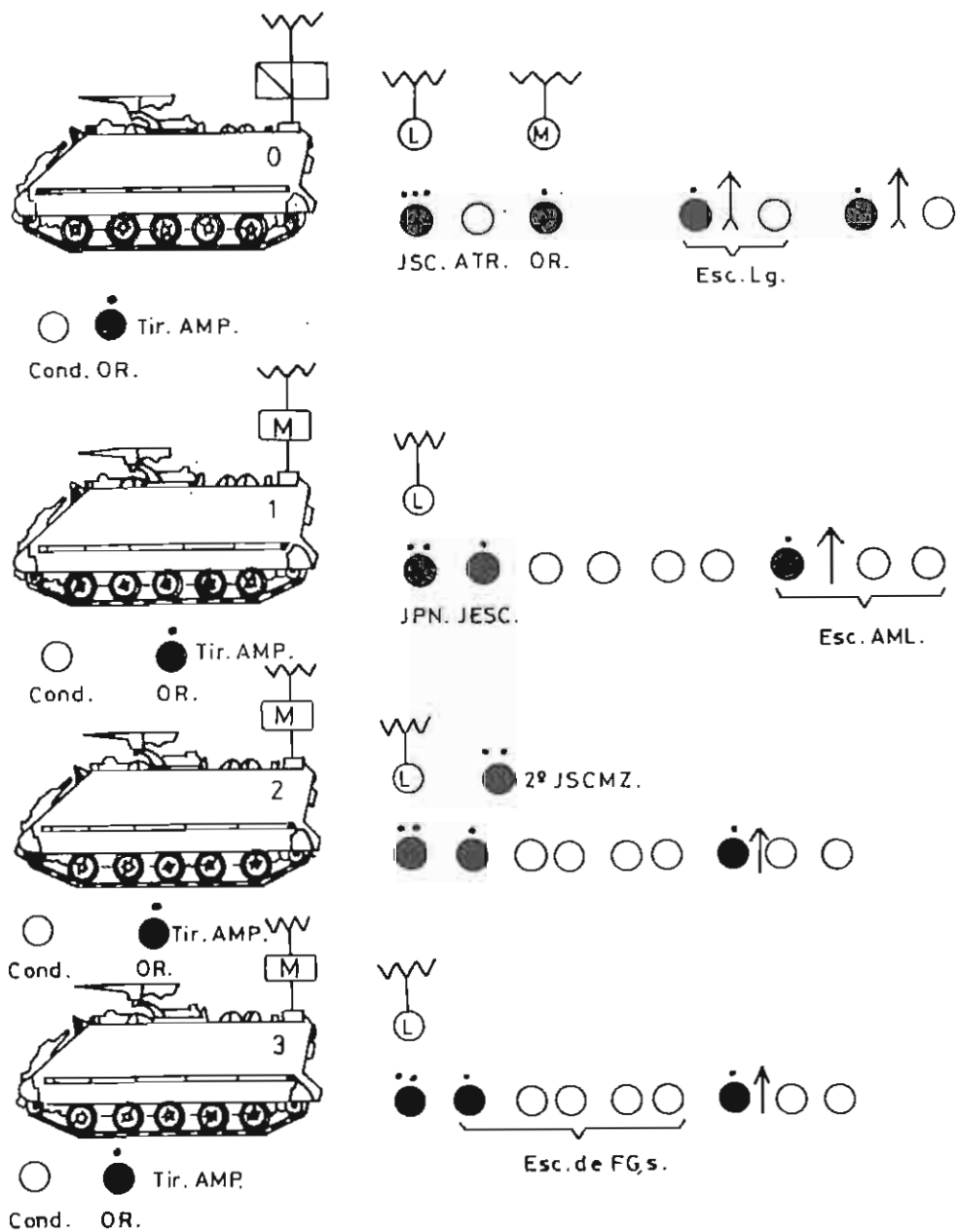
El presente artículo forma parte de una obra, que su autor, el Capitán García y Pérez, titula "EMPLEO EN COMBATE DE LA SECCION MECANIZADA", y que debido a la amplitud de su contenido, hace imposible su publicación en toda su extensión.

Comenta el autor en su prólogo: "Las ideas aquí expuestas, son fruto del estudio de diversas publicaciones españolas y extranjeras (reglamentarias o no) de la reflexión y la experiencia; están abiertas a toda crítica, y son una solución particular como programa de instrucción de Sección Mecanizada".

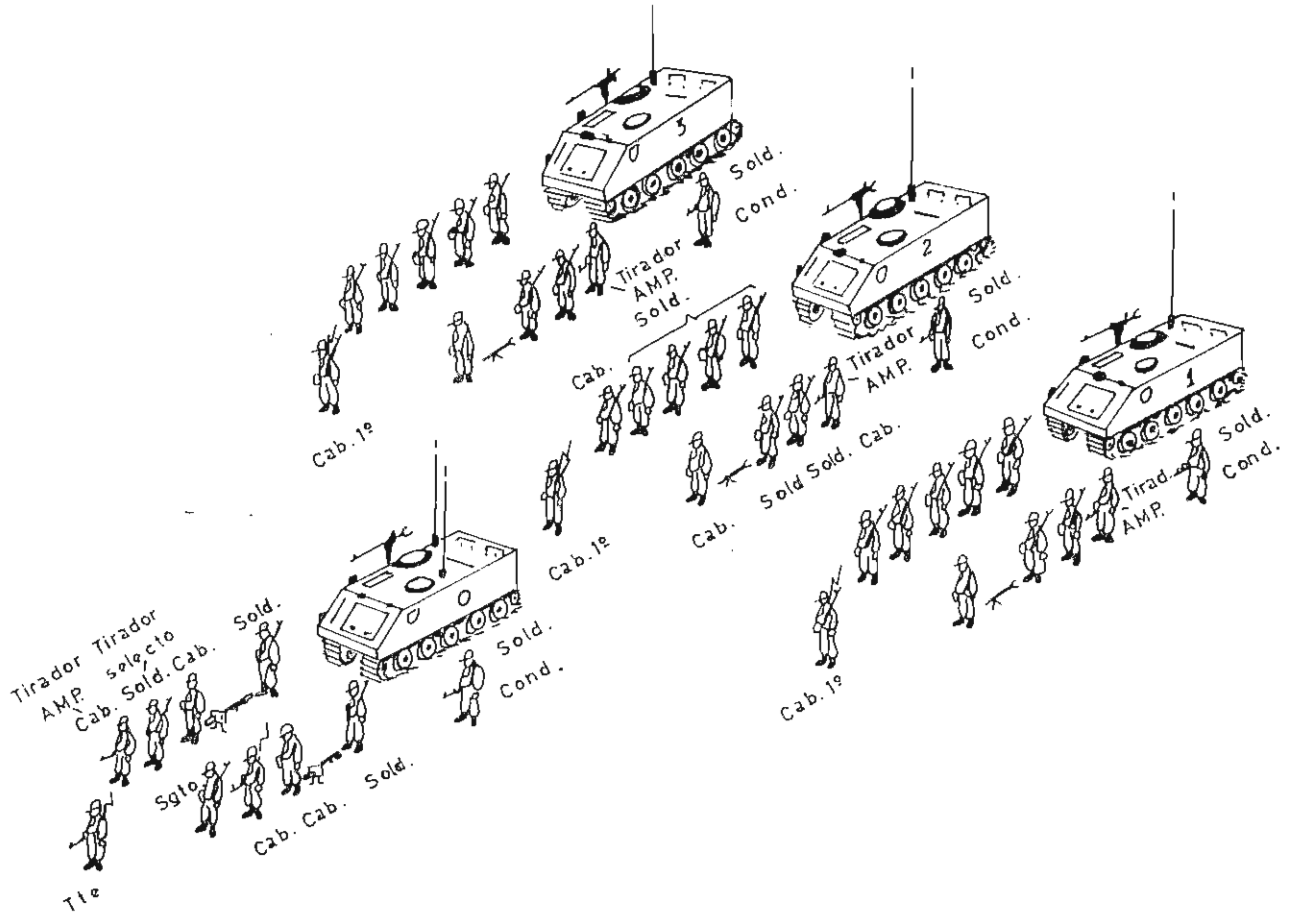
La plantilla empleada corresponde a uno de los anteproyectos actualmente en estudio.

La Sección de Fusiles Mecanizada (SCMZ.) es orgánica de la Compañía de Fusiles Mecanizada.

Su composición, articulación y medios son los que a continuación se expresan:



SECCION DE FUSILES MECANIZADA



RESUMEN DE PERSONAL Y ARMAMENTO

**PERSONAL**

Teniente .....	1	
Sargento .....	1	
Cabos 1º (o V.E.) ....	3	
Cabos .....	13	
Soldados .....	21	
Conductores (V.E.) ...	4	(Voluntarios especiales)
<b>TOTAL .....</b>	<b>43</b>	<b>hombres</b>

**ARMAMENTO**

Pistolas .....	5
S/F. o FUSA LC. ....	10
FUSA .....	28
Machetes .....	28
Lg,s. 88,9 .....	2
Lg,s. C-90-C .....	11
AML,s. ....	3
AMP,s. ....	5

SECCION DE FUSILES MECANIZADA

ARMAMENTO Y MATERIAL

MANDO: Pistola .....	2	PELOTONES: Pistola .....	3
Subfusil o FUSA LC. ....	4	Subfusil o FUSA LC. ....	6
FUSA .....	4	FUSA .....	24
Machete .....	4	Machete .....	24
Lg. 88,9 .....	2	Lg. Desechable .....	9
Lg. Desechable .....	2	AML. ....	3
Gafas V.N. ....	2	Cartera Topográfica N° 3 ..	3
Alza telescópica .....	1	Gafas V. N. ....	3
Visor N. FUSA .....	1	RTFL. ....	3
Visor N. Lg. ....	1	Visor N. AML. ....	1
Cartera Topográfica N° 3(1)	1	TOA. de Línea .....	3
Prismáticos .....	1	Eq. Básico Combatiente ....	33
RTFM. Portátil .....	1	Tienda tipo "Aneto" .....	10
RTFL. ....	1	Red individual .....	33
TOA. Mando Sección .....	1	Gafas conducción diurna ...	6
Linterna 2 colores .....	1		
Eq. NBQ. (2).....	1		
Eq. Básico Combatiente (3).	10		
Tienda tipo "Aneto" .....	5		
Red individual (4) .....	10		
Gafas conducción diurna ...	2		

(1) Cartera Topográfica n° 3:

Contiene los siguientes elementos:

SUPLEMENTO DIBUJO 3: Soporte de cuero de 21 x 9 cm. que lleva adosado los siguientes elementos:

- 1 Portaminas, con minas color negro.
- 1 Navaja.
- 1 Rascador.
- 1 Goma de plástico.

SUPLEMENTO TOPOGRAFIA 3:

- 1 Brújula de tipo RECTA en milésimas.
- 1 Portaplano plástico transparente de 69 x 45 cm. con juego lápices grasos como cartera n° 1.

SUPLEMENTO IMPRENTA 3: Carpeta de plástico de 20 x 8 cm. conteniendo:

- 1 Block cuadrículado de 19 x 7 cm.
- 1 sobre con Hojas de papel de 19 x 7 cm.

(2) Equipo NBQ. para Sección:

Contiene:

- 1 Dosímetro.
- 1 Lector-Cargador.
- 1 Radiómetro Ligero.
- 1 Estuche de Detección Química.

(3) Equipo Básico del combatiente:

El equipo básico del combatiente debe permitirle la máxima libertad de movimiento asegurando a su vez la posibilidad de supervivencia alimentaria, sanitaria y climatológica.

Este equipo debe constar de:

- Casco con funda.
- Uniforme de campaña.
- Correaje completo.
- Cantimplora.
- Camisa.
- Pañuelo de cuello.
- Botas.
- Chapa identificación.
- Cubierto-navaja multiuso.
- Equipo de protección individual NBQ., en su correspondiente bolsa compuesto por:

- . 1 Uniforme de protección NBQ.
- . 1 máscara con dos cartuchos filtrantes.
- . 2 envases de oximas.
- . 3 autoinyectables de atropina.
- . 1 detector de agresivos neurotóxicos en forma de vapor.
- . 1 librillo de papel detector de agresivos químicos líquidos.
- . 2 manoplas de descontaminación.
- . 1 paquete de servilletas radiológicas.
- . 1 dosímetro individual.

Mochila de combate (reducida) con:

- Chaquetón-guantes.
- Poncho.
- Polaina impermeable.
- Saco de dormir.
- Pasamontaña.
- Paquete de cura individual.
- Util zapador.

El equipo de maniobra, complementario del anterior, será transportado por el TVB y, en circunstancias determinadas, por el propio soldado.

Está compuesto por:

- Mochila grande con:
  - . Gorra de instrucción.
  - . Muda completa:
    - .. Uniforme.
    - .. Camisa.
    - .. Camiseta.
    - .. Calzoncillos.
    - .. Calcetines.
    - .. Pañuelos.
    - .. Botas.
  - . Zapatillas de descanso.
  - . Jersey.
  - . Plancha impermeable.
  - . Bolsa de aseo.
  - . Toalla.
  - . Bandeja comida.
  - . Equipo de camping-gas (1 por escuadra).

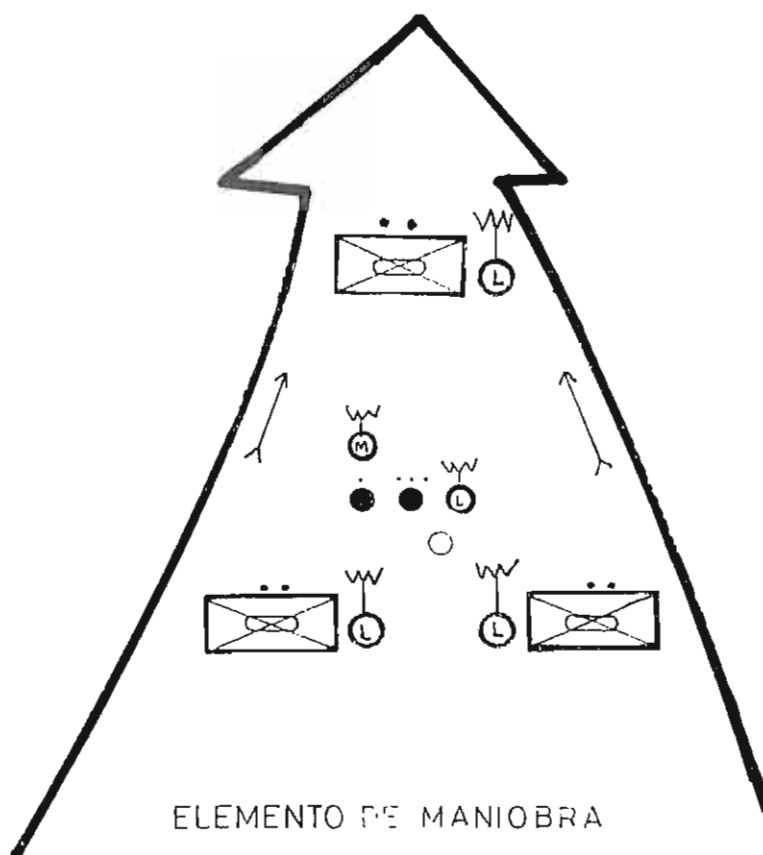
(4) Red Individual (mimética) de 1,70 x 2,00 metros.

#### Articulación para el combate.

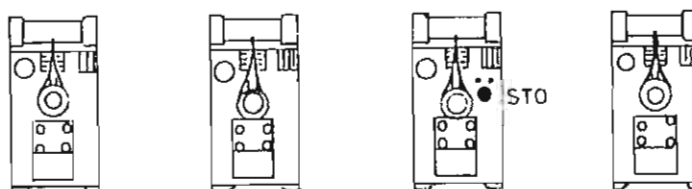
- La SCMZ. combatiendo en sus vehículos o desembarcada, es controlada directamente por el Jefe de la Sección.
- Si uno o varios pelotones desembarcan, la SCMZ. se articula en dos elementos: el elemento de maniobra (Pn,s. desembarcados), y los TOA,s.

- Cuando la Sección desembarca para combatir, el Sargento 2º Jefe se queda al mando de los TOA,s. siguiendo a la sección y apoyándola con el fuego de las AMP,s. en desenfilada de casco.

Mantendrá enlace visual (y radio) con el Jefe de Sección, para dirigir los posibles apoyos a los puntos requeridos, y avanzar, para recoger a la Sección, cuando la misión que cumplía desembarcada, haya concluido.



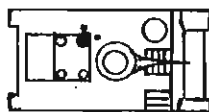
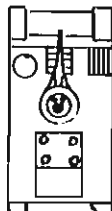
ELEMENTO DE MANIOBRA



ELEMENTO DE APOYO



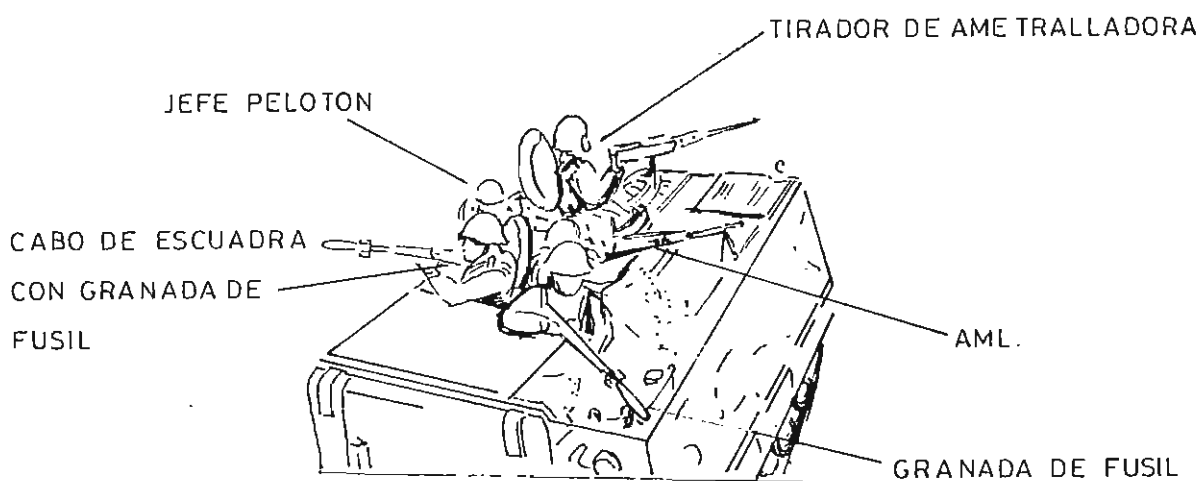
- Cuando la plantilla de la SCMZ, no esté al completo, procurar que, a la hora de asignar misiones, y durante la instrucción:
  - . Estén al completo todos los mandos: JSCMZ. Sgto. 2º J.; JPN,s. y JESC,s.
  - . Estén al completo los sirvientes de las armas de apoyo, tiradores de AMP. 12,70, operadores radio, y conductores de TOA.
  - . Finalmente, que estén al completo las escuadras de fusileros.
- Los Pn,s. de Fusileros embarcarán cada uno en un TOA. El Jefe de la Sección Mecanizada embarca sus Lg,s. en los diferentes TOA,s. de acuerdo con la misión a cumplir (teniendo en cuenta que la capacidad máxima de un TOA. es de 13 hombres).
- Tener previsto como organizarse si un TOA. queda averiado: repartir sus hombres entre los otros TOA,s.
- En cada TOA. los hombres se organizan para poder hacer fuego en movimiento, a través de la escotilla de carga; como la precisión es menor, hacer fuego con la FUSA a ráfagas.
- A cada hombre en el TOA. se le da una misión concreta y se le dice dónde debe colocarse dentro de él.
- El Jefe de TOA. puede asomarse:
  - . Por la escotilla de mando del TOA. (tiene mayor observación).
  - . Por la escotilla de carga, para ganar eficacia con la AMP 12,70, al no tener que cambiar sus papeles con el tirador al desembarcar.



El Jefe del TOA. de vanguardia se puede colocar en la parte izquierda, para poder dar instrucciones a su conductor si falla la interfonía. Los otros jefes de TOA. se colocarán en donde puedan ver al TOA. que les precede.

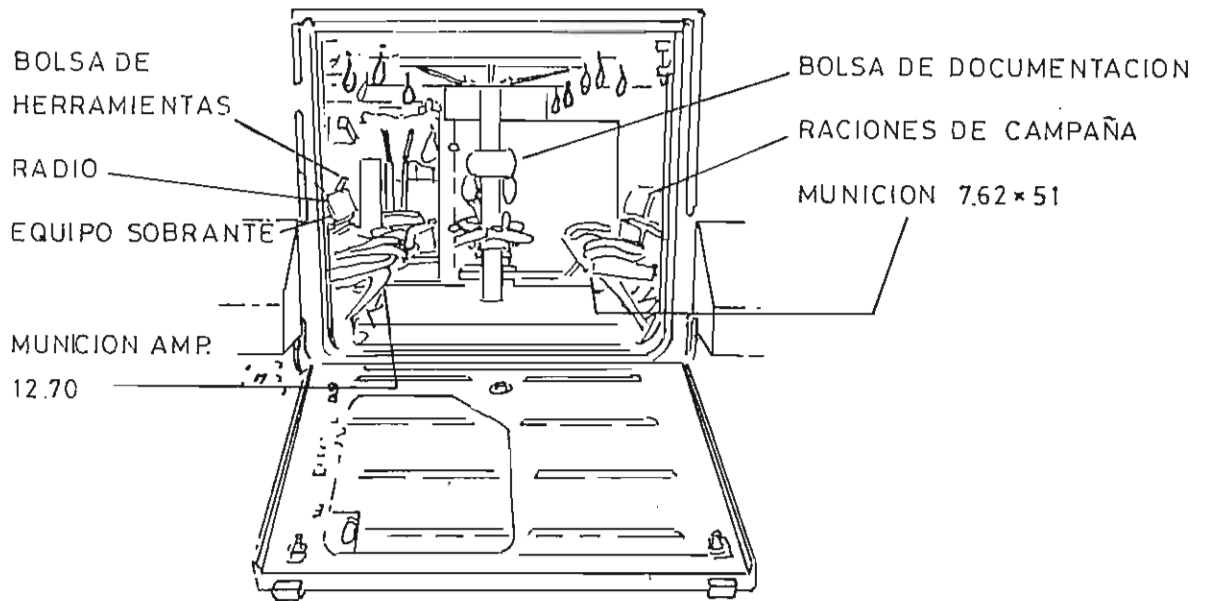
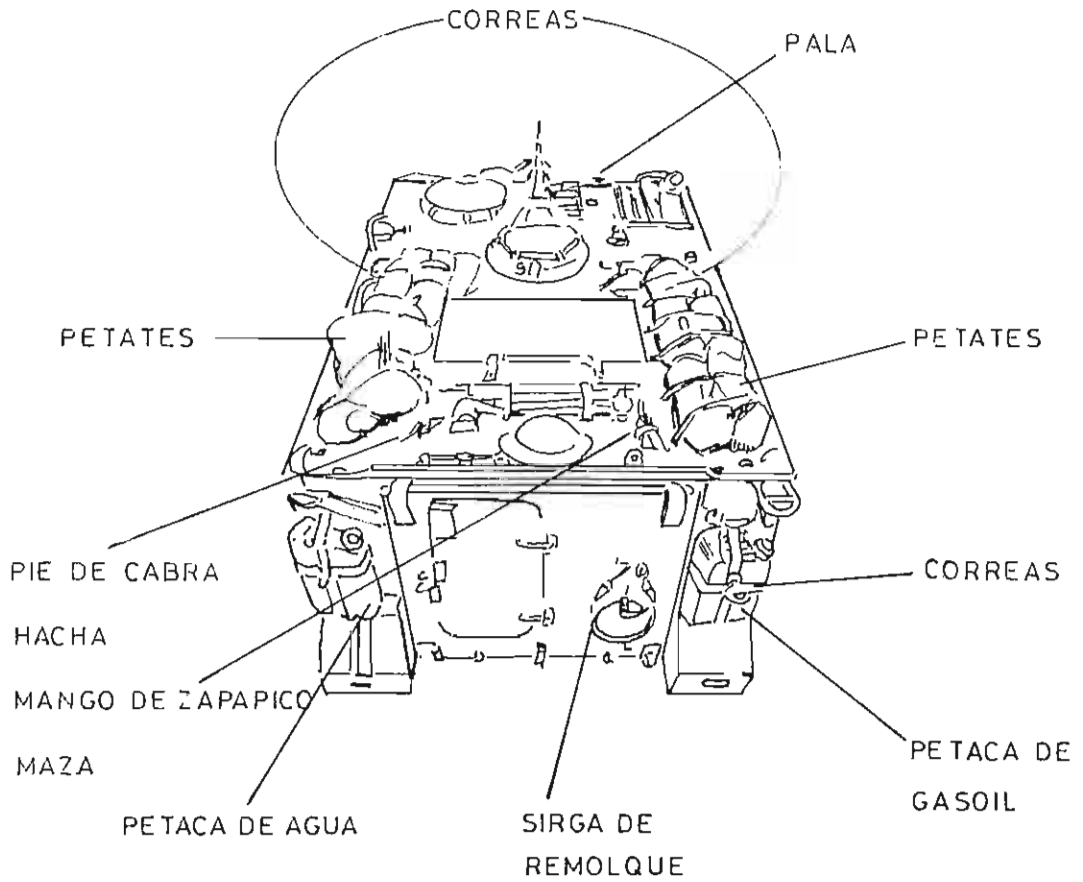
- El Sargento 2º Jefe de la Sección siempre va en un TOA. distinto de el del Oficial JSCMZ.
- El JSCMZ. puede conservar una AML. bajo su mando directo, para poder desarrollar si es preciso un gran volumen de fuego.
- En cada TOA, los cabos de escuadra se colocan en lados opuestos; desde esa posición ven mejor la situación, y precisan menos instrucciones del JPN. cuando tengan que desembarcar.

Procurar que de los hombres que asoman por la escotilla de carga, uno por cada lado tenga preparada una granada de fusil contrapersonal.



- A los soldados que van sentados dentro del TOA. darles misiones de municionamiento y relevo de los que van de pie.
- Los Lanzagranadas se colocan junto a la puerta posterior, para poder desembarcar con rapidez.
- Tener normalizado el plan de carga en el TOA., para evitar pérdidas y cargar/descargar con rapidez.

- La antena del TOA. se coloca flexionada (atada) hacia atrás para no delatar al enemigo la presencia del TOA. y para facilitar su movimiento por zonas de arbolado.



Empleo de la AMP. 12,70 mm.

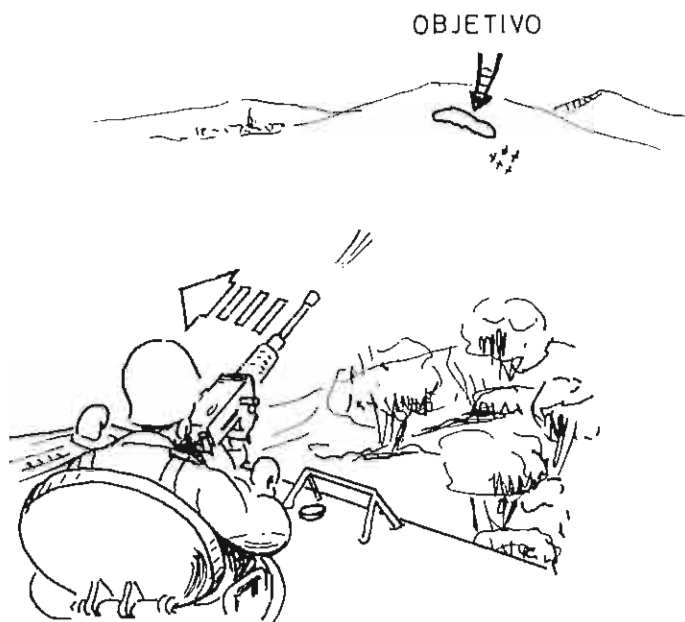
Cada TOA. lleva montada exteriormente una AMP., que proporciona orgánicamente a la SCMZ, un gran apoyo por el fuego.

Se puede emplear contra personal, vehículos de transporte, asentamientos de armas colectivas, aeronaves, y también para efectuar reconocimientos por el fuego, designar objetivos y neutralizar puntos sospechosos.

- Alcance eficaz contra objetivos terrestres: 2.000 metros.
- Distancia de empleo con el 50% de probabilidad de hacer blanco:
  - . AMP. sobre trípode. Ráfagas de 3 a 6 disparos:
    - .. Hombre aislado: 700 metros.
    - .. Vehículo blindado: 1.000 metros.
  - . AMP. sobre TOA. parado. Ráfagas de 3 a 6 disparos:
    - .. Hombre aislado: 500 metros.
    - .. Vehículo blindado: 800 metros.
    - .. Zona de terreno: 1.000 metros.

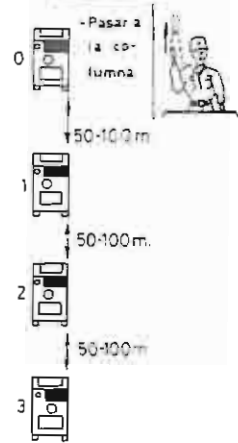
Evitar hacer fuego con el TOA. en movimiento, ya que el rendimiento del fuego es muy bajo o nulo.

- Para disparar desde el TOA:
  - . Apuntar algo corto/bajo.
  - . Disparar y transportar el tiro hacia el objetivo.
  - . Cesar el fuego cuando los impactos caigan altos/largos.
  - . Repetir el proceso.

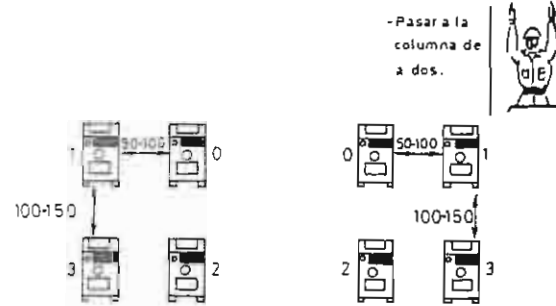


FORMACIONES EN ORDEN DE COMBATE:

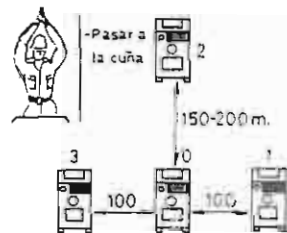
COLUMNA



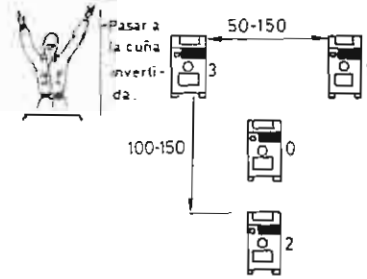
COLUMNA DE A DOS



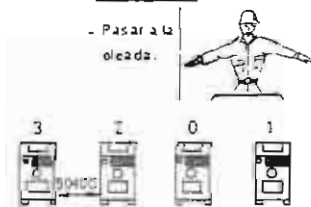
CUÑA



CUÑA INVERTIDA

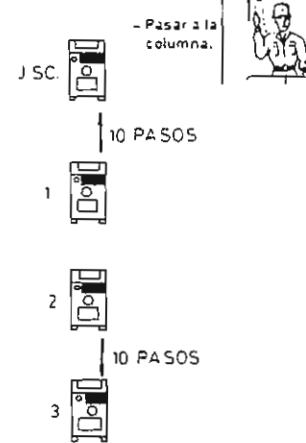


OLEADA

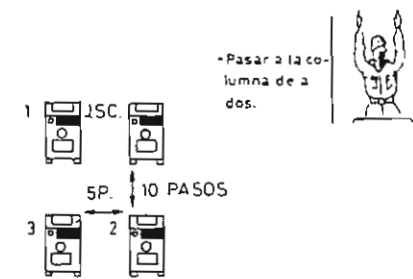


FORMACIONES EN ORDEN CERRADO:

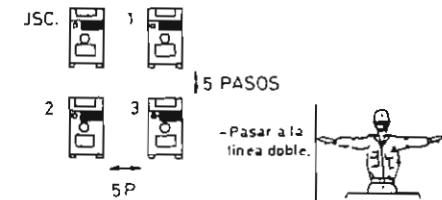
COLUMNA



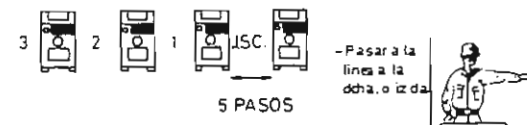
COLUMNA DE A DOS



LINEA DOBLE



LINEA



- Las formaciones que aquí se expresan son las tipo, pudiendo efectuarse todas aquellas que aumenten la protección, el enlace, la observación y la rapidez de maniobra.
- Las distancias son orientativas, pudiendo variar en función del terreno, condiciones de visibilidad y características del fuego enemigo.

---

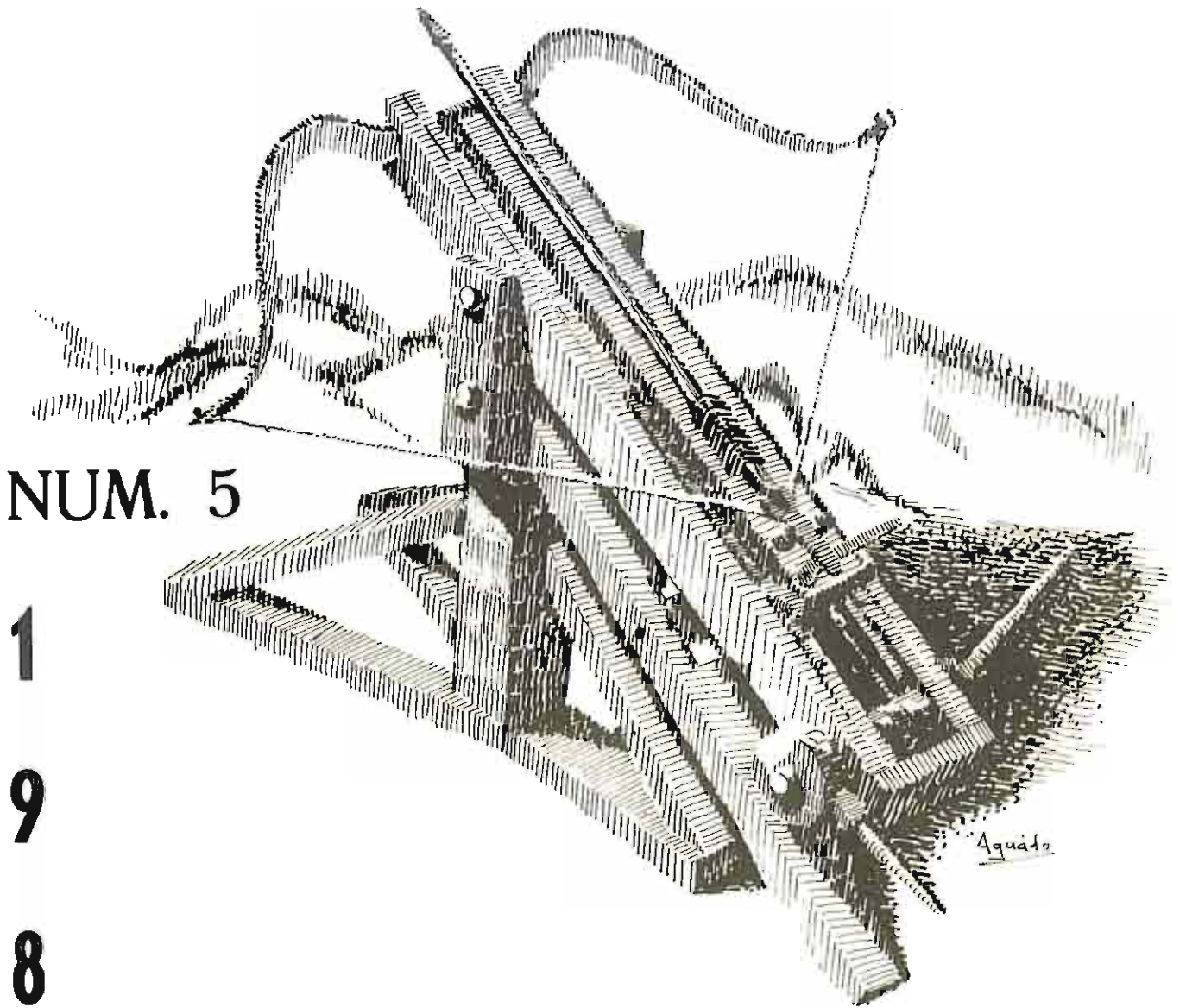
NOTA

Las Unidades Mecanizadas españolas emplean como vehículo de combate/transporte el TOA. M-113 Al o el BMP-600, siendo estos vehículos de transporte más que de combate (Armoured Personnel Carrier - Transporte Acorazado de Personal).

Sin embargo las Unidades Mecanizadas de la OTAN están dotadas de IFV,s. (Infantry Fighting Vehicle - Vehículo de Combate de Infantería); su capacidad interior es menor que los anteriores (3 + 7 hombres); los fusileros pueden hacer fuego a través de troneras desde dentro del vehículo, que tiene mayor protección y porta un cañón automático de 20/25 mm. con el que se hace fuego igualmente desde el interior. En esta línea están el Marder (R.F.A.), el Bradley (USA), el AMX-10P (FR.), etc.

La diferencia principal de empleo estriba en que las Unidades dotadas de IFV,s. combaten habitualmente desde el vehículo y sólo excepcionalmente desembarcan para combatir, a diferencia de las dotadas de APC,s. que habitualmente combaten desembarcadas, utilizando el vehículo principalmente para su transporte.





NUM. 5

1

9

8

7

# 2.-armamento y material

# INDICE

---

## SISTEMA DE DIRECCION DE TIRO LASER PARA EL CC. M-48. A5-E2

Comandante de Infantería D. Vicente Braojos Moreno. Profesor del Grupo de MVE. de la Sc. de Investigación y Doctrina de la Academia de Infantería.

## EL CALCULADOR DE TIRO DE MORTEROS SEIMOR

Capitán de Infantería D. Juan Zayas Unsión. Profesor del Grupo de ESM. de la Sc. de Enseñanza de la Academia de Infantería.

## CORRECCION DE ERRATAS OBSERVADAS EN LAS TABLAS DE TIRO DE MORTEROS

Sección de Investigación y Doctrina de la Academia de Infantería.





**DIRECCION DE TIRO CON LASER  
PARA CARRO M-48-A5 E2**

## **Introducción**

Desde el año 1982, la unión temporal de empresas EISA-ENOSA (1), ha trabajado en la fabricación, con licencia HUGHES, de la dirección de tiro (LTFCS) (2) MK-7, para su acoplamiento al carro M-48-A5 E2. Excepto los circuitos impresos del computador y algún elemento más, que son originales americanos, la industria española ha fabricado la totalidad del conjunto. Talbot ha sido la empresa encargada de su montaje en el carro.

## **Qué es una dirección de tiro. Diversos tipos:**

Una dirección de tiro es el conjunto de unidades montadas en el carro que permiten la secuencia del disparo sobre un blanco, en un mínimo de tiempo, con grandes posibilidades de impacto.

Los tipos existentes son los siguientes:

Estabilización total: Lleva estabilizadas la línea de mira y el cañón.

Puede disparar con el carro en movimiento o blanco fijo o móvil.

Semiestabilizada: Tiene estabilizada la línea de mira pero no el cañón; el carro necesita pararse un tiempo mínimo (2 segundos para blanco fijo y 4 segundos para blanco móvil).

No estabilizada: El carro necesita pararse para localizar el blanco, efectuar la puntería y disparar (más de 7 segundos).

En general todas las direcciones de tiro modernas llevan un telémetro láser y pulsadores para la entrada automática de correcciones debidas a la munición, así como entradas manuales fijas (temperatura, altitud, desgaste de ánima, etc.) y entrada automática de sensores (inclinación del eje de muñones, viento, etc.). Se acompaña de un sistema de puntería nocturna que puede ser Cámara térmica, televisión de bajo nivel o intensificador de luz (2ª etapa).

La MK-7 pertenece al tipo de las "no estabilizadas".

## **Generalidades:**

La MK-7 es una dirección de tiro electrónica HUGHES que emplea los sistemas analógico y digital.

La mayor parte de los elementos de tiro del carro se conservan y se integran en ella, incluido el telémetro óptico del Jefe de carro que se emplea para puntería de éste y como telémetro auxiliar.

De los pocos elementos que se han desechado, uno ha sido el computador balístico mecánico M-13, que ha sido sustituido por un computador electrónico que también se fabrica en USA para el M-60 A3.

Está dotada de un telémetro laser para medir distancias hasta 10.000 metros con un error de  $\pm 10$  metros; solamente pasan al Computador hasta 4.000 metros.

Resumiendo, podemos decir que esta dirección de tiro emplea elementos que ya tenía el carro y elementos básicos de control de fuego desarrollados y en fabricación por otros programas, pero que proporcionan al carro (parado) una alta probabilidad de batir blancos fijos o móviles hasta 2.000 metros con las tres clases de munición que emplea (3).

Componentes (Fig. 1):

- Unidad de computador balístico (BCU) (CB)
- Unidad de Control del Tirador (GCU) (UCT)
- Unidad de selección de Munición del Tirador (ASU)
- Unidad de selección de Munición del Jefe de Carro (CCU)
- Unidad de salida de Elevación (OU)
- Unidad de proyección del retículo (RPU) (UPR)
- Unidad de velocidad angular de la torre (TTU)
- Unidad de sensor de Inclinación
- Unidad del visor pasivo nocturno (VPN)
- Unidad electrónica del láser (LEU)
- Unidad interface del láser (LIU)
- Unidad visual del láser (LVU)
- Unidad indicadora del cargador (LDU)
- Potenciómetro del telémetro óptico
- Unidad de montura de periscopio (M-118E1)
- Unidad de cabeza de periscopio M-35
- Mandos del Tirador
- Cables de conexión (W1, W2, W3, W4, W5, W6 y W7)
- Cable de superelevación

Descripción y misión de los componentes:

#### **Computador balístico:**

Es el componente principal del sistema. Recibe señales eléctricas de los telémetros, de la unidad de control del tirador, de las unidades selectoras de munición, de los sensores y del control manual del tirador.

El computador envía señales eléctricas a la unidad de salida y a la unidad de proyección del retículo, para que la línea de mira (UVL) y el cañón tomen una posición relativa que asegure el impacto en el blanco.

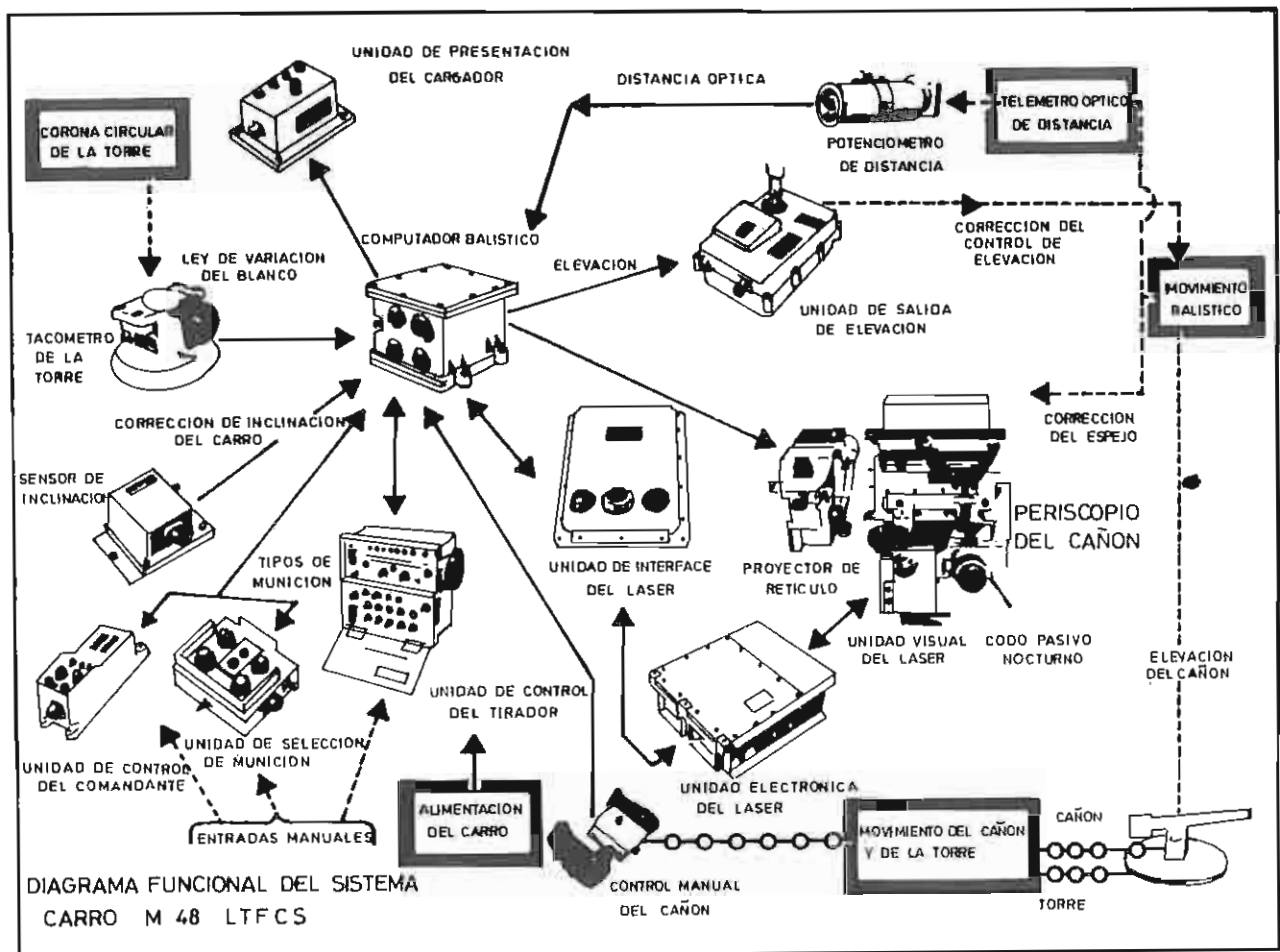


Fig. (1)

Su parte interior aloja los diferentes circuitos impresos (tarjetas), siendo también la unidad que suministra las tensiones necesarias a los demás componentes. Dispone de una unidad de auto-test que se maneja desde la UCT.

**Unidad de control de tirador:** Fig. 2

Es el dispositivo principal de entradas manuales (viento, altitud, temperatura, vida remanente del tubo, etc) y contiene el interruptor de energía y el mando y luces indicadoras del auto-test. (en caso de avería se enciende la luz correspondiente al componente averiado).

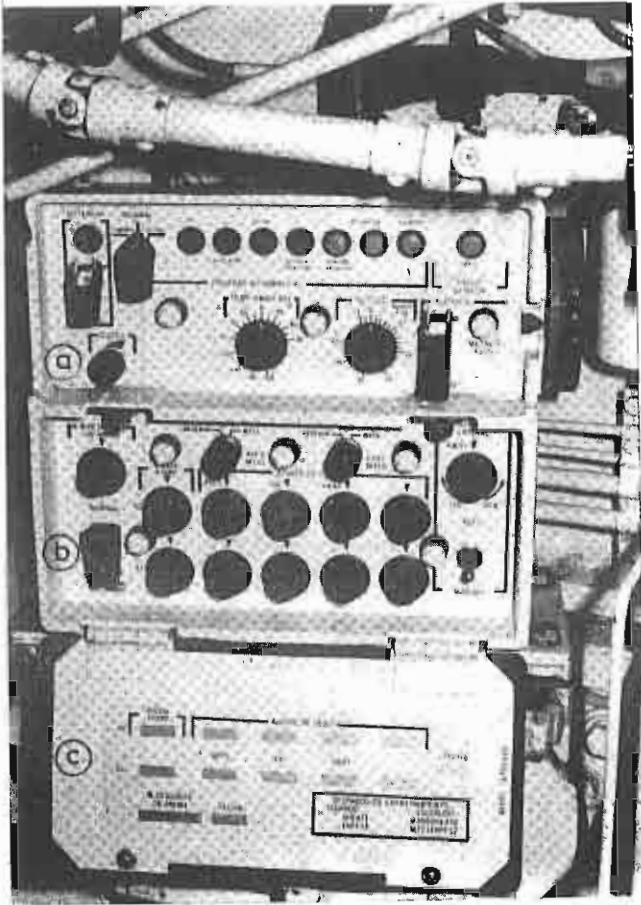
Dispone de un mando Manual/telemetro, que selecciona las distancias que llegan al computador (las del tambor manual o las de los telémetros).

**Unidad selectora de munición del tirador:** Fig. 3

Esta Unidad proporciona al tirador la posibilidad de seleccionar e introducir

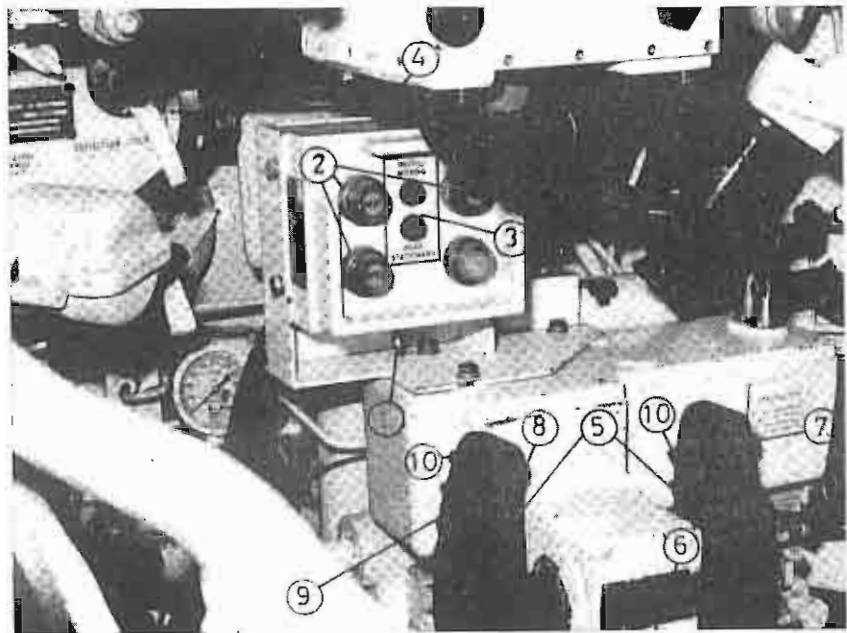
en el computador las correcciones necesarias para el uso de cada tipo de munición, mediante los pulsadores correspondientes.

Lleva un interruptor de carro parado o móvil para que actúe o no el sensor de inclinación.



Unidad de control del tirador

Fig. (2)



Unidad de selección de Munición del Tirador

Fig. (3)

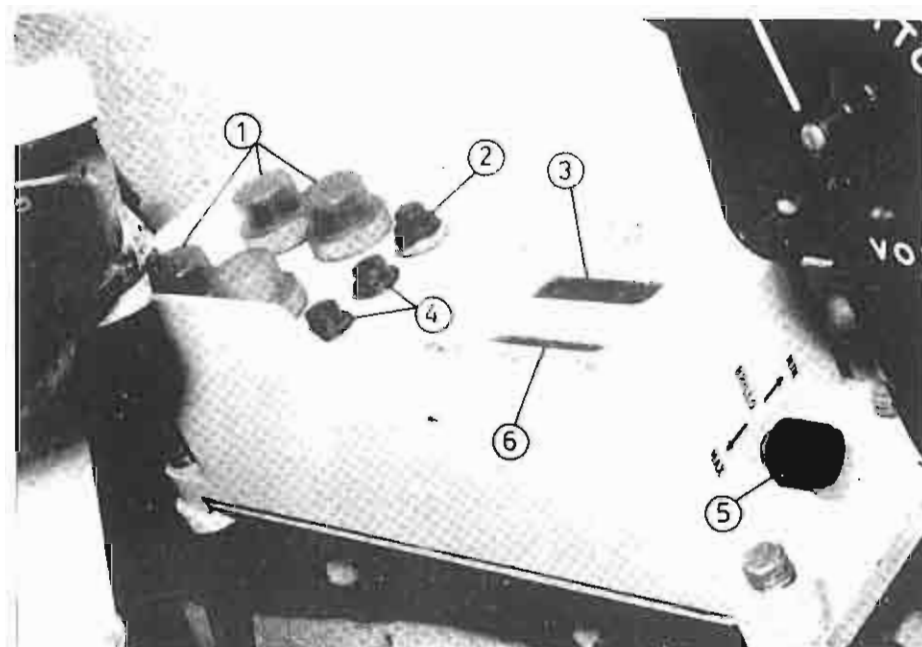
- 1.- Mando Fijo/Móvil.
- 2.- Pulsadores-Pilotos de selección de munición.
- 3.- Pilotos Fijo/Móvil.
- 4.- Mando brillo de pilotos.
- 5.- Empuñaduras del tirador (Mando hidráulico).
- 6.- Pulsador "Alza de Combate".
- 7.- Pulsador "Disparo Láser".
- 8.- Pulsador Lead/Lock.
- 9.- Pulsadores para mando hidráulico.
- 10.- Disparadores.

Unidad de selección de munición del Jefe: Fig. 4

En cuanto a selección de munición es similar a la anterior. Ninguna de las dos ideas tiene prioridad sobre la otra: queda seleccionada la munición correspondiente al último pulsador accionado, independiente de la unidad de selección usada.

Tiene dos pilotos que le indican carro parado o en movimiento (seleccionado desde la ASU) y un pulsador para introducir "Alza de Combate".

También lleva una ventana en la que se le presenta la distancia medida con el telémetro láser, e indicadores de "Fallo Láser", Eco primero y Eco último.



Unidad de selección de Munición del J.C:

Fig. (4)

- 1.- Pulsadores/Pilotos de selección de munición.
- 2.- Pulsador "Alza de Combate".
- 3.- Distancia medición Láser.
- 4.- Pilotos Fijo/Móvil.
- 5.- Mando brillo pilotos.
- 6.- Eco seleccionado y fallo.

**Unidad de salida de elevación:**

Esta unidad transforma las órdenes del computador en ángulos de elevación.

El ángulo que forma el cañón y la línea de mira, marcado por esta unidad, es el resultado de la suma algebraica de otros: elevación, corrección por temperatura, paralaje, por altitud, por inclinación del eje de muñones, por munición, etc.

**Unidad de proyección del retículo:**

Tiene por misión la determinación de la posición del blanco futuro mediante el desplazamiento acimutal del retículo rojo de puntería, como consecuencia de los datos recibidos del computador.

La unidad aprovecha la velocidad de rotación de la torre en el seguimiento de un blanco, para, en función de ésta, de la distancia al blanco y de la munición empleada, el retículo se desplace de tal manera que al superponerle al blanco y disparar el proyectil, se encuentre con él en el punto futuro calculado.

Como en el desplazamiento del retículo interviene la velocidad de rotación de la torre (blanco móvil) el salto se verifica al oprimir Lead-Look, situado en la empuñadura izquierda del mando hidráulico del tirador.

**Tacómetro de la torre:**

Es la unidad a través de la cual se introduce en el computador la velocidad angular del seguimiento de la torre. Va engranado con ella en la proporción de 1 a 30.

**Sensor de inclinación:**

Esta unidad calcula la inclinación del eje de muñones del cañón por medio de un péndulo enviándola al computador, quien introduce la corrección correspondiente.

Esta unidad está anulada en la posición del carro en movimiento (ASU), para que sólo corrija en el momento del disparo.

**Unidad del visor pasivo: Fig. 5**

Es un intensificador de luz de segunda generación; va homogeneizado con el cañón para tiro nocturno, teniendo buena visión en una noche normal con estrellas a unos 1.500 m.

#### Unidad interface y electrónica del láser:

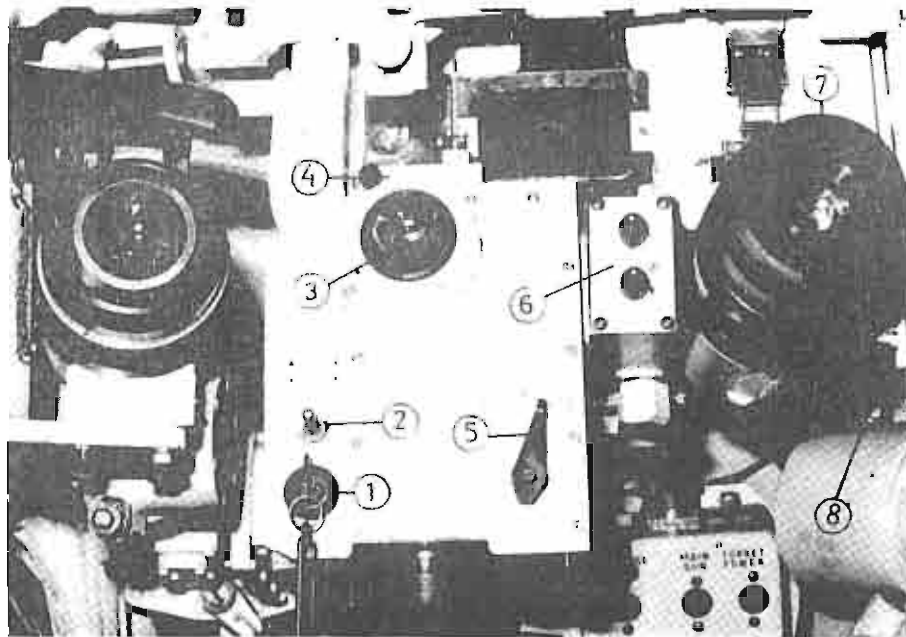
Estas unidades generan las tensiones para alimentar la varilla del láser y sirven de unión entre el computador, el láser, las empuñaduras del tirador, potenciómetro del telémetro óptico y la unidad de control del Jefe de Carro.

La unidad interface es la encargada de introducir el "Alza de Combate".

#### Unidad visual del láser: Fig. 5

Esta unidad es un láser y un visor de puntería integrados en el periscopio M-35E1 y con la unidad de proyección del retículo.

Al tirador se le presentan dos retículos: uno negro del láser (fijo) y uno rojo de puntería (móvil), tipo standard.



Unidad Visual del Láser

Fig. (5)

- 1.- Llave del Láser.
- 2.- Interruptor Primero/último.
- 3.- Ocular de la LVU.
- 4.- Tornillo del retículo Láser (acimut)
- 5.- Mando filtro de luz.
- 6.- Brillo del retículo (VPN) y luz del tubo.
- 7.- Visor Pasivo Nocturno.
- 8.- Mando ON/OFF del VPN.



El láser es empleado como telémetro, lanzando el rayo al oprimir un disparador; la distancia se presenta en su ocular y en la caja de control del Jefe.

Las características del láser son las siguientes:

Material empleado:	Nd:YAG (Varilla de Itrio y aluminio adulterado con Neodimio).
Longitud de onda	1,064 micrometros.
Campo del receptor	0,5 m. rad.
Longitud del pulso	5 a 10 nseg.
Error máximo	±10 metros
Capacidad de discernir blancos	30 metros (mínimo)
Capacidad de medición	hasta 10.000 metros
Peso de la UVL	5 kg.

#### **Unidad indicadora del cargador:**

Sobre el cañón, el cargador dispone de una caja en la que los pilotos le indican la munición que debe cargar en el cañón de acuerdo con lo seleccionado por el tirador o el Jefe.

#### **Potenciómetro del telémetro óptico:**

Es el encargado de transformar las distancias del telémetro óptico en variación de tensiones para que entren al computador.

#### **Cabeza de Periscopio M-35 El y Soporte de montaje:**

El periscopio M-35 El, la unidad visual del láser, el proyector del retículo y el visor pasivo van montados en un soporte denominado M-118El.

En la cabeza del periscopio se proyecta el retículo de puntería de la ametralladora coaxial (círculo rojo).

Esta cabeza va protegida contra radiaciones láser de longitud de onda 1,064 micrometros.

#### **Mandos del tirador: Fig. 3**

Además del mando hidráulico de torre y cañón llevan el disparo láser y el Lead/Look (seguimiento).

#### **Cables de conexión:**

Para la unión de sus componentes lleva siete cables de conexión.

### Parámetros operacionales:

Blancos principales	Carros enemigos (en movimiento o parados).
Entrada del láser al computador	200 a 4.000 metros
Alcance manual (UCT)	400 a 4.610 metros
Temperatura del aire (UCT)	-54° a +52° C.
Altitud (UCT)	-200 a +3.000 metros
Viento lateral (manual)	hasta 80 km./h.
Inclinación del eje de muñones	15° en los dos sentidos
Vida remanente del tubo	0 a 100%
Velocidad angular del blanco	hasta 50 milésimas/seg.
Velocidad del blanco	hasta 70 km./h.

### Secuencia del disparo en combate: (Fig. 6)

#### Blanco en movimiento:

- . El Jefe de carro detecta y designa un blanco (modalidad normal).
- . El tirador comienza a seguir el blanco empleando el retículo del láser.
- . El Jefe de carro ordena el tipo de munición o la selecciona en su unidad selectora.
- . El cargador carga el arma principal.
- . El tirador centra el retículo negro del láser sobre el blanco, dispara láser, y oprime y mantiene el interruptor Lead/Lock (seguimiento).
- . En la LVU y en la CCU aparece la distancia medida (el cañón toma la elevación).
- . El computador calcula la velocidad angular del blanco y el RPU proyecta el retículo rojo.
- . El tirador pone el retículo rojo de puntería sobre el blanco y dispara.

#### Blanco fijo:

- . El Jefe de carro detecta y designa un blanco (modalidad normal).
- . El Jefe de carro ordena el tipo de munición o la selecciona en su caja.
- . El cargador, carga el cañón con la munición que le indica la LDU.
- . El tirador apunta con el retículo negro del Láser y dispara Láser.
- . En la LVU y en la CCU aparece la distancia medida (el cañón toma la elevación).
- . El tirador pone el retículo rojo de puntería sobre el blanco y dispara.

SECUENCIA DE COMBATE EN EL VISOR DE LA LVU.

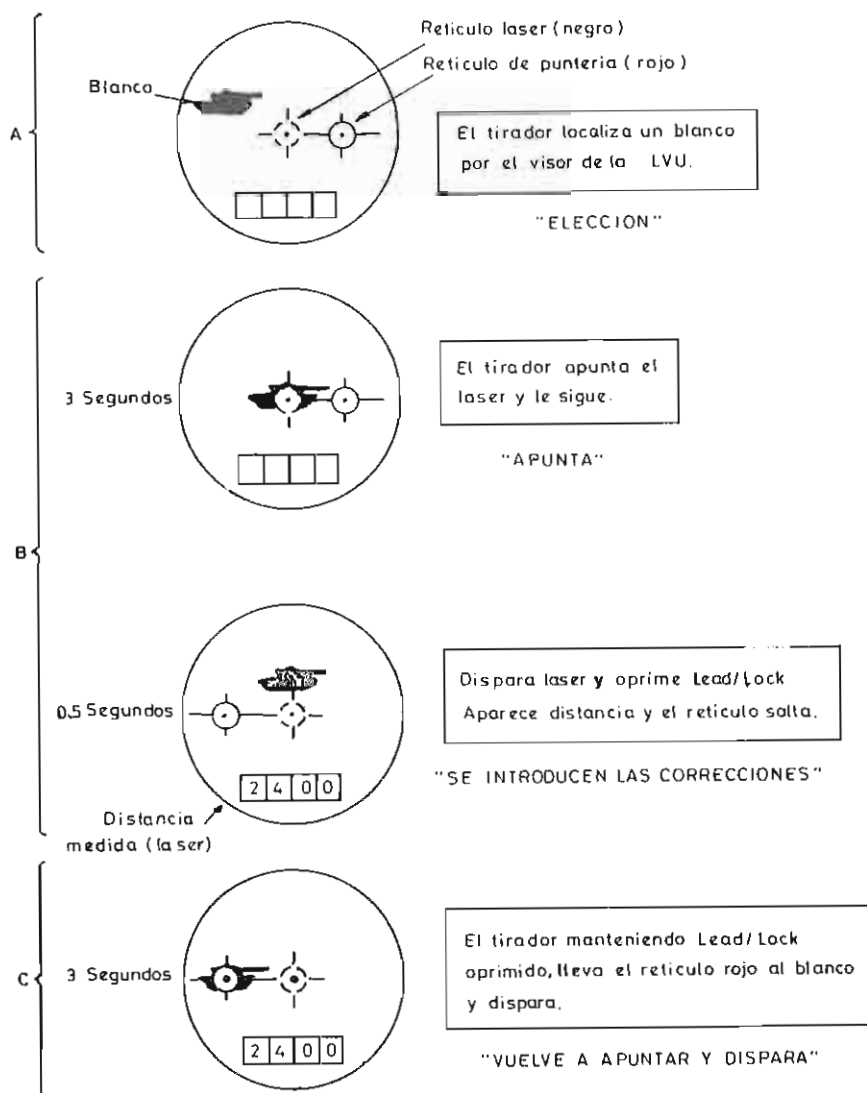


Fig. (6)

**Pruebas y posiciones de pre-combate:**

Hay pocas funciones operativas de pre-combate para el tirador y el Jefe de Carro, pero son de una importancia considerable. Los diales de temperatura del aire y de altitud deben preseleccionarse antes de la secuencia para que reflejen las condiciones meteorológicas presentes (cambios de  $\pm 5^\circ$  C de temperatura, y  $\pm 100$  m. en altitud, son los más pequeños que se pueden introducir y tendrán un efecto pequeño, pero perceptible en la probabilidad de hacer blanco).

La vida remanente del tubo debe introducirse para corregir el desgaste de ánima.

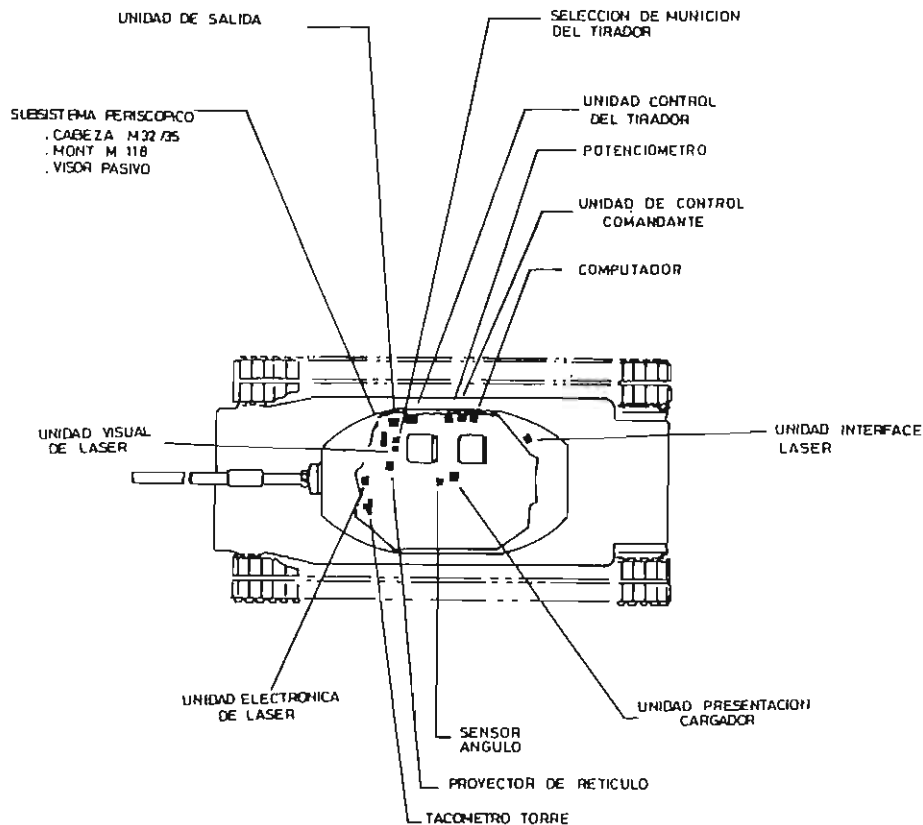


Fig. (7)

### LOCALIZACION DE LAS UNIDADES CARRO M48-A5-E2

El viento, sólo se debe introducir cuando el carro esté parado y el viento sea lateral (de la izquierda o de la derecha). Se puede acoplar a esta dirección de tiro un sensor fuera de la torre, que introduciría la corrección debida al viento automáticamente y en todo momento.

La unidad de control del tirador tiene un interruptor LAMPARA/NORMAL/SISTEMA que inicia una autopruueba automática del sistema, y durante el combate si alguna unidad se avería es capaz de señalarlo encendiéndose el correspondiente piloto indicador en el GCU.

#### Precaución en el empleo del láser:

El rayo láser puede producir ceguera si incide en el ojo directamente o reflejado en una zona especular.

El operador láser solo deberá iluminar los blancos autorizados en los ejercicios, no debiéndose utilizar en ejercicios de doble acción si el personal que se encuentra entre ellos no tiene la protección ocular apropiada (gafas especiales).

En general se debe establecer una zona de seguridad a partir de la posición centrada del haz de 2 mrad  $\simeq 2^\circ$  dentro del cual no puede encontrarse personal sin protección ocular.

La energía que transmite un aparato óptico sin protección al ojo observador es la recibida multiplicada por  $n^2$  siendo  $n$  el número de aumentos del aparato.

En este carro están protegidos contra láser de  $\lambda = 1.064$  micrometros, la unidad visual, el visor pasivo, el prisma de puntería de la ametralladora coaxial, y el telémetro óptico.

#### Alza de combate:

En esta dirección de tiro puede operarse con "Alza de Combate" con una de las tres municiones seleccionadas.

Con munición APFSDS corresponde a la distancia de 1.800 metros.

Con munición HEAT corresponde a la distancia de 1.200 metros.

Con munición OE corresponde a la distancia de 800 metros.

#### Conclusiones:

El montaje de las direcciones de tiro ha finalizado en el mes de Marzo de 1986, dándose por terminada una fase en la cual el Ejército de Tierra ha efectuado un gran esfuerzo económico para que junto con la transformación mecánica (motor y transmisión) efectuada por TALBOT, ha hecho que los carros M-48 A5 E2 españoles estén en cuanto a operatividad al nivel de los carros occidentales que sean de la última generación como el AMX-30 B francés o el Leopardi alemán.

Pero de nada sirve el esfuerzo económico para mantener la operatividad del material a buen nivel, si el personal que lo emplea no adquiere un automatismo de empleo capaz de sacarle el máximo rendimiento. En el empleo de los carros no es suficiente que la tripulación sepa como se manejan sus diversos sistemas, sino que sobre todo, en el empleo de la D.T., un tirador, buen conocedor de ella, y con experiencia de uso, pueda acertar en varios segundos la secuencia del disparo sobre el del carro enemigo, dependiendo de esto la supervivencia del carro y de su tripulación.

Por otra parte, su coste (unos 25 millones de pesetas), hace necesario que el personal que lo emplee, sea, si es posible, profesional.

En este carro el empleo de la D.T. corresponde casi exclusivamente al tirador, de lo que sacamos en consecuencia que este puesto debería estar en las plantilla reservado, al menos, para voluntarios de instrucción técnica especial (VE,s).

(1) ENOSA: Empresa Nacional de Optica SA.

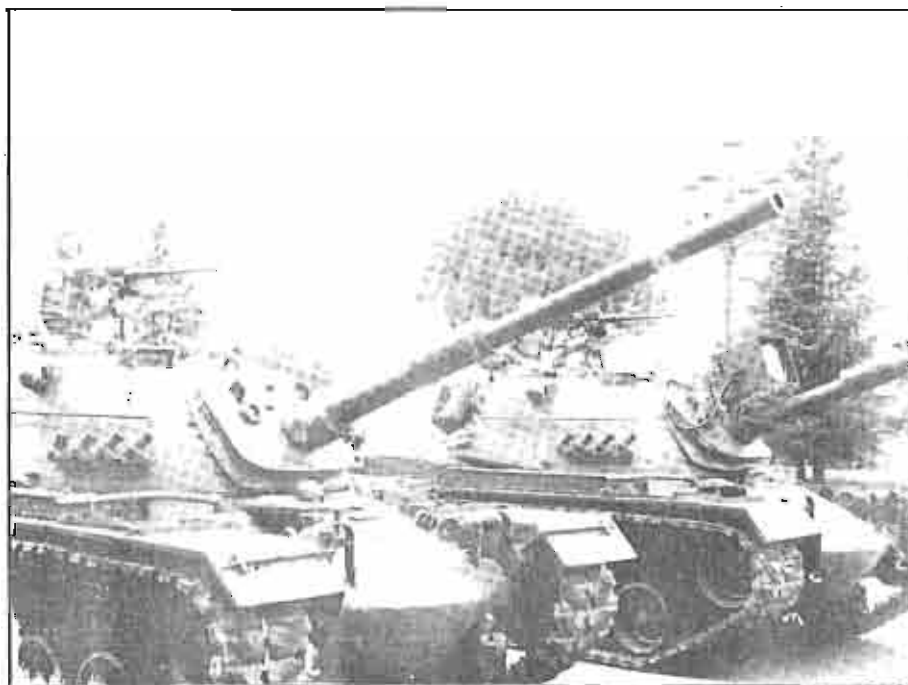
EISA: Experiencias Industriales SA.

(2) Laser Tank Fire Control System

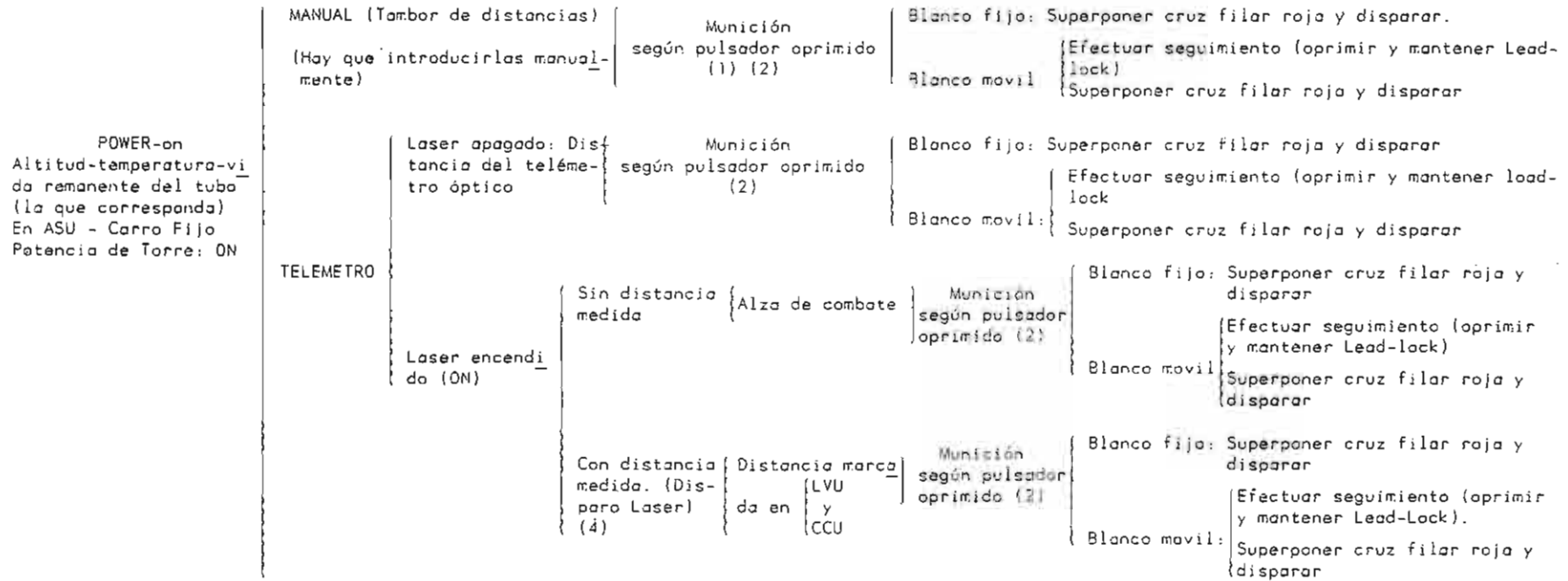
(3) APFSDS = Flecha

HEAT = Carga hueca

OE = Rompedora



DISTINTAS OPCIONES PARA UTILIZAR LA MK-7



- (1) Al encenderse la DT se introduce automáticamente la munición APFSDS.
- (2) En ese momento el Jefe de carro puede superponer su cruz filar y disparar pero no se tendrán en cuenta las correcciones acimutales debidas a: munición, inclinación del eje de muñones, paralaje, blanco móvil y viento. (Las mismas limitaciones tiene la cruz filar del V.P.N.)
- (3) En manual, si encendemos el laser (ON), podemos efectuar medidas, pero estas no pasan al computador (distancia manual).
- (4) A los 8 segundos después del disparo desaparece el retículo de punterías.



EL CALCULADOR DE TIRO

DE MORTEROS SEIMOR



Como reconocimiento a la labor desarrollada por muchos Oficiales, que según comenta el autor del presente artículo, “han programado su calculadora para su Regimiento”, adelantándose a lo que hoy es ya una realidad con “nuestro” SEIMOR, en el próximo número será publicado como botón de muestra uno de estos trabajos de tiro informatizado, que ante la amplitud del mismo, no ha podido ser incluido en éste por falta de espacio.

Muchos de nuestros oficiales acaban de programar "su" calculadora particular, para "su" Regimiento; en su interior, esperaban desde hace tiempo que apareciese este nuevo elemento auxiliar; y ahora, les puede parecer que todo su trabajo se ha perdido y que su esfuerzo ha sido vano. Nada más lejos de la realidad. Después de luchar por entender el funcionamiento de la calculadora comercial; aprenderse su lenguaje operativo, transformar polares en rectangulares, radianes en milésimas, desorientaciones en orígenes de ángulo, meter las tablas con polinomios y matrices, reajustar memorias, medir pasos, rutinas y subrutinas; transformar rumbos en orientaciones, estudiar los menús de presentación de datos, determinar que datos son los necesarios y cuales no; comprobar, verificar, experimentar, cotejar... Todo ello le ha convertido en un verdadero especialista que conoce la problemática de los calculadores de tiro y del tiro mismo, ese trabajo no ha sido pues en valde, vaya con estas líneas el reconocimiento de esa labor que todos estimamos y agradeceremos, por la ilusión y trabajo dedicado a este tema

Después del largo período transcurrido desde la llegada al mercado español de los calculadores programables, que podemos cifrar en unos 8 años, y asistir como espectadores a la introducción en otros ejércitos de calculadores de tiro de morteros cuyos nombres todos conocemos: MORCOS, MORZEN, THOMSON-BRANT, HELLVET-PAKCAT, y después de trabajar de forma inconexa, individual, pero con ilusión sobre calculadoras comerciales como la CASIO, la SAHRP, TEXAS INSTRUMENT, e incluso la HELLVET-PAKCAT habíamos logrado que nuestros Regimientos dispusieran de un nuevo elemento auxiliar para el tiro, consistente en una calculadora con memoria permanente y programada por nosotros mismos, para nuestro exclusivo provecho.

Hoy, un nuevo calculador de tiro para morteros ha sido adoptado por otro ejército; el calculador se denomina SEIMOR, en su reverso podemos leer orgullosos, ESPAÑA, y el ejército que lo adopta es el mejor de todos; porque es el nuestro.

Vamos a intentar en pocas líneas apuntar las características más notables de este calculador.

La capacidad operativa es la siguiente:

Posibilidad de almacenamiento de: 80 Objetivos o Referencias  
12 Observadores  
6 Centros de Posiciones de tiro  
42 Asentamientos puntuales  
9 Zonas prohibidas  
5 Correcciones iniciales.

Posibilidad de elección de: 2 Tipos de arma, Mortero 81 o Mortero de 120 mm.  
6 Tipos de granadas para Mortero 81  
3 Tipos de granadas de Mortero 120  
Tipo de sección de morteros, de 4 ó 6 piezas.  
9 Procedimientos de fuego de eficacia.  
Carga a emplear.

Capacidad para llevar a cabo 2 misiones simultáneamente.

Presentación de los datos siguientes: Tipo de proyectil, alcance, carga, ángulo de tiro, deriva, misión en ejecución y tiempo de vuelo.

Avisador acústico.

Es obvio, que aunque el calculador sea capaz de cubrir todas las posibilidades que pueda presentar el tiro, no interesa que esto suceda; pues su manejo sería engorroso y poco práctico por consumir excesivo tiempo en la introducción de datos; no obstante el calculador es capaz de cubrir la mayoría de ellas.

No vayamos a pensar, que con la introducción del calculador, van a variar los PROCEDIMIENTOS DE EMPLEO de la Sección; los que si van a variar, van a ser los procedimientos de TRABAJO INTERNO de la Sección, lo que se aconsejan son los siguientes:

- 1º. Utilizar exclusivamente el método de corrección por OBSERVADOR AVANZADO (podemos afirmar sin equivocarnos metodo UNIVERSAL).
  - Se precisa conocer la ORIENTACION OBSERVADOR-BLANCO (ORIENTACION LINEA DE OBSERVACION, OLO).
  - No se necesita conocer situación del observador.
  - Es rápido y preciso.
  - Es un proceso de corrección simultánea en dirección por desplazamiento y en alcance por encuadramiento.
  - Requiere medios gráficos muy elementales (discos).
- 2º. TRABAJAR SIEMPRE CON ORIENTACIONES.
- 3º. APROVECHAR EL TELEMETRO LASER para efectuar levantamiento de los puntos que interesa y obtener las COORDENADAS RECTANGULARES o POLARES según convenga.
- 4º. NORMALIZAR LA FORMA DE ENTRAR EN POSICION Y UTILIZAR DE PIEZAS DIRECTRIZ la que más próxima se halle del centro del despliegue de todas las piezas asentadas.
- 5º. UTILIZAR FORMULARIOS de relación entre los diversos elementos de la Sección.

Vamos a intentar describir a grandes rasgos como opera el calculador.

EL CALCULADOR, aparte de los correspondientes almacenes para asentamientos, blancos, observadores y zonas prohibidas dispone de numerosos programas para ejecutar según los casos; para ello hay que ADVERTIRLE PREVIAMENTE LOS PROGRAMAS QUE TIENE QUE UTILIZAR, esto se lleva a cabo con la SELECCION INICIAL.

Podemos dividir el trabajo del calculador en TRES PARTES:

- 1.— OPERACIONES PREVIAS.
  - SELECCION INICIAL.
  - ALMACENAMIENTO PREVIO.
- 2.— OPERACIONES DE MISION.
  - MISIONES.
  - CORRECCION.
  - EFICACIA.

### 3.— OPERACIONES FINALES.

- CORRECCIONES OBTENIDAS.
- ALMACENAMIENTO.
- DESBLOQUEO PARA OTRAS MISIONES.

### 1.— OPERACIONES PREVIAS.

- El calculador PREPARA LOS PROGRAMAS QUE TIENE QUE UTILIZAR Y LOS ASIGNA A CADA UNA DE LAS MISIONES, 1 ó 2.
- El calculador COLOCA ETIQUETAS IDENTIFICATIVAS PARA LOS BLANCOS, ASENTAMIENTOS, OBSERVADORES, ZONAS PROHIBIDAS ETC. PARA UTILIZARLOS SEGUN LOS VAYA A NECESITAR tanto para una como para otra misión.

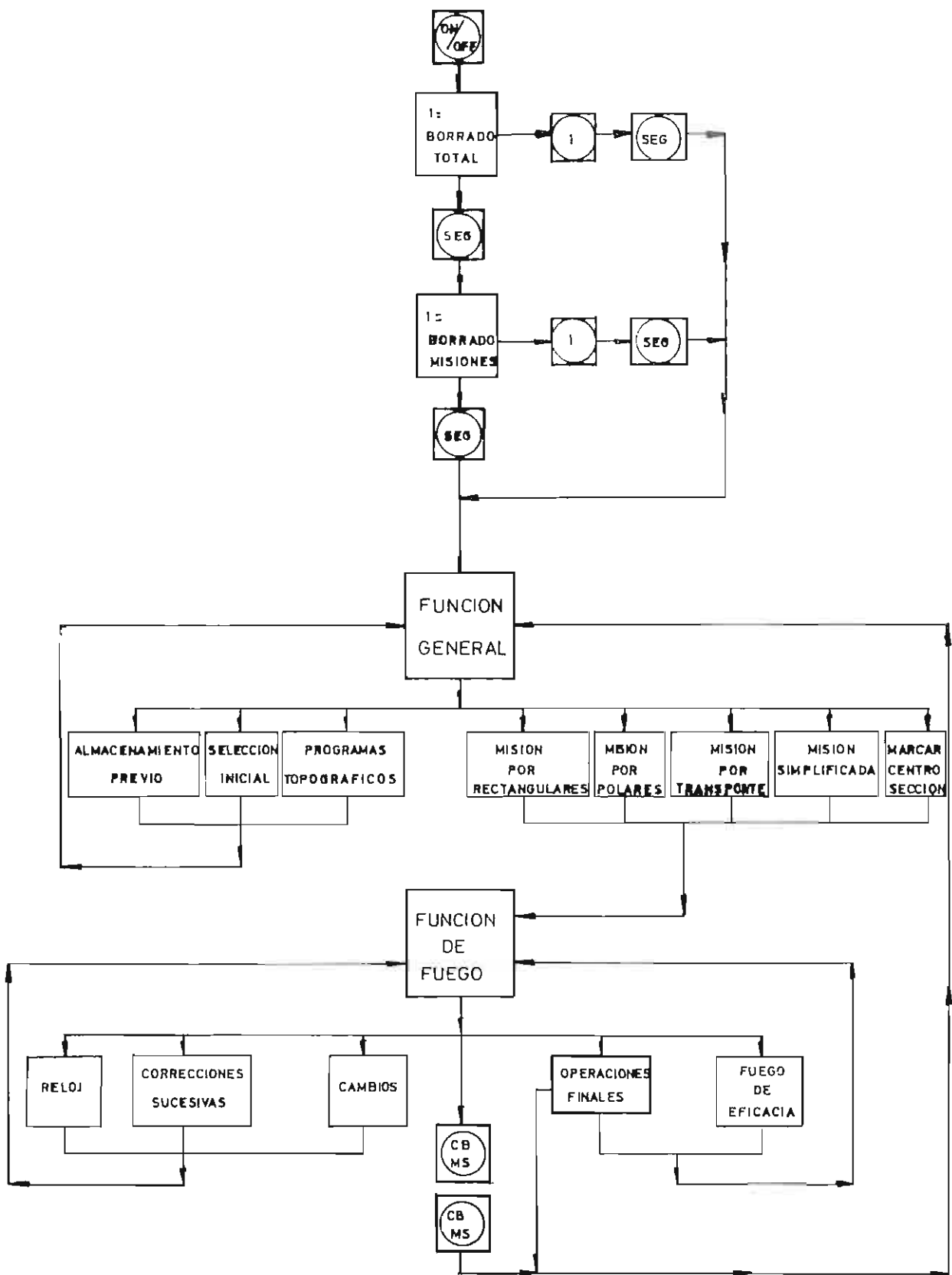
### 2.— OPERACIONES DE MISION.

- Cuando el calculador recibe la ORDEN DE UNA MISION actua del siguiente modo:

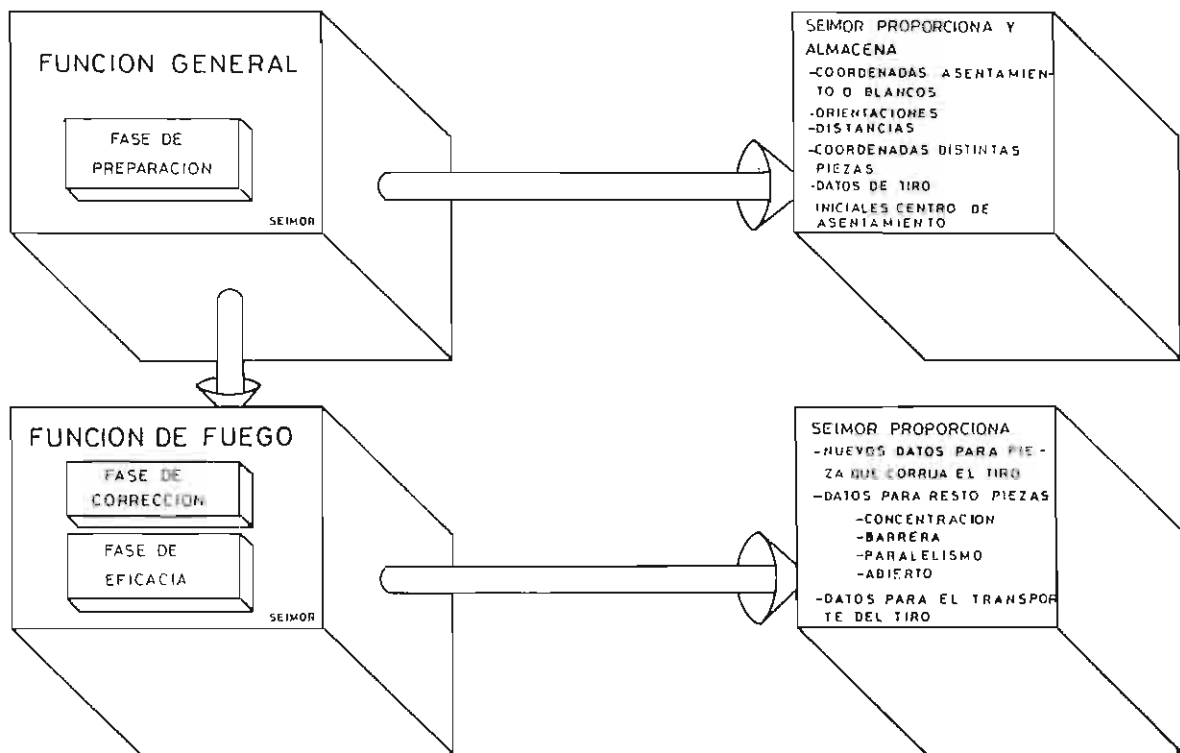
- 1.º BLOQUEA LA SELECCION INICIAL DE DICHA MISION.
- 2.º TOMA LAS COORDENADAS DEL BLANCO, LAS SOLICITA O LAS CALCULA.
- 3.º TOMA LAS COORDENADAS DEL ASENTAMIENTO.
- 4.º CALCULA LA DISTANCIA Y ORIENTACION ENTRE DICHOS PUNTOS.
- 5.º SOLICITA EL TIRO DE PROYECTIL A EMPLEAR.
- 6.º TOMA LAS TABLAS DE TIRO CORRESPONDIENTES AL ARMA A EMPLEAR.
- 7.º EFECTUA LAS CORRECCIONES INICIALES PREVIAS INDICADAS.
- 8.º TOMA O SOLICITA LA CARGA A EMPLEAR.
- 9.º VERIFICA SI EL PUNTO DE IMPACTO VIOLA O NO LAS ZONAS PROHIBIDAS.
- 10.º PRESENTA LOS DATOS DE TIRO INICIALES.
- 11.º ALMACENA Y REGISTRA ESOS DATOS PARA SU POSTERIOR COMPARACION CON LOS ULTIMOS DATOS QUE PUEDA PRESENTAR ANTES DE PASAR AL FUEGO DE EFICACIA.
- 12.º EFECTUA LA CORRECCION DE DATOS
- 13.º PRESENTA DATOS MODIFICADOS FASE CORRECCION.
- 14.º TRANSFORMA LOS DATOS INICIALES EN DATOS PARA LAS PIEZAS SEGUN EL DESPLIEGUE DE ESTAS Y EN FUNCION DE LA PIEZA QUE HAYA EFECTUADO LA CORRECCION Y EL MECANISMO DE TIRO ELEGIDO.
- 15.º PRESENTA LOS DATOS A TODAS LAS PIEZAS.

### 3.— OPERACIONES FINALES

- 1.º COMPARA DATOS INICIALES CON LOS ULTIMOS DE LA FASE DE CORRECCION.
- 2.º PRESENTA LOS DATOS.
- 3.º ALMACENA LOS MISMOS SI SE CREE CONVENIENTE.
- 4.º DESBLOQUEA LA SELECCION INICIAL.



## SEIMOR Y LAS FASES DE TIRO



VOCES		TIPO	SIGNO
OBSERVACION	CORRECCION		CALCULADOR
LARGO	ACORTAR		<del>MENOS</del>
CORTO	ALARGAR		M + M A S S
DERECHA	IZQUIERDA		<del>MENOS</del>
IZQUIERDA	DERECHA		M + M A S S

#### ILUMINANTE

VOCES		TIPO	SIGNO
OBSERVACION	CORRECCION		CALCULADOR
ALTO	BAJAR		<del>MENOS</del>
BAJO	SUBIR		M + M A S S

M - 3 - 0 - 04



CORRECCION DE ERRATAS OBSERVADAS  
EN LAS TABLAS DE TIRO DE MORTEROS



TABLAS DE TIRO EDITADAS POR LA ACADEMIA DE INFANTERIA

MORTERO ECIA 81 mm.

<u>Tabla</u>	<u>Columna</u>	<u>Carga</u>	<u>Distancia (m)</u>	<u>Dice</u>	<u>Debe decir</u>
	Angulo elevación (ºº)	5ª	2.900	1.139,3	1.127,5
G	Angulo elevación (ºº)	5ª	3.000	1.102,3	1.102,7
G	Angulo elevación (ºº)	5ª	3.400	997,6	979,6
C-1	Duración trayectoria (seg)	1ª	900	20,1	20,8

MORTERO ECIA 120 mm.

<u>Tabla</u>	<u>Columna</u>	<u>Carga</u>	<u>Distancia (m)</u>	<u>Dice</u>	<u>Debe decir</u>
G	Angulo elevación (ºº)	3ª	2.200	1.301,1	1.301,6
G	Angulo elevación (ºº)	4ª	2.700	1.299,5	1.311,8
G	Angulo elevación (ºº)	4ª	2.800	1.286,9	1.299,5
	Angulo elevación (ºº)	4ª	2.900	---	1.286,9
C-1	Duración trayectória (seg)	1ª	800	27,1	27,5
C-3	Angulo caída (ºº)	3ª	2.700	1.268,2	1.288,2
C-3	Angulo elevación (ºº)	3ª	3.700	1.979,5	979,5
C-3	Angulo caída (ºº)	3ª	3.700	1.990,5	1.090,5
C-5	Ordenada máxima (m)	5ª	3.300	2.585	2.985

Notas: No se hace paginación por existir varios modelos de tablas.

G - General ángulos de elevación.

C - Por cargas.

R-0-4-27 REGLAMENTO ARMAS COLECTIVAS. TIRO

EDICION 1975 (DEROGADO POR R-0-3-19)

<u>Pág.</u>	<u>Columna</u>	<u>Carga</u>	<u>Distancia (m)</u>	<u>Dice</u>	<u>Debe decir</u>
93	Angulo elevación (ºº)	3ª	2.200	1.301,1	1.301,6
93	Angulo elevación (ºº)	4ª	2.700	1.299,5	1.311,8
93	Angulo elevación (ºº)	4ª	2.800	1.286,9	1.299,5
93	Angulo elevación (ºº)	4ª	2.900	---	1.286,9
95	Duración trayectoria (seg)	1ª	800	27,1	27,5
96	Ordenada máxima (m)	2ª	2.400	1.267	1.247
97	Zona longitudinal (11)	3ª	3.000	170,6	170,9
97	Angulo elevación (ºº)	3ª	3.700	1.979,5	979,5
97	Angulo caída (ºº)	3ª	3.700	1.990,5	1.090,5
99	Ordenada máxima (m)	5ª	3.300	2.585	2.985
127	Angulo elevación (ºº)	5ª	2.900	1.189,3	1.127,5
127	Angulo elevación (ºº)	5ª	3.000	1.102,3	1.102,7
127	Angulo elevación (ºº)	5ª	3.400	997,6	979,6
128	Duración trayectoria (seg)	1ª	900	20,1	20,8

R-0-3-19 REGLAMENTO ARMAS COLECTIVAS MORTEROS. TIRO

EDICION 1977

<u>Pág.</u>	<u>Columna</u>	<u>Carga</u>	<u>Distancia (m)</u>	<u>Dice</u>	<u>Debe decir</u>
93	Angulo elevación (ºº)	3ª	2.200	1.301,1	1.301,6
93	Angulo elevación (ºº)	4ª	2.700	1.299,5	1.311,8
93	Angulo elevación (ºº)	4ª	2.800	1.286,9	1.299,5
93	Angulo elevación (ºº)	4ª	2.900	---	1.286,9
95	Duración trayectoria (seg)	1ª	800	27,1	27,5
97	Angulo elevación (ºº)	3ª	3.700	1.979,5	979,5
127	Angulo elevación (ºº)	5ª	2.900	1.139,3	1.127,5
127	Angulo elevación (ºº)	5ª	3.000	1.102,3	1.102,7
127	Angulo elevación (ºº)	5ª	3.400	997,6	979,6
128	Duración trayectoria (seg)	1ª	900	20,1	20,8

M-0-4-9 MANUAL MORTERO 81 mm.

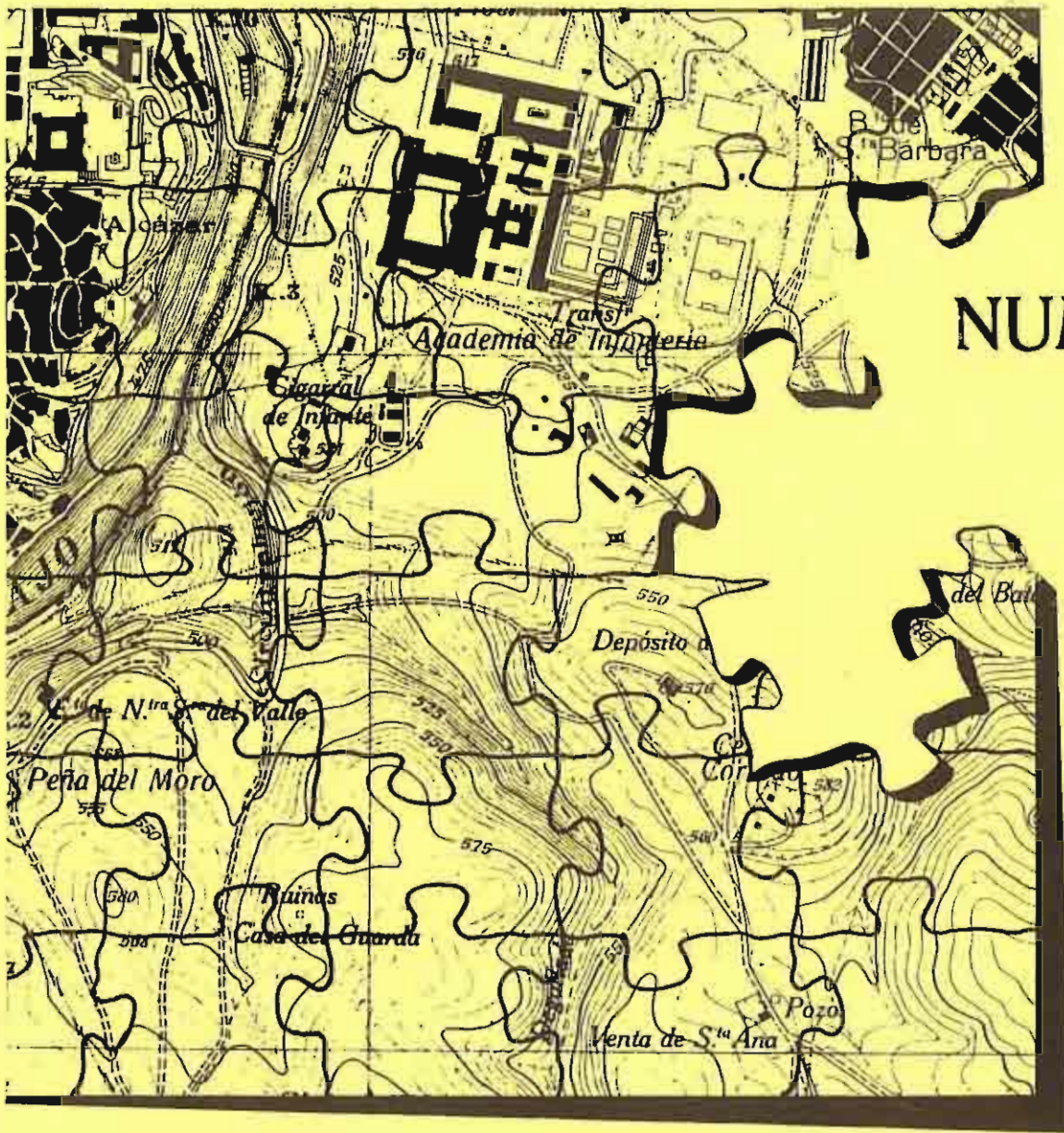
EDICION 1983

<u>Pág.</u>	<u>Columna</u>	<u>Carga</u>	<u>Distancia (m)</u>	<u>Dice</u>	<u>Debe decir</u>
163	Angulo elevación (°°)	3ª	1.500	1.278,8	1.287,8
163	Angulo elevación (°°)	5ª	2.400	1.253,7	1.233,7
163	Angulo elevación (°°)	5ª	2.900	1.139,3	1.127,5
163	Angulo elevación (°°)	5ª	3.000	1.102,3	1.102,7
163	Angulo elevación (°°)	5ª	3.400	997,6	979,6
164	Duración trayectoria (seg)	1ª	900	20,1	20,8
166	Angulo elevación (°°)	3ª	2.100	1.118,3	1.118,0

M-0-4-10 MANUAL MORTERO 120 mm.

EDICION 1983

<u>Pág.</u>	<u>Columna</u>	<u>Carga</u>	<u>Distancia (m)</u>	<u>Dice</u>	<u>Debe decir</u>
154	Angulo elevación (°°)	3ª	2.200	1.301,1	1.301,6
154	Angulo elevación (°°)	4ª	2.700	1.299,5	1.311,8
154	Angulo elevación (°°)	4ª	2.800	1.286,9	1.299,5
154	Angulo elevación (°°)	4ª	2.900	---	1.286,9
156	Duración trayectoria (seg)	1ª	800	27,1	27,5
158	Angulo caída (°°)	3ª	2.700	1.268,2	1.288,2
158	Angulo elevación (°°)	3ª	3.700	1.979,5	979,5
158	Angulo caída (°°)	3ª	3.700	1.990,5	1.090,5
159	Zona longitudinal (m)	4ª	3.800	175,8	176,8
159	Zona transversal (m)	4ª	4.100	76,9	76,6
159	Zona transversal (m)	4ª	4.200	76,6	76,9
160	Ordenada máxima (m)	5ª	3.300	2.585	2.985



NUM. 5

1

9

8

7

# 3.- AGENDA

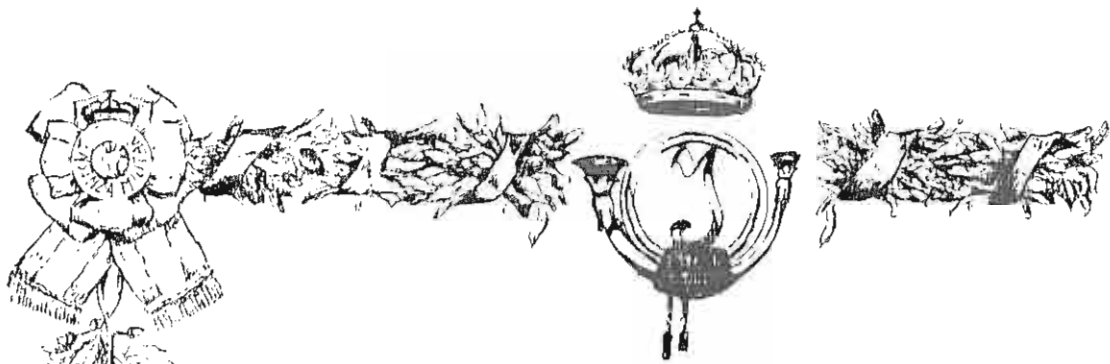
# INDICE

---

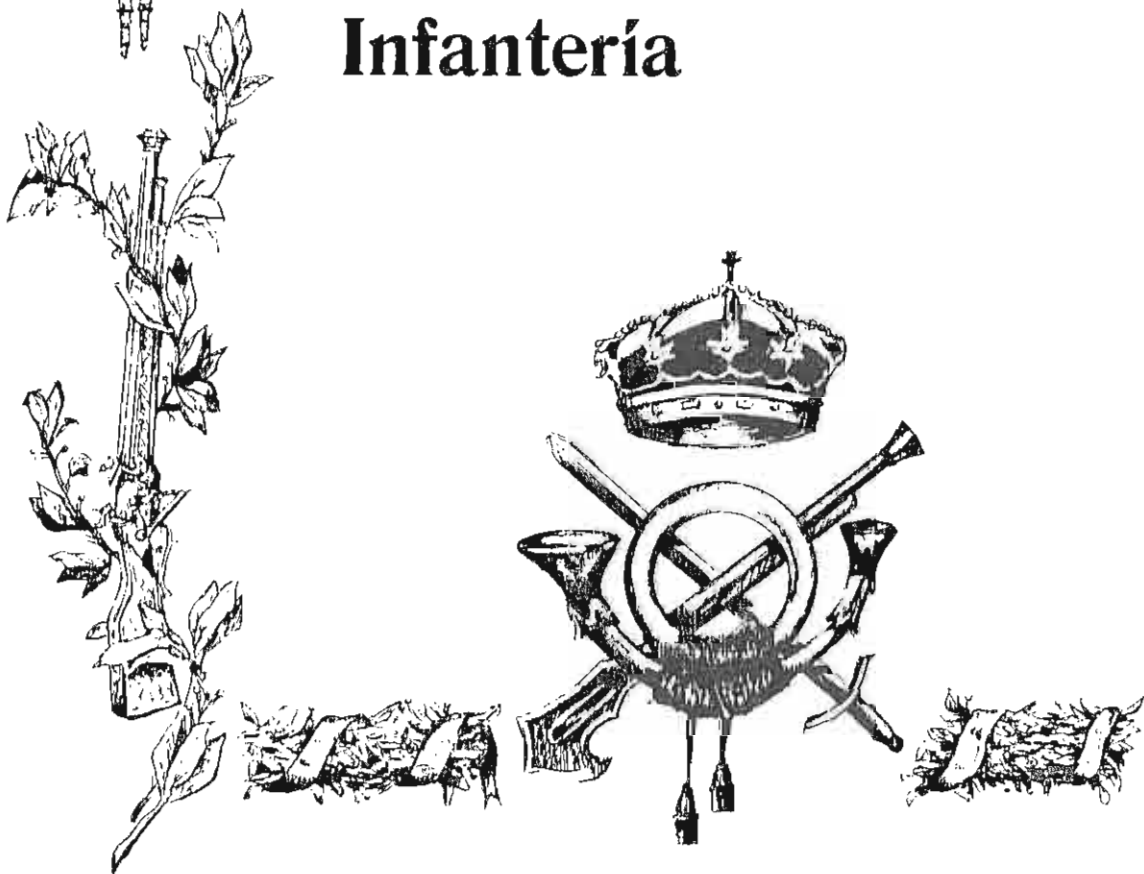
EVOLUCION HISTORICA DE LA ENSEÑANZA  
MILITAR DE LA INFANTERIA

Capitán de Infantería (E.C.) D. Francisco Angel Cañete Páez, Juez Instructor de la Academia de Infantería.

NUESTRO DIRECTOR



**Evolución Histórica  
de la  
Enseñanza Militar  
de la  
Infantería**





Cadete de Infantería del Regimiento de Toledo 1750





## I.- La Enseñanza Militar en sus albores.-

La preparación de la juventud para iniciarse en el llamado "Arte de la Guerra" ha sufrido, desde la Edad Media - hasta nuestros días profundos cambios y transformaciones - por lo que a los Centros de Enseñanza se refieren, así como al régimen de estudio, formación y preparación integral de los que aspiran a ser conductores de hombres tanto en paz como en campaña; hasta devenir en nuestras actuales - Academias Militares, Centros de Enseñanza éstos donde se - "forja el espíritu, se temple el alma y se prepara la inteligencia de los que luego han de educar, dirigir y gobernar a las tropas", misiones estas de las que están encargados con irrefragable celo, alto espíritu y acreditada competencia los profesores de dichos Centros.

En la Edad Media no existen Centros de Enseñanza Militares propiamente dichos, pues es obvio, que al no contar con ejércitos permanentes, la dirección de las batallas la ostentaba aquel a quien por nobleza o singular alcurnia, desde muy niño lo habían educado en las marciales artes y al frente de sus mesnadas ya fuese para vengar una ofensa; intervenir en la guerra de Reconquista o las mas de las veces ampliar los límites de su condado, levantaba bandera, contra tal o cual Señor y en ocasiones contra su propio Rey.

Normalmente, el Rey en campaña tomaba el mando de sus tropas y cuando tal no hacía era al Alférez Mayor del Reino a quien le encargaba del mismo. Fiel reflejo de lo arte





dicho lo tenemos en un fragmento de las Partidas del Rey Sabio del siguiente tenor literal: " Al Alférez pertenece guiar las huestes y al Ejército cuando el Rey no va en él en persona. El es el que debe llevar la Señal, siempre que el Rey tuviese batalla campal. Antiguamente, solía ser quien castigaba a los Grandes, por eso trae la espada delante de él en señal de que es la Justicia Mayor de la Corte. Así mismo debe amparar a los desvalidos. Conviene, por lo mismo que sea de noble linaje, leal al Rey y al Reyno y de buen entendimiento para juzgar los pleitos grandes que ascaecen en el Ejército. Muy esforzado e inteligente en el arte de la guerra; pues él ha de ser el mayor Cabdillo sobre la gente del Rey en las batallas".

El autor de las Cantigas supo adivinar la función social que la historia reservaba al Alférez; pues este noble empleo, ya fuese luciendo la banda amarilla en los Tercios de Flandes, ya la charretera plateada en el hombro derecho o por último la solitaria estrella de seis puntas, ha sido durante decenios y aún hoy lo es, la ansiada meïa a la que aspiraron miles de jóvenes que un día abrazaron la Carrera de las Armas y, que muchos a poco de conseguida, ofrendaron con ella su vida por la Patria.

Decíamos, que durante la Edad Media no existen Centros de Enseñanza propiamente dichos, hasta que Alfonso XI, el vencedor del Salado, en lo que podíamos llamar los antecedentes remotos del primer centro de enseñanza, establece en los albores del Siglo XIV una Escuela Militar en la Corte, al objeto de preparar la noble juventud para la guerra, poniendo a su frente a un experimentado guerrero o Soldado Veterano, como diríamos hoy, dando a la palabra Soldado toda la profundidad y acendrada significación que la misma encierra- como lo era Don Alonso Hernández de Córdoba, Señor de Cañete; y como a los nobles aspirantes a esta primera Escuela Militar se les denominaba pajes o donceles, a



su referido maestro se le intituló por regia disposición "Alcaide de los Donceles". Dice una crónica de este tiempo que "este Alcaide y estos donceles eran omes que se habian criado desde muy pequeños en la cámara del Rey y en la su merced; y eran omes bien acostumbrados, é habia buenos corazones; é ser-  
vian al Rey de buen talante en lo que les mandaba; é estos fueron començar la pelea con los moros de Algeciras, é eran hasta ciento de a caballo que andaban a la guerra". Cuando alguno de estos se distinguía en el combate, el Rey le concedía el uso de las armas heráldicas de su familia y del estado de "doncel" pasaba al de "Caballero" causando baja en la escuela.

Durante el Siglo XV, parecen añorarse las tradiciones y prácticas militares del vencedor del Salado, dadas las luchas entre nobles y turbulencias de la época, solo superadas con la derrota de Juana la Beltraneja por las tropas de Isabel de Castilla y el regio enlace de ésta con Don Ferrnando, cuya unión cristaliza en lo militar con el fin de la Guerra de Reconquista y deja sentada la base de un embrión de ejército permanente y en lo político con la unidad de España.

No se conocen Centros o Escuelas dedicadas a la enseñanza de las disciplinas militares en esta época, si bien no sería aventurado el afirmar que bajo el reinado de Juan II, al renacer el cultivo de los clásicos, rememorase en el monarca los triunfos de Alejandro o las victorias de César, dando órdenes para que en el alcázar de algunos de sus nobles se transmitiesen a los pajes o donceles los sabios preceptos que inspiran el arte militar.

En los tiempos del César Carlos, como en los de su hijo Felipe II, se premia mas la acción y el valor en el campo de batalla, que el meditado estudio en la soledad de una vieja biblioteca, y así, al grado de Alférez se asciende las mas de las veces por el valor y arrojo demostrado en la pelea. Las crónicas nos dan cabal noticia de aquel Señor Soldado a quien

por su arrojo Alejandro Farnesio, dándole el Guión del Tercio, dice un día: "Tomad esta bandera Señor Alvar de Mirabal, que Vos, mas que nadie sois digno de llevarla", y en el acto cruzó el pecho del heroico soldado con la Banda amarilla, símbolo de la jerarquía de Alférez de los Tercios de Infantería Española.



La Banda amarilla del Alférez se perdió en el devenir de los tiempos, pero el Ejército Español tan amante de sus glorias y tradiciones, aún conserva en días de gala para sus Generales, Jefes y Capitanes, la Banda morada, que cruzada sobre el pecho y anudada en el costado izquierdo llevaban como símbolo de su jerarquía los Capitanes de los Tercios.

A finales del Siglo XVI, Felipe II establece en Burgos una Escuela de Artillería, que de vida lenta y muerte desconocida, pretende ser precursora de las que luego se fundan en Venecia y en Milán.

Resulta pues evidente que en los dos siglos de la dinastía de los Austrias, la instrucción militar languidece en su espíritu teónico, reduciéndose a unas cuantas Disposiciones o Pragmáticas dictadas sobre todo por Felipe II.

En Italia y Flandes, donde las tropas españolas se batían de continuo, por la apremiante necesidad de hacer Oficiales y crear industrias de guerra, las escuelas militares aparecieron desde muy temprano. En Milán se citan reglamentos de 1.543 y 1.551, dados por Carlos V para aquella célebre Escuela, Maestranza y Fundición y se mencionan mejoras del Conde de Fuentes, su fundador a principios del Siglo XVI.

En Nápoles, Sicilia, Orán y Cerdeña había hacia 1.605 Seminarios de Infantería, según consta en los documentos oficiales de la época y cuyo alumnado estaba integrado exclusivamente por jóvenes españoles. Sin embargo, el centro



de Instrucción mas destacado del SigloXVIII fué la Academia de Bruselas, considerada como nuestra primera academia militar; fundada y dirigida por el Alférez Don Sebastián Fernández de Medrano, sapiente y valeroso soldado, quien luego alcanzaria por su singular valia los altos empleos militares de Maestro de Campo y General de Batalla.



## II. La Academia Militar de Bruselas. -

La creación de la citada Academia nos la relata en su autobiografía el propio Fernández de Medrano: " En 1.674 , luego que concluyó la campaña, como me hallase de Alférez - reformado - disponible forzoso a medio sueldo, que diríamos hoy - resolví pasar a España a tiempo que el Señor Duque de Villahermosa, Capitán General de los Estados de Flandes, entraba en el gobierno del pais; y como aquellos famosos maestros de campo, que tan experimentados había entonces, y en particular Don Diego Gómez de Espinosa, Don Luis de Acosta y Quiroga y Don Joseph Manrique, estaban informados de mi habilidad y al mismo tiempo establecían cuatro o cinco mil hombres en los Tercios y Regimientos llamados "cadetes", que eran hijosdalgo o hijos de oficiales, con directores que le enseñasen lo que pertenece al arte marcial y marinera, con entretenimiento de dos reales de plata cada uno; y supiesen los referidos maestros de campo que yo pretendía pasar a España, previnieron a dicho Señor Duque, diciéndole que tenían noticia del celo con que yo me aplicaba y que sería acertado en lugar de darme licencia, que se estableciese una Academia Militar para el Ejército, en la cual se adquiriese una facultad de que tanto se carecía en el nuevo modo de que rrear". Parecióle bien la sugerencia al referido Duque de Villahermosa, quien llamando a Fernández de Medrano, y para el mejor servicio del Rey, le encomendó la formación de un Seminario marcial con nombramiento de Director en su persona.

Fué pues. la Escuela de Flandes, una verdadera Academia de formación y transformación de Oficiales, al acudir a ella

jóvenes deseosos de abrazar la carrera de las Armas, no solo españoles sino extranjeros, abundando los súbditos de los príncipes de la Liga y Ducados de Saboya y Lorena y muchachos flamencos de nobles familias que no se desdeñaban de alternar con soldados curtidos en campaña y hechos a las rudas costumbres de la guerra.



Cuenta el General Bermúdez de Castro, que era durísimo el régimen de la academia en cuanto a la conducta de los alumnos. Las ideas de honor y caballerosidad formaban el cimiento de su educación, y en lo concerniente a la técnica, debía ser asimismo extremada la rigidez, porque oficiales y cadetes salían a servir destinos de importancia en el Ejército de los Países Bajos y en los Virreinos de Indias. En ella dejó su vida su primero y único Director; aquella vida de soldado, dedicada al trabajo sin tregua, cuyo último capítulo se cerró el día 18 de febrero de 1.705, falleciendo en Bruselas de una apoplejía fulminante, cuando hacía un tiempo que la ceguera total le había sumido en la más profunda de las desesperanzas. Oficiales y cadetes de su escuela, conducen a hombros hasta el cementerio los restos mortales de su inolvidable maestro el Sargento General de Batalla Don Sebastián Fernández de Medrano, y luego de echar todos en la fosa un puñado de tierra, prometieron sobre ella que nadie sustituiría a su querido profesor. Y así fué, desde el campo santo cada uno tomó el camino de su Regimiento y los paisanos el de sus casas. La Escuela de Flandes murió el mismo día que enterraron a su Director.

### III.- La Enseñanza Militar de lo Infantería en los Siglos XVIII y XIX

Con el advenimiento de Felipe V se introduce en España (12 de Marzo de 1722) la clase de "Cadetes de Cuerpo", instalándose una academia en cada Regimiento a cargo de un Capitán llamado "Maestro de cadetes". Cadete de Cuerpo fué el ilustre Teniente de Infantería Don Jacinto Ruiz Mendoza quien in

gresó a servir en tal clase en 1.795 en el Regimiento "Fijo de Ceuta" y luego alcanzaría gloria imperecedera por su heroica defensa del Parque de Artillería de Madrid el 2 de Mayo de 1.808.



Este procedimiento siguió hasta el año 1.842, en que por la creación del Colegio General, puede considerarse extinguido este procedimiento de acceso a Oficial a través de Cadetes de Regimiento; si bien con algunas excepciones - ya que a pesar de los Colegios especiales de Toledo y Valladolid siguen promoviéndose cadetes hasta el año 1.867.

Durante el Siglo XVIII se organizan Academias en Barcelona, Badajoz, Pamplona, Orán, Ceuta, Avila, Puerto de Santa María, Zamora y Cádiz con enseñanzas heterogéneas producto de iniciativas parciales e inaccesibles a toda idea de comunidad en aquel ejército cuya unidad orgánica continuaba siendo la Compañía, como en pleno siglo XV y cuya unidad, formación y espíritu de disciplina se consigue con la promulgación por el Rey Carlos III de las " Ordenanzas para el Régimen, Subordinación y Disciplina de mis Ejércitos " verdadero tratado del ordenamiento jurídico militar, que durante - mas de dos siglos han informado el ser y el sentir de cuantos vestimos uniforme.

Las citadas Academias Regimentales tuvieron efímera existencia, excepción hecha de la de Zamora , en que por Real Disposición de 22 de Septiembre de 1.789 se aprueba el - Reglamento de la Real Academia Militar de Cadetes establecida en dicha plaza. Dicho centro de enseñanza militar se inauguró el 14 de Enero del siguiente año de 1.790, se suprimió en 1.793 y se restableció en 1.795. En 1.805 se modificó el plan de estudios y se refundieron en la de Zamora las Academias de Cádiz y Barcelona, desapareciendo finalmente - con motivo de la Guerra de la Independencia.

Por R.O. de 25 de Noviembre de 1.837 se creó nuevamente en Zamora la Academia Militar de Distinguidos, instalán

dose en el antiguo convento de La Concepción, suprimidas ya las pruebas de nobleza y no exigiéndose mas que las pruebas de limpieza de sangre, subsistiendo hasta el año 1.846 en que, fusionada con el Colegio General, fué trasladada a Toledo.



La Academia de Zamora vuelve a ser creada nuevamente en esta plaza en el Año 1.884, ahora con la denominación de "Academia Militar de Sargentos" con el objeto de capacitar para el grado de Oficial a los procedentes de clases de tropa. Su Reglamento, Plan de Estudios y Programas, son aprobados por Real Orden de 16 de Agosto de 1.886. La Ley de su creación afirmaba en su parte expositiva que: "Entre todas las instituciones militares a que ha dado origen la existencia y organización de los ejércitos permanentes no son seguramente las menos dignas de constante atención ni menos merecedoras de preferentes cuidados aquellas que atiende a la recluta y sostenimiento de abundantes cuadros de Sargentos instruidos, disciplinados y en proporcional relación con los contingentes de las tropas que puedan ponerse en pie de guerra, toda vez que destinados al mando inmediato de los soldados y viviendo en íntima y constante relación con ellos, deben ser sus modelos en valor, en subordinación, en buenas costumbres y en fin, en todo cuanto afecta al cumplimiento fiel de sus deberes".

Mas adelante, los artículos 30 y 31 del Real Decreto de desarrollo de la Ley establecían las condiciones de ingreso en la Academia: "Los sargentos primeros y segundos -- que aspiren a ser oficiales y no les convenga ingresar en la Academia General Militar, sujetándose a las condiciones del Reglamento de la misma, lo verificarán precisamente en una especial que se creará al efecto para que en ella reciban la instrucción científica análoga, aunque menos extensa a la que hoy se da en dicha Academia General". "Una vez aprobados en los exámenes de todas las materias que constituyen los programas de enseñanza teórica y práctica de la mencionada Academia Especial, y según haya seguido a elección --



propia los cursos correspondientes a Infantería o Caballería, serán promovidos los Sargentos a Alféreces de una u otra de estas Armas..."

"Para aspirar al ingreso en la Academia Especial mencionada, será condición indispensable de que los pretendientes hayan cumplido en las filas seis años de servicio, de los cuales cuatro en la clase de Sargento, quedando autorizado el Ministro de la Guerra para variar estos plazos según lo aconseje la experiencia".

La pujanza con que se organizó la Academia de Zamora nos dice el Coronel Gárate y el Comandante Olivencia en su Artículo "El Cuerpo de Suboficiales en España" - y el empeño con que se desarrolló su vida durante cuatro años, quedaron contados por la Ley adicional a la constitutiva del Ejército de 1.889 en la que se declaraba obligatorio el ingreso previo en la Academia General para quienes pretendiesen ser Oficiales activos de las armas e institutos. Se conservaban todos sus derechos a los Sargentos alumnos de la Academia de Zamora que cursasen sus estudios entonces o los hubiesen terminado. A los restantes Sargentos se les admitía tres renganches, cumpliendo el último antes de la edad reglamentaria para el retiro. La Academia de Zamora cierra definitivamente sus puertas en Diciembre de 1.900.

Y volviendo sobre nuestros pasos, a la enseñanza militar en los inicios del Siglo XIX cabe afirmar, que las armas generales, siguieron respecto a sus establecimientos de instrucción, con igual o mayor inestabilidad que en épocas precedentes. Durante la Guerra de la Independencia se quiso estudiar en todas partes y, como era lógico, no se aprendió en ninguna" en frase irónica de un ilustre escritor militar de esa centuria. Cada ejército, cada Regimiento, cada provincia se apresuró a crear por su cuenta centros especiales y exclusivos de adiestramiento e instrucción. Y así tenemos que con mayor o menor fortuna hubo Escuelas, colegios o Academias militares en Cádiz, Sevilla, San Fernando, Poblet, Valencia, Jaén, Lugo, Játiva, Villena, Orihuela, Murcia, Palma.





*Olivenza, Tarragona, Gandía, etc.*



*Brilla con luz propia en estos inciertos días la Academia que tiene su origen en la imperial Ciudad de Toledo, y que puede ser considerada como la primitiva Academia de Infantería de nuestro Ejército. La raíz primera de esta academia fué una arenga que dirigió a los estudiantes su Rector, con ocasión del triunfo de nuestras armas en Bailén; los cales enardecidos, constituyeron un Batallón de 300 plazas, que después de recibir instrucción en aquella ciudad salieron el día 4 de Diciembre de 1.808 hacia Andalucía, en cuyo camino fué casi constante el homenaje que les tributó el vecindario de las poblaciones del tránsito.*

*Ellos constituyeron la base de la Academia, en la que después ingresaron un gran número de jóvenes que habían de tener aprobado tres años de Facultad Mayor en cualquier Universidad, Colegio, Seminario o Claustro y cuya permanencia en la Academia era de seis meses; en cuyo tiempo, por el día asistían a las clases y estudiaban y por la noche hacían servicio en el inmediato frente de combate. De esta Academia salieron varios cientos de Oficiales, que en Infantería llegaron bastantes a alcanzar el empleo de Coronel y algunos el de Brigadier. Su fundador y Director fué el Teniente Coronel de Artillería Don Mariano Gil de Bernabé, de cuyo apellido, a sus alumnos se les conocía con el nombre de "gilillos", quién falleció el día 23 de Agosto de 1.812 en plena labor y a consecuencia del enorme esfuerzo realizado.*

*Los 300 universitarios toledanos, que educados militarmente por Gil de Bernabé se cubrieron de gloria en la Guerra de la Independencia, y que un día, al sentir la llamada de la Patria abandonaron las aulas por los campamentos y los campos de batalla y trocaron el libro por el fusil, son los precursores de aquellos heroicos Alféreces Provisionales de nuestra última Campaña Civil y de los actuales Oficiales de Complemento procedentes de la I.P.S. o de sus hermanos mas recientes formados en la IMEC.*

Invadida Andalucía por los franceses al comienzo de l año 1.810, la naciente academia tiene que refugiarse en Cádiz, donde prestan servicio en las baterías, hasta marchar a San Carlos, donde queda establecida la academia el 4 de Abril de aquel año.



Fueron los primeros profesores de aquel centro, que al pasar a San Fernando, se le denominó ya Escuela Militar en 1.812, clérigos, paisanos, Jefes y hasta el Soldado Distinguido Santiago de Martignac, que daba clase de esgrima.<sup>(1)</sup> En el año 1.820 la academia pasa a Granada desde donde, al ser invadida España por los Cien Mil Hijos de San Luis, marchó a establecerse en el pueblo de Martos, hasta Agosto de 1823 que volvió a Granada, disolviéndose el Centro por una Orden de 27 de Septiembre de 1.823.

Afortunadamente la suspensión duró poco tiempo, porque al año siguiente se dió al General Don Francisco Javier Venegas la presidencia de una Junta Consultiva compuesta por Oficiales de probada instrucción para que propusiesen un plan de Colegio General Militar.

Realizada la tarea, se nombró Director al citado General Venegas y Subdirector a Don José María Mackenna, que era Director cuando se disolvió en Granada, designándosele como local el Alcázar de Segovia y celebrándose la apertura del curso en Junio de 1.825. Iniciaron el curso 150 cadetes y el plan de estudios comprendía cinco años de permanencia. En 1833 con motivo de la guerra civil se reducen los cursos y se trastoca el régimen interior, trasladándose a Madrid - el día 4 de Agosto de 1.837, al tomar el alcázar segoviano las fuerzas carlistas al mando del General Zariategui; estableciéndose primero en el convento de dominicos de Atocha, pasando mas tarde al de Trinitarias Descalzas para fijar en 1.842 su residencia definitiva en el Cuartel de Guardias de Corps.

Un Real Decreto de 22 de febrero de 1.842, suprime los

"Cadetes de Cuerpo" disponiéndose que todos - los jóvenes que aspiren a servir en la clase de Oficiales fuesen a un establecimiento que se denominó "Colegio General de todas las Armas", hasta el año 1.844 que cambia su denominación por la de "Colegio General Militar", siendo su Director el Teniente General Don Serafín María de Sotto, Conde de Clonard. El número de plazas de Caballeros Cadetes se fija en 600 y la duración de los estudios queda reducida a tres años.



Posteriormente y debido a los inconvenientes que presentaba la estancia del colegio en Madrid - debía de ser, estimamos nosotros por las diversiones que acogían a la grey cadetil en la gran Ciudad - se traslada a Toledo en 1.846, instalándose en el antiguo Hospital de la Santa Cruz.

Extinguido el Colegio General Militar por Real Decreto de 5 de Noviembre de 1.850, se crea también en Toledo, en los primeros días de diciembre el COLEGIO DE INFANTERÍA, dedicado exclusivamente a la formación de Oficiales del Arma. El número de cadetes quedó reducido a 400 y el tiempo de estancia se aumentó en un semestre, desarrollándose los cinco primeros en el Colegio cursando estudios y los dos últimos de prácticas - en los Cuerpos.

El 13 de Mayo de 1.858 S.M. la Reina Doña Isabel II visita en Toledo el Colegio de Infantería. La Reina, con cuyo decisivo apoyo se aprueba en 1.855 la Ley General de Ferrocarriles que va a revolucionar el ámbito de las comunicaciones en nuestra Patria, permitiendo organizar el comercio interior e intensificando la integración del paisaje económico, hace el viaje por ferrocarril en el recién inaugurado tramo Aranjuez - Toledo, con lo que la imperial ciudad queda unida a través del "camino de hierro" con los más importantes puntos estratégicos de nuestra geografía peninsular.

La Gaceta de Madrid correspondiente al jueves 17 de Mayo de 1.858 da cuenta de la efemérides con el siguiente artículo

que por su indudable <sup>éngeles</sup> transcribo a continuación.

" La inauguración del camino de hierro de Toledo ha dado origen a un acontecimiento notable y altamente satisfactorio para el Colegio de Infantería establecido en aquella ciudad, que con este motivo ha merecido la honra de ser visitada por S.M. la Reina, por S.M. el Rey y por Sus Altezas Reales. El anuncio de este fausto suceso llevó dos días antes a dicha población al General Marqués de Novaliches, Director del Arma, que, secundado eficazmente por el inteligente y activo Brigadier Don Angel de Losada, Subdirector del Establecimiento, y por los demás Jefes y Oficiales del mismo, dictó las disposiciones necesarias - para que estuviera en lo posible, al verificarse aquel acto cual correspondía a las Augustas Personas que favorecían con aquella distinción el centro de educación militar que encierra la esperanza y el porvenir de nuestra Infantería.

La regia visita se verificó el día 13 de este mes, a las cinco y media de la tarde, habiendo sido antes impedida por una fuerte y continuada lluvia, que hizo temer que no se realizara. Sin embargo de ella, SS.MM. se presentaron a dicha hora empezando la inspección de los edificios que dependen del establecimiento por el antiguo y afamado Alcázar, ruina veneranda, que como un gigante de piedra domina la ciudad imperial, constituyendo hasta cierto punto un resumen de su historia por sus gloriosas tradiciones, orgullo de Toledo como monumento artístico y gloria nacional por el recuerdo de sucesos y épocas notables en la monarquía castellana, que tuvo en él su principal asiento.

SS.MM. subieron en carruaje hasta el mismo Alcázar por una rampa construída para este fin, siendo recibidas por el Ministro de la Guerra, los Directores de las Armas e Institutos, el Presidente del Tribunal Supremo de Guerra y Marina y otros Generales y Oficiales de todas clases. Sin embargo de la lluvia, bastante copiosa en aquél momento, SS.MM. se detuvieron a contemplar la sencilla y majestuosa fachada.





del Norte que revela el talento artístico de Covarrubias; penetraron después en el extenso y admirable patio construido en tiempo del Emperador Carlos V, cuyas armas imperiales ostenta; subieron

la magnífica escalera, la más regia del mundo, según aquel Emperador, y la que mayor idea le proporcionaba de su grandeza imperial, y recorrieron otros departamentos del edificio, entre ellos parte de sus asombrosos subterráneos; siendo sensibles que por lo limitado del tiempo no pudiesen examinar otros muy notables entre el crecido conjunto de bellezas artísticas que comprende.

Hace pocos años que el Alcázar de Toledo, destruido en parte por los franceses en la Guerra de la Independencia, se encontraba enteramente abandonado, haciendo temer que la acción no contrariada del tiempo y otras causas produjesen su ruina completa e inmediata. Para salvarlo, conservando un monumento glorioso en todos conceptos, cuya destrucción nos hubiera producido con fundamento la nota de incuria e indiferencia por nuestras glorias nacionales, que tan frecuentemente se nos aplica, y con el fin de proporcionarle un destino útil, constituyéndolo en Colegio de Infantería, se solicitó por el Director del Arma en 1.853, y S.M. se dignó concederlo, que aquel edificio perteneciente al Real Patrimonio se restaurase a expensas de la Infantería con la aplicación referida. Y aunque la realización de este pensamiento ha quedado en suspenso, es sin embargo notable la diferencia del estado en que se encuentra hoy al que tenía cuando se hizo la concesión.

Desde el Alcázar pasaron S.S.M.M. al gimnasio colocado en una explanada contigua a su fachada oriental. Allí vieron varios ejercicios de esgrima que demostraron su buena enseñanza en el colegio, y en seguida los de los gimnastas, que después de muchos notables terminaron con un asalto a los elevados torreones del edificio, verificado con destreza y prontitud sorprendentes y llevando como trofeos a los pies de la -



Reina Los Cadetes Don Luis Manso y Lozano, Don Fernando Castaños y Zurita, Don Esteban Bengoechea y Jarillo, Don Antonio de la Torre y Figueroa y Don Fernando Vargas y Reinat, las cinco banderas tomadas en sus cimbras.



Fueron recorridos en seguida, varios departamentos del Colegio, visitando el comedor, un dormitorio y la capilla; después se pasó al salón regio, dispensando la honra de besar las manos a SS.MM. y al Príncipe de Asturias y Princesa D<sup>a</sup> Isabel que habían llegado al colegio pocos momentos antes, a todos los Oficiales y cadetes. Por último, aceptaron SS.MM. y Altezas un refresco que se les tenía preparado, terminando la visita a las nueve y media de la noche, y repitiendo, al retirarse, como ya lo habían hecho varias veces, su satisfacción por todo lo que habían visto en el establecimiento."

Por Real Decreto de 3 de Enero de 1.867, quedaron en su penso las concesiones de aspirantes a ingreso en el Colegio y por Acuerdo del Consejo de Ministros de 13 de Abril de -- 1.869 - destronada ya y en el exilio la Reina D<sup>a</sup> Isabel II - se cierra definitivamente el Colegio de Infantería, destinándose sus cadetes a los Batallones y Regimientos del Arma.

Entre las anécdotas mas simpáticas y ocurrentes que se cuentan del Colegio de Infantería destaca la de aquél cadete, apellidado Araujo, que después de llevar seis años en el Colegio, por haber repetido todos los cursos y estando a punto de causar baja en el mismo por su "manifiesta desaplicación" tuvo la ocurrencia de dirigir una instancia en verso al Excmo. Sr. General Director de Infantería, Don Fernando Fernández de Córdoba, pidiéndole en inspirados cuartetos que lo sacara de una vez del colegio, o lo que es igual, que le concediera el ascenso a Alférez por antigüedad. Pero, como quiera, que para la promoción a Oficial es preceptivo el Despacho Regio, el General Fernández de Córdoba dió a la lírica instancia el "curso reglamentario", elevándola a S.M. la Reina D<sup>a</sup> Isabel II, que

compadecida, al parecer, de las desventuras que el cadete Araujo narraba en sus bien compuestos versos, promovió a este a Alférez de Infantería por Real Orden, asignándole el último número de la Promoción.(2) (La instancia en verso de Araujo, felizmente conservada pese al tiempo transcurrido, se ofrece a los lectores del "Memorial" como Anexo al presente artículo).



En 1.871, se crean las Academias de Distrito y por Disposición de 26 de Marzo de 1.874 la Academia de Cadetes de Castilla la Nueva pasa a denominarse "Academia de Infantería" con sede en Madrid, trasladándose a la ciudad de Toledo el 17 de Octubre de 1.875, donde se formaliza el Plan de Estudios, que tendrá una duración de tres años, entre el 1º de Septiembre y finales de Junio del siguiente año. Por Real Decreto de 20 de Febrero de 1.882, queda a extinguir la Academia, siendo su Director el Brigadier Don José de la Iglesia y Tompes, antiguo alumno del Colegio General Militar.

Nuevas orientaciones de la Enseñanza Militar, aconsejaron la creación de la "Academia General Militar" para todas las Armas e Institutos del Ejército, bajo la base de la Academia de Infantería, que se hizo realidad por el Real Decreto antes citado de 20 de Febrero de 1.882 y que empezaría a funcionar al año siguiente, compartiendo sus instalaciones. Su emblema era el siguiente: " Sobre dos lanzas (Caballería) dos fusiles colocados en la misma forma (Infantería); encima de estos una estrella de cinco puntas (Estado Mayor) y sobre ésta un castillo (Ingenieros) del que pende una bombeta (Artillería). Sumada a la punta superior de la estrella una corona real.

El entonces Ministro de la Guerra, Teniente General Don Arsenio Martínez Campos, presentó al Rey Don Alfonso XII el Decreto de creación. En él que daba plasmado el esquema fundamental de la Academia, como centro de donde saldrían Oficiales para las Especiales de las diversas Armas y Cuerpos, incluido el de Estado Mayor.



Concluido el 2º Curso académico, los aspirantes al curso especial para Infantería, estudiaban este en un tercer curso; los que lo superaban ascendían a Alféreces Alumnos destinándoles durante seis meses a las Escuelas de Tiro del Arma donde completaban y finalizaban su instrucción práctica, siendo promovidos a su final a Tenientes de Infantería.

El Director del recién creado centro lo era también de la Academia de Infantería, utilizando asimismo su bandera, hasta que tuvo una propia.

Breve, sin embargo, fué la existencia de "La General" - en esta su primera época, ya que un Real Decreto de 8 de Febrero de 1.893 la suprime, volviéndose al antiguo sistema de academias particulares. En ésta, su breve existencia de solo 10 años, tuvo la Academia General tres directores, siendo el primero el Mariscal de Campo Don Vicente Galbis y Abella, a quien substituyó en el cargo el Brigadier Don Pedro Mella y Montenegro, antiguo alumno del Colegio de Infantería, quien dirige el Centro desde 1.887 a 1.890, y por fin, fué su tercer y último director, desde Septiembre de 1.891 a Julio de 1.893 el Brigadier de Infantería Don Manuel de la Cerdá y Gómez Pedroso.

El primer caído de la Academia General en acción de guerra, fué el Teniente de Infantería Don Vicente Garcia Cabrelles, muerto en la primera campaña de Melilla de 1.893.

El primer alumno salido de sus filas que alcanzó el generalato fué Don Miguel Primo de Rivera y Orbaneja, promovido a General de Brigada por méritos de guerra el 18 de Diciembre de 1.911.

Entre las muchas y distinguidas representaciones del Ejército - escribe Ibáñez Marín - que albergó en su seno la Academia General Militar, acaso ninguno como Don Federico Váz--quez Landa encarnó el conjunto de condiciones variadísimas ,



que para mandar y regir la "Re Militare" exigía en nuestro clásico Renacimiento un maestro tan férreo y tan oneclearo como Don Francisco de Valdés en su obra "Espejo y Disciplina Militar".



El Coronel Vázquez Landa, fué sin ningún género de dudas el alma, motor y magnífico impulsor de la Academia General Militar en ésta su primera época.

Trágica para la Academia fué la noche del 8 de Enero de 1.887, en que un feroz incendio, que se inició en la biblioteca y se propagó rápidamente por todo el Alcázar, hizo que el Capitán de Guardia, ordenase al corneta tocar "General a la carrera", con lo que los alumnos y profesores pudieron salvar lo mas preciado, ya que sofocar el incendio fué de todo punto imposible, pese al valor y al riesgo de su propia vida que derrocharon, cooperando en su extinción, profesores y alumnos, puesto de manifiesto al extraer del polvorín la pólvora y cartuchos de dinamita que de haber hecho explosión - estaba situado en unode los torreones, del lado que mira a Toledo- hubiese llevado el luto a las casas inmediata de la población .

A costa de no pocos esfuerzos se pudo salvar la Bandera, la caja de la academia, que tenía unos 30.000 duros, librando también de las llamas, gracias al arrojo de todos, el gabinete de Física y los aparatos telegráficos.

El Alcázar quedó parcialmente destruído, acuartelándose los alumnos en el vecino hospital de la Santa Cruz, que no ha mucho alojase a los antiguos Cadetes del Colegio de Infantería, y estableciéndose las clases en el llamado Cuartel de Capuchinos.

A pesar de todo, con un espíritu del que no hay ejemplo en ningún centro escolar, la vida académica estuvo alterada bien poco; tan poco que en la "Correspondencia Militar" del día 11 de Enero de 1.887, es decir, a los tres dias de estallar el incendio, y cuando aún humeaba el Alcázar, decía su

corresponsal en Toledo: " Se espera que mañana comenzarán las clases nuevamente". Y en efecto, como si no hubiese pasado nada, el día 12 de Enero se reanudaron de nuevo las clases en Capuchinos.



Disuelta la Academia General Militar, como se ha dicho, por Real Decreto de 27 de Febrero de 1.893, queda de nuevo -reestructurada la Academia de Infantería, como centro autónomo de enseñanza militar, estableciéndose que la duración de los estudios después de superar el ingreso en la misma, serían de tres años; finalizados estos con aprovechamiento, los Alumnos serían promovidos a Segundos Tenientes.

La 1ª Promoción de Infantería, obtuvo sus Reales Despachos por R.O. de 21 de Febrero de 1.896 (D.O. N.º 41) en virtud de haber terminado con aprovechamiento el plan de estudios abreviados decretado por R.O. de 10 de Junio de 1.895 (D.O. N.º 127), como consecuencia de la campaña que España -sostenía el ultramar y la escasez de Oficiales Subalternos, que desde siempre y mas en tiempos de guerra, se ha dejado sentir en nuestro Ejército; campaña que terminó, como es bien sabido, con la pérdida de los últimos florones de nuestro -gran imperio colonial.

#### IV.- La Academia de Infantería fijadora de Oficiales de (Clma. (1893 - 1936)

Fué el primer Director de la recién reinstaurada Academia de Infantería el Coronel Don Juan Ostenero Velasco, quién desempeñó su cargo desde Junio de 1.893 a Marzo de 1.901, siendo sustituido por el de igual empleo Don Darío Díez Velasco, muerto gloriosamente al frente de su Brigada en la Campaña de Melilla.

El día 8 de Diciembre de 1.909 se canta por vez primera el Himno de la Academia de Infantería, con letra y música, respectivamente de los Alumnos Ricardo Fernández y Fernando

Diaz Giles, letra que años después fué sustituida parcialmente por la actual de los hermanos Jorge y José de la Cueva.



El 26 de Junio de 1.915, la Academia - que sigue ocupando el imperial alcázar toledano, reconstruido parcialmente después del incendio de 1.887 - viste sus mejores galas pues en ese día S.M. la Reina D<sup>a</sup> Victoria Eugenia va a hacer entrega al Centro de una Bandera. Recibidos SS.MM. con los honores de ordenanza y pasada revista al Batallón de Alumnos que se encuentra formado en el patio del Alcázar, S.M. la Reina tomando en sus regias manos la nueva bandera, se dirige al Coronel Director Don Enrique Marzo Balaguer, con estas emotivas palabras; " Señor Coronel, os entrego esta Bandera, símbolo de la Patria, amor de nuestros amores. En ella he puesto entero mi corazón de madre y de española; dentro de poco impartirá sus bendiciones la iglesia para que sea cifra y compendio de los afectos mas puros de nuestras almas. Así, al prestar ante estos plieques el juramento sublime de la ley - del honor, sentirán las futuras generaciones de Oficiales los impulsos del deber y sacrificio que hicieron grande en el pasado el nombre de la Infantería Española y que harán a ellos dignos continuadores de su historia y de sus hazañas.

Alumnos de Infantería: de vosotros lo espera en nombre de todas las mujeres españolas, vuestra Reina ".

El Coronel Director contesta a las palabras de la Soberana con este breve a la par que emotivo discurso: " Señora, - grande es la emoción que en este momento me domina y ella será causa de que mi palabra no sepa expresar la magnitud de nuestro agradecimiento, pero creo interpretar fielmente el sentir de cuantos pertenecemos a ésta Academia al hacer presente, que para corresponder al alto honor que recibimos, solo un sentimiento impulsa nuestros corazones y este sentimiento es de gratitud, gratitud inmensa a Vuestra Majestad, que siendo Soberana por su linaje y Soberana por su hermosura, es soberana también por la bondad de su corazón.



El 17 de Julio de 1.886, en aquellos momentos en que la prematura muerte de S.M. el Rey Don Alfonso XIII, hizo creer a los enemigos del orden que pudieran prosperar revueltas contra el Trono, en este mismo lugar el General Don José Galbis, Director de la Academia General Militar, al recibir la bandera que regalaba la Reina D<sup>ca</sup> Cristina y que acaba de ser depositada en el Museo, pronunciaba estas palabras: "el que sirva en esta Academia y jure esta bandera, aunque quisiera ser traidor, no podría serlo nunca". Y Dios, en sus altos designios quiso que aquella profecía se cumpliera y que ni uno solo de cuantos cobijó esta bandera haya sido traidor.

Yo prometo a V.M. que en las primeras lecciones que se den a la juventud que pase por esta Academia, hemos de inculcarle la gratitud que debemos a Vuestra Majestad y repitiendo las palabras que en igual ocasión se pronunciaron, reitero la seguridad de que cuantos estudien esta Academia y juren esta nueva Bandera, no solo no serán traidores, sino que serán los primeros en dar su vida por defender la Patria y el Trono, y en fe de ello,

Señores Jefes y Oficiales; Caballeros Alumnos: ¡Viva España! ¡Viva el Rey! ¡Viva la Reina Victoria!"

En el curso 1.915-1.916 se decreta una nueva modificación de la enseñanza, permitiendo residir en el campamento de los Alijares a los alumnos de cada una de las promociones para lo cual fué preciso aumentar el número de barracones y ampliar los servicios higiénicos.

En el curso 1.917 - 1.918, se refunden todas las Instrucciones relativas a la enseñanza militar en una sola Directiva, que por lo que a los estudios de la Academia de Infantería respecta quedan así:

1er. Año .- Táctica de Infantería.- Ametralladoras y su táctica .- Régimen Interior de los Cuerpos .- Ley de Orden Público.- Reclutamiento y Reem-

plazo.- Instrucción Táctica y de Tiro Francés y Dibujo .



2º Año .- Topografía .- Fortificación.- Detall y Contabilidad.- Código de Justicia Militar.- Geografía general de Marruecos y de España.- Historia Militar.- Química.- Pólvoras y Explosivos.- Geometría Descriptiva.- Planos acotados.- Francés 2º Dibujo.- Instrucción de Tiro y Escuela de Instructores.

3º Año .- Logística.- Táctica de las tres Armas.- Reglamento de tiro de fúsil.- Reglamento de tiro de la Ametralladora.- Organización Militar.- Educación moral del Soldado.- Material de guerra.- Comunicaciones militares.- Telegrafía.- Ferrocarriles.- Idiomas (alemán, árabe o inglés, a elegir) y Equitación.

En el año 1.921, España mantiene una cruenta guerra en Africa, por lo que hubo necesidad de realizar cursos de formación acelerados e intensivos, así como llamar a filas a la joven Oficialidad de Complemento; Oficialidad que ha sido -- creada solo tres años antes, en 1.918, por S.M. el Rey Don Alfonso XIII y que nunca defraudó en las esperanzas que se pusieron en el momento de su creación.

España, ejercía un Protectorado en tierras africanas, y la bandera española ondea en los minaretes de la alcazaba de Tetuán, Larache, Arcila, Alcazarquivir, Xauen y otras plazas marroquies, a las que lleva su civilización y su cultura, como dejase escrito en su testamento aquella gran Reina que -- fué Isabel I de Castillay como antaño había descubierto y civilizado continentes en tierras de ultramar.

En esta campaña, los alumnos de la Academia de Infantería hacen honor al sagrado juramento que pronunciaron al besar la bandera que un día, no muy lejano, sostuvieron las re



gias manos de D<sup>ca</sup> Victoria Eugenia, para hacerle solemne entrega al Coronel Director.



Los jóvenes Oficiales formados en el viejo solar toledano de nuestra Infantería, riegan con su sangre las ardientes arenas marroquies. Solo citaré dos, de entre una legión de escogidos héroes. Los dos murieron en campaña - el mayor honor de un legionario, según reza el Credo de la Legión- envueltos en el sudario de su franciscana camisa legionaria; los dos son muy jóvenes, casi niños. Há muy poco que han abandonado las aulas del imperial alcázar toledano luciendo en la bocamanga de sus guerreras la solitaria estrella de seis puntas. Ambos han vedido ir destinados al Tercio de Extranjeros, o Legión Española, que tanto monta, fuerza de choque de singular bravura creada por el genio místico y militar del Teniente Coronel Millán Astray; y a los dos por su heroísmo, le es concedida la Cruz Laureada de San Fernando. Al Alférez de Infantería Don Manuel López Hidalgo le fué concedida por su heroísmo sin límites, el día 18 de Noviembre de 1.924, en el replique de la columna del General Gómez Morato, desde Dar Accoba a Xeruta, encontrando gloriosa muerte al frente de sus Legionarios. Al Alférez Don Antonio Navarro Miegimolle, se le concede tan preciada recompensa por su heroico comportamiento puesto de manifiesto en el combate librado el día 23 de septiembre de 1.925 para ocupar Monte Malmusi, y donde encuentra también gloriosa muerte.

Finalizada la pacificación de Marruecos y por iniciativa del Teniente General Don Miguel Primo de Rivera y Orbaneja, se crea de nuevo por Real Decreto de 20 de Febrero de 1.927, la Academia General Militar, que se instala en Zaragoza, siendo nombrado Director de la misma el General de Brigada de Infantería Don Francisco Franco Bahamonde.

En 1.931, con la llegada de la República, se cierra la Academia General Militar y quedan reunidas en el Alcázar - de Toledo las Academias de Infantería, Caballería e Intendencia



En 1.936, y con motivo del inicio de nuestra Guerra Civil, se escribe en el Alcázar una de las páginas más gloriosas de nuestra historia, al resistir Profesores y Cadetes junto a otras fuerzas del Ejército, Guardia Civil, Falangistas y Paisanos, durante más de dos meses el asedio de fuerzas muy superiores.

Durante los años 1.936 - 1.939 y con motivo de la destrucción del Alcázar así como para atender a las necesidades de Oficiales Subalternos en la campaña, se organizan las Academias de Alféreces Provisionales en Burgos, Sevilla, Avila, Granada, Dar Riffien, etc. de las que salieron numerosas promociones de jóvenes universitarios y bachilleres, que con su estrella de seis puntas sobre fondo negro, completaron los cuadros de mando profesionales del Ejército Nacional.

Impulsor decidido y alma de estas Academias fue el General Don Luis Orgaz Yoldi, quien fue tal el cariño y la admiración que sentía por "sus alumnos" que sobre su propio uniforme lucía, cual si de una preciada condecoración se tratase, la estrella de seis puntas sobre el parche negro, distintivo del Alférez Provisional.

Finalizada la campaña, se hace sentir la necesidad de crear una Academia de Transformación de Oficiales Provisionales y de Complemento en Profesionales. Con tal objeto se crea para el Arma de Infantería la Academia de Zaragoza, creándose posteriormente una nueva academia del arma en Guadalajara. En 1.943 se establece en Villaverde (Madrid) la Academia especial de transformación para los oficiales antes citados.

En el año 1.940 se restablece en Zaragoza la Academia General Militar (3ª época) por iniciativa directa del Generalísimo Franco, iniciándose el curso el 15 de septiembre de 1.942, bajo la dirección del General Hidalgo de Cisneros.



El 28 de febrero de 1.943 la Academia de Infantería de Zaragoza se fusiona con la de Guadalajara, tomando este Centro, el 31 de Agosto de 1.944 la denominación de "Academia de Infantería", y efectúan su incorporación a ella 34 Caballeros Alféreces Cadetes de Infantería, integrantes de la 1ª Promoción de la Academia General Militar en esta su 3ª época, para comenzar sus estudios de especialización

#### V. La Academia de Infantería estrena nueva edificación en Toledo.

En 1.948 la Academia de Infantería vuelve a la imperial ciudad de Toledo tan ligada al Arma desde prácticamente la mitad del pasado siglo. Pero en esta ocasión y puede que ya con carácter definitivo, no ocupa el viejo solar de antaño, recuerdo de tanta grandeza pasada y por cuyas aulas pasaron casi en su niñez y primera juventud la flor y nata de nuestro generalato de Infantería, durante casi un siglo de fructífera existencia. Las viejas aulas del Alcázar, el austero patio porticado presidido por la escultura en bronce del Emperador Carlos, los vetustos gabinetes; la biblioteca, cuyos gruesos volúmenes, aún hoy día, llevan incrustados, cual gloriosas cicatrices los impactos recibidos al taponar una brecha o la pequeña oquedad de un ventanal de estratégica situación en inquietantes momentos de nuestra Patria; no van a sentir en adelante el calor humano y juvenil de esos miles de alumnos de Infantería que se educaron bajo sus muros. Pues parece, que el Alcázar, como si ~~era~~ un maleficio siniestro se cerniese sobre él y por unas u otras causas, le lleva a cada intervalo de tiempo a ser presa de la destrucción o de las llamas. En 1.948 el Alcázar toledano es solo un montón de ingentes, a la par que heroicas, ruinas venerandas.

Por ello, la Academia de Infantería ocupa una edificación de nueva planta frente al alcázar y en la margen izquierda del Tajo.

Para elegir este emplazamiento hubo una razón decisiva



y suprema: los cadetes, futuros oficiales de la Infantería española, no podían formarse militarmente bajo otra sombra que la del alcázar toledano, cura y solar de infantes que bajo sus muros aprendieron la asignatura suprema del amor a España.



La nueva Academia de Infantería, de arquitectura marcadamente militar y airosa traza, consta de tres grupos de edificios, uno central y dos laterales, con un frente total de longitud de medio kilómetro y un fondo aproximado a los 400 metros.

Para la ejecución de la instrucción táctica en su parte práctica, la academia dispone de un campo de maniobras, que por su situación y variedad de terreno permite la realización de ejercicios y prácticas a todo lo largo del año y en condiciones climáticas variadas. Su extensión de 17 Km<sup>2</sup> aproximadamente, lo hacen apto para la realización de temas tácticos hasta unidades tipo batallón del Arma. También es posible la realización de tiro con las armas de infantería.

Para complementar las clases teóricas, dispone el Centro de un amplio salón de proyecciones, salas de video y de táctica y los gabinetes de: Armamento, Transmisiones, Automóviles, Idiomas, Planas Mayores, Relieve a escala del campo de maniobras y vehículos acorazados y mecanizados.

Por Decreto 3.048/71 sobre Escalas de Complemento de las Fuerzas Armadas, se establecen las directrices para el Reclutamiento y Formación de los componentes y aspirantes a la Escala de Complemento de los tres Ejércitos.

Por el citado Decreto se crea la Instrucción Militar para la Escala de Complemento (I.M.E.C.) que viene a sustituir en el Ejército de Tierra a la antigua Instrucción Premilitar Superior (I.P.S.).

En el año 1.972, empieza a desarrollarse en este centro el 2º Ciclo de la formación militar de la I.M.E.C, entre el 1º

de Octubre y 31 de diciembre de dicho año. Asistieron un total de 1.279 Alumnos, entre los cuales se seleccionaron los que iban a alcanzar con carácter eventual los empleos de Alférez y Sargento de Complemento.



Reestructurado en 1.977, este 2º ciclo de Formación de Aspirantes de la IMFC, los alumnos llegan al Centro en fechas distintas; desarrollándose el curso de Sargentos entre los meses de Agosto y Septiembre y el de Aspirante a Alférez desde el 1º de Octubre al 31 de Diciembre del citado año. Sistema de estudios que continúa vigente en la actualidad.

Estos Oficiales y Suboficiales Eventuales de Complemento, tras superar con aprovechamiento un período de prácticas de seis meses en las distintas unidades del Arma, son promovidos con carácter efectivo a los empleos de Alférez o Sargento de la Escala de Complemento del Ejército.

Como consecuencia de la reforma de la Enseñanza Superior Militar, se decreta con fecha 3 de Mayo de 1.973, la creación de un centro de enseñanza, mediante la fusión de la Escuela de Aplicación y Tiro de Infantería y la Academia del Arma, que toma el nombre genérico de "Academia de Infantería". En dicha reforma se establece que la duración de la carrera militar, para obtener el empleo de Teniente de la escala activa, de las armas y cuerpo de Intendencia y Guardia Civil, constará de cinco cursos: uno selectivo, dos de formación básica y dos de especialización, desarrollándose los cuatro primeros en la Academia General Militar y el último en la Academia especial de la respectiva Arma o Cuerpo de Intendencia.

Los objetivos básicos que se pretenden alcanzar con esta importante reforma de la Enseñanza Superior Militar, podemos resumirlos en los siguientes:

- Preparación científica y técnica de los cuadros -



de mando, exigida por los nuevos y complejos ingenios técnicos que surgen a ritmo creciente y que son incorporados a los medios integrados en los ejércitos.

- Actualización de la preparación cultural y humanística de los cuadros, como educadores de la juventud española, aconsejada por el progreso y desarrollo cultural alcanzado por la sociedad española.
- Incorporación a la Enseñanza Militar de las nuevas técnicas educativas y su reorganización según el espíritu y la estructura de la Ley General de Educación; así como el reconocimiento a la Enseñanza Superior Militar del rango de Educación Universitaria Superior, según determina la ley de 28 de Diciembre de 1.966.
- Unidad de criterio en las condiciones de ingreso en los centros de enseñanza superior militar y unificación de doctrina y procedimiento, dentro de cada ejército, en la formación fundamental de las distintas armas y cuerpos, sin perjuicio de la autonomía de los respectivos ejércitos en materia docente.

El 28 de Febrero de 1.974 se lleva a cabo dicha fusión y se dispone que el General Director de la Escuela de Aplicación y Tiro de Infantería, pase a desempeñar el cometido de Director de la Academia del Arma.

Por Ley 13/1.974 se crea en el Ejército de Tierra:

- La Escala Especial de Jefes y Oficiales
- La Escala Básica de Suboficiales

con objeto de complementar las funciones de mando, servicio y de administración que desempeña la escala activa.

Su plan de estudios actual, por lo que a la Escala Especial se refiere, consta de dos cursos: uno en la Academia Especial Militar de Villavende y otro en las Especiales de las Armas y Cuerpos correspondientes, de donde salen con el empleo



de Teniente de la Escala Especial de Mando o Especialistas.

La Escala Básica de Suboficiales realiza dos cursos, uno en la Academia General Básica de Suboficiales, con acuartelamiento en El Talarn (Lérida), y que pese a los cortos años que lleva en funcionamiento ya ha adquirido un considerable prestigio en nuestro ejército; y el 2º está dividido en dos fases: la primera a realizar en las Academias especiales de las Armas y Cuerpos o en los Institutos Politécnicos del Ejército, de donde salen con el empleo de Sargento eventual en prácticas. En la 2ª Fase del 2º curso desarrollan las prácticas de mando de unidades y obtienen diversas titulaciones de especialidades según el arma o cuerpo a que pertenezcan. Finalizada, con aprovechamiento esta importante fase del 2º curso, son promovidos al empleo de Sargentos de la Escala Básica del Arma.

La Orden Ministerial 157 / 1.981 de 3 de Noviembre, reestructura de nuevo la Enseñanza Superior Militar, potenciándola, en aras a conseguir una mayor formación cultural, científica, humanística, técnica, científica y profesional de los futuros oficiales de nuestro ejército.

En la normativa citada se dispone que la formación completa de Tenientes de la Escala Activa de las Armas y Cuerpos de Intendencia y de la Guardia Civil consta de dos ciclos: el primer ciclo, común, dedicado a la formación básica, con una duración de dos años (primero y segundo curso) Un segundo ciclo de especialización a desarrollar en dos niveles, el primero de dos años de duración (tercero y cuarto curso) y el segundo de un año (quinto curso).

VI.- Coledo y la Academia de Infantería. - El Futuro de la  
Enseñanza Militar. - Conclusión. -





La ciudad de Toledo está íntimamente ligada a la Academia de Infantería. Son muchos años de caminar juntos, de "cubrir carrera" por las angostas callejuelas toledanas, sembradas de tomillo y romero en las procesiones del Corpus; de sentarse en los otrora viejos y hoy remozados cafés de la plaza de Zocodover escenario desde hace siglos del quehacer ciudadano, foro y zoco, tribuna y lonja de contratación; de pasear por las calles de Alfileritos, del Comercio, Nuncio Viejo, por la Puerta Nueva de Bisagra o por la calle de las Armas, donde aún resuenan las pisadas de tantas promociones de alumnos que "armas al hombro" subían hacia el Alcázar, una vez finalizados sus ejercicios.

Y Toledo, leal y agradecida, el 29 de Abril de 1.983 representada por su Excelentísimo Ayuntamiento, hizo donación al Centro de una nueva Bandera que, situada en la recoleta Sala de Banderas, junto a la que el año 1.915 entregase la Reina Victoria Eugenia (hace poco felizmente restaurada) son las dos que actualmente custodia la Academia.

Y aquí pongo punto final a esta ya larga singlatura de la evolución histórica de la Enseñanza Militar, especialmente aplicada a la Infantería. Larga ha sido la travesía, pues larga es la historia de nuestra enseñanza militar, desde aquellos "Cien Donceles" que en los albores del Siglo XIV, Hernández de Córdoba ejercitara en las marciales disciplinas, así como en el útil e inteligente arte del buen manejo de las armas; siendo el embrión de nuestros primeros estudios para jóvenes deseosos de abrazar la Carrera Militar.

En cuanto al futuro de la Enseñanza Militar - ese futuro que ya se presiente cercano - se nos presenta a todas luces esperanzador. El futuro oficial de nuestra Infantería verá incrementada su formación, no solo en aquellas -

disciplinas militares ya clásicas en nuestros centros de enseñanza, métrula y base de su educación castrense, sinó también en unos mayores conocimientos humanísticos, así como en una mayor potenciación de los estudios económicos e informáticos de tan alta trascendencia en todo ejército de avanzada tecnología y que redundará en definitiva, en el mejor cumplimiento de la importante misión, que dentro de la sociedad, van a estar llamados a desempeñar.



Y al fin, Dios sea servido, hemos tocado buen puerto con mar bonancible; pues la Academia de Infantería de hoy, matrona insigne de infantes heróicos, depositaria de las mas puras esencias de la Milicia, ha sabido recoger el legado ilustre de cuantos le precedieron en su ya centenaria existencia; de tal forma que, rindiendo el mas respetuoso culto al ayer, sigue formando infantes con las modernas técnicas pedagógicas que la dinámica actual de nuestra enseñanza militar requiere, y recordando con especial cariño a cuantos formados en sus claustros, cayeron con el sagrado nombre de España en los labios, luciendo en el cuello de sus guerreras la corbata del cazador, el arcabuz y la espada que distinguen al Arma, y haciendo honor a las estrofas de su himno:

" Que aún te queda la fiel Infantería  
Que por saber morir sabe vencer".

~~~~~

Toledo, Octubre de 1.985

Una firma manuscrita en tinta que dice "Francisco Ángel Carrete Páez". La firma es fluida y se extiende por debajo de una línea horizontal.

Francisco Ángel Carrete Páez  
Capitán de Infantería

NOTAS DEL AUTOR.-



(1).- Al Soldado Santiago de Martignac, nos lo encontramos en Toledo, 36 años mas tarde, en 1.847, convertido ya en Alférez de Caballería y Teniente Graduado, desempeñando el mismo cometido de Profesor de Esgrima en el Colegio General Militar que dirige el Conde de Conard.

(2).- El Cadete Araujo, cuyo nombre completo era Rafael Araujo y Pradanos, ingresó en el Colegio General Militar el día 1º de Septiembre de 1.845. En 1.850 pasa al recién creado Colegio de Infantería y allí - a finales de 1.851 o comienzos de 1.852 - llevando ya seis años - de cadete y metido en el séptimo, por haber repetido todos los cursos, es cuando dirige su famosa instancia en verso al Excmo. Sr. General Director de Infantería (que por el cargo lo era también del Colegio) Don Fernando - Fernández de Córdoba, quien la eleva a S.M. La Reina D<sup>a</sup> Isabel 2<sup>a</sup>, que compadecida, al parecer, de las desventuras del citado cadete, lo promueve a Alférez (Subteniente en la denominación de la época) asignándole el último número de la promoción.

Araujo, falleció de Teniente Coronel de Infantería el año 1.885, y dicese - aunque este dato no me ha sido posible constatarlo- que cuando presiente que su vida está llegando a su ocaso, fija su residencia en Toledo, a la sombra del Alcázar que le "cobijó" durante siete años de cadete, falleciendo en esta plaza, en cuyo cementerio está enterrado.

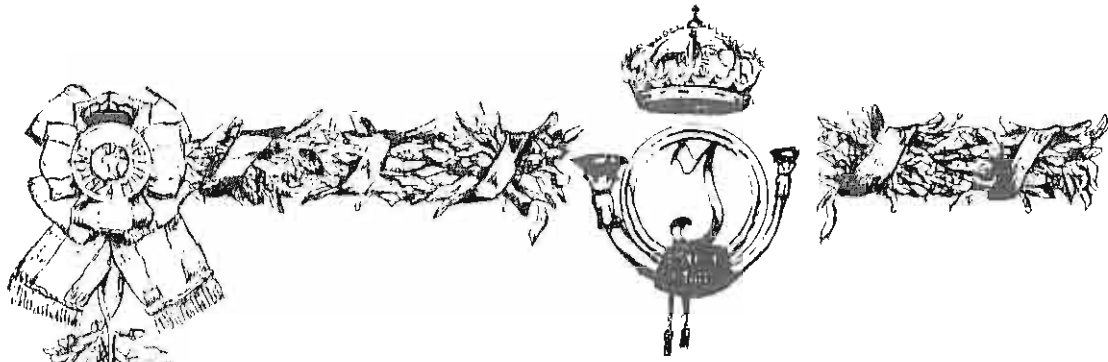


BIBLIOGRAFIA

- "Memoria Histórica de las Academias y Escuelas Militares" del Conde de Clonard.- Madrid 1.847.-
- "Memorial de Infantería" Año 1.858.-
- "Memorias Biográficas del Colegio de Infantería de Toledo" por el Comandante de Infantería Don Cayetano Cardero.
- "Mosáico Militar" del General Don Luis Bermúdez de Castro.
- "Revista de Historia Militar".- consultados varios números.
- Biblioteca y Archivo de la Academia de Infantería.- consultados varios tomos de Colecciones Legislativas y diversos legajos.
- "Resúmen Histórico de la Academia de Infantería" de Don Hilario González.-

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



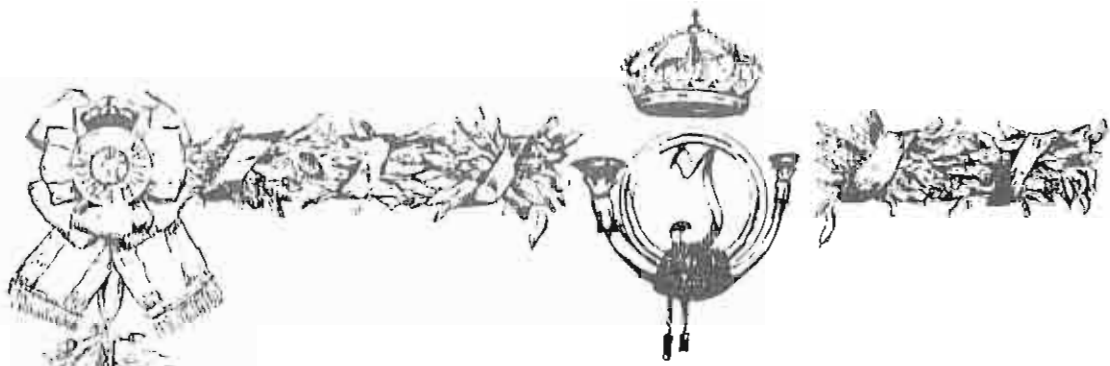


*Instancia en verso del Caballero Cadete del Colegio de  
Infantería Don Rafael Araujo y Pradanos, dirigida al  
Excmo. Sr. General Director de Infantería, Don Fer-  
nando Fernández de Córdoba.-*

~~~~~

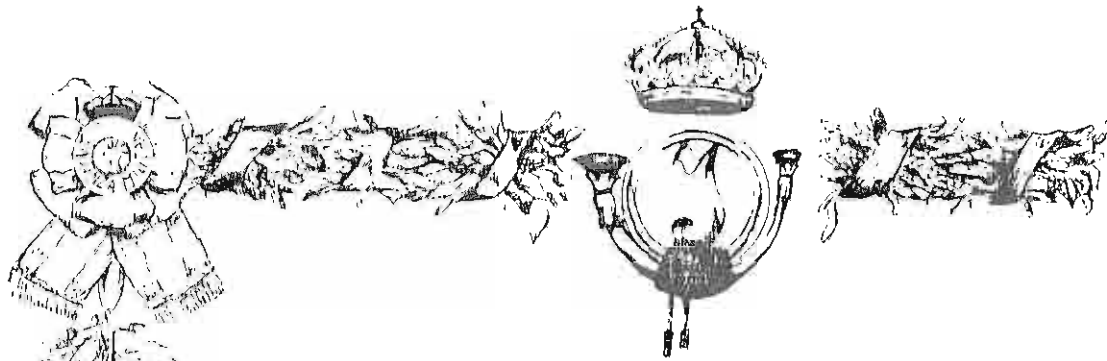
*Yo, Alumno del Colegio de Infantería  
Y bajo el mando de Vuecencia  
Mi posición actual, la suerte mia  
Expongo con respeto a Su Excelencia  
Perdóneme mi intrépida osadía  
Pues ya tarde me noe la conciencia  
Al elevar mi súplica altanera  
Lo que expongo señor de esta manera:  
Há seis años que sirvo de Cadete  
Y hace tres que debí haber ascendido  
Aunque la ciencia de Newton no me pete  
Que quiera, que no quiera he arrendido  
Para que todo a cabo se complete  
Tengo el plan de mis estudios concluido.  
Pero aún hay un infierno en que me abraso  
Cual es el haber perdido de repaso;  
Es de advertir que cuando entré no había  
el repaso fatal ya mencionado  
Y al regir el Colegio de Infantería  
Salieron sin haber aquel cursado.  
Fui con ellos a Trigonometría  
Y quedé por no ser mas aplicado  
Que sino es por perdis o por trueno  
Soy Mariscal de Campo cuando menos.*





Marchó mi promoción, después llorando  
Vi marcharse otra, otra, y la oostrena  
Y en el Colegio me quedé esperando  
Hasta que la suerte despedirme quiera  
Sin cesar de exclamar: ¡Cuando! ¡Cuando!  
¡Cuando se despedirá el derecho regio  
Para ver si salgo del Colegio!  
Por fin salió el Decreto señalado  
Do cifraba mi dicha, mi esperanza  
Le leí con afán ¡Oh infortunado!  
Ninguna gloria para mi se alcanza  
Pues aunque se acuerdan del pobnete  
Se olvidan del mas pobre ¡del Cadete!  
De este mísero mortal  
De este pajarraco inmundo  
Que es el desprecio del mundo  
Y la esconia universal.  
Unos miran su suerte lisonjera  
Purísima brillar; otros el grado  
Esperan con afán. Oh suerte fiera  
Yo que soy un Cadete desgraciado  
Anhele ascender en mi carrera  
Y verme de laureles coronado  
No me dan triste charretera.  
Tanto mas que con menos elementos  
Se las dan a los Cabos y Sargentos.  
Doleos Señor de mi súplica inocente  
Que aunque ella os mueva a risa, es verdadera  
Mi mala posición es evidente  
Pero también no es nada lisonjera .

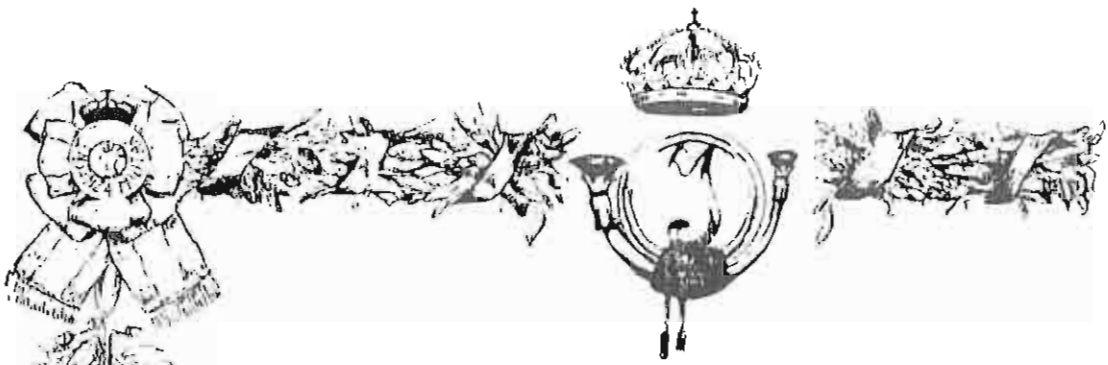




Aún cadete, que si lo averiguo  
Del Ejército todo, el mas antiguo.  
Estando enfermo dándome licencia  
En Madrid encontré a mis compañeros  
Y queriendo tener tranquila la conciencia  
Regresé con deseo placentero  
De examinarme haciendo la advertencia  
Me forjé mil castillos lisonjeros  
En gracia de mis años y dolencias  
Mas no, que todos por su bien ganaron  
Y el único fui yo, que me escabecharon.  
Vuecencia me creerá ignorante  
¡No por Dios! soy un chico despejado  
Basta que yo lo diga y es bastante.  
Lo que tiene es que soy desaplicado  
Por lo demás un porvenir brillante  
Le prometo a la Patria y al Estado.  
Pues cual fiel soldado se me olvida  
No os choque mi carácter porque es franco  
Subordinado soy como una malva  
No leo llanas salidas, pies de banco  
Pues siempre la ocasión la pinta calva  
Si Vos no me sacais de aquí, me atranco  
Y por eso dirijo a Vos mi salva  
Perdón si la encontrais falta de lujo  
Pues no hay un ser mas pobre que

Anaujo .--





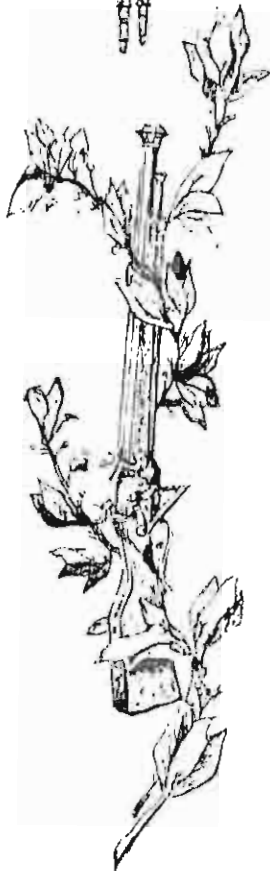
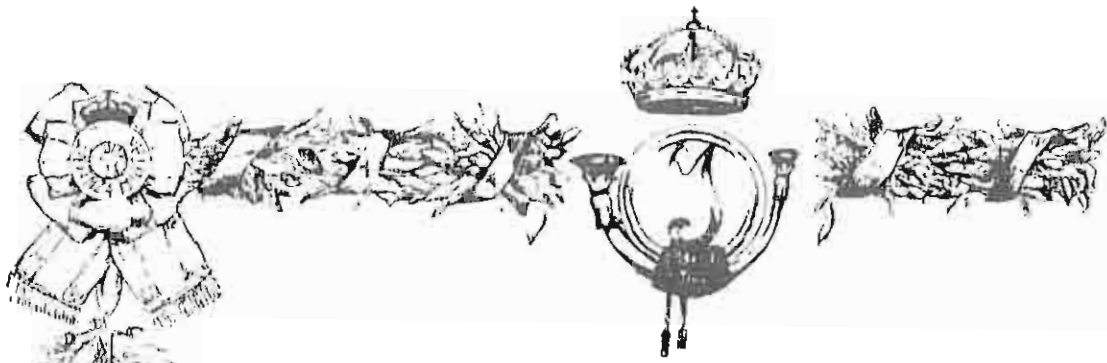
## Directores de La Academia de Infantería

desde el Año 1875

- 1875.- Coronel: Don Antonio Borjano y Escarza
- 1876.- Coronel: Don Alejandro de Benito y Álvarez
- 1879.- Brigadier: Don José de la Iglesia y Combes
- 1883.- Mariscal: Don Vicente Salbis y Robella
- 1887.- Brigadier: Don Pedro Yella y Montenegro
- 1891.- Brigadier: Don Manuel de la Cerda y G. Secoso
- 1893.- Coronel: Don Juan Ostenero Velasco
- 1901.- Coronel: Don Darío Díez Vicario
- 1904.- Coronel: Don Niceto Gayoral y Zaldívar
- 1905.- Coronel: Juan San Pedro y Gea
- 1909.- Coronel: Don Luis Fridrich y Domeca
- 1910.- Coronel: Don José Villalba Biqueleze
- 1913.- Coronel: Don Severiano Martínez Ordo
- 1915.- Coronel: Don Enrique Garro Balaguer
- 1919.- Coronel: Don Germán Gil Yuste
- 1921.- Coronel: Don Antonio Sosada Ortega
- 1924-28.- Coronel: Don Eugenio Pérez de Benza
- 1931.- Coronel: Don Mariano Samir Ulibarri
- 1935-36.- Coronel: Don José Abaibe Rodríguez
- (1) { 1940.- Coronel: Don Santiago Amado Bónica
- { 1941.- Coronel: Don Francisco Vidalgo de Cisneros
- (2) { 1940.- Coronel: Don Antonio García Navarro
- { 1941-47.- Coronel: Don Amador Regalado Rodríguez

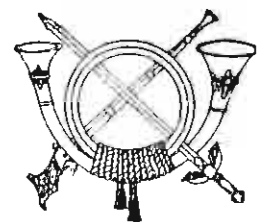
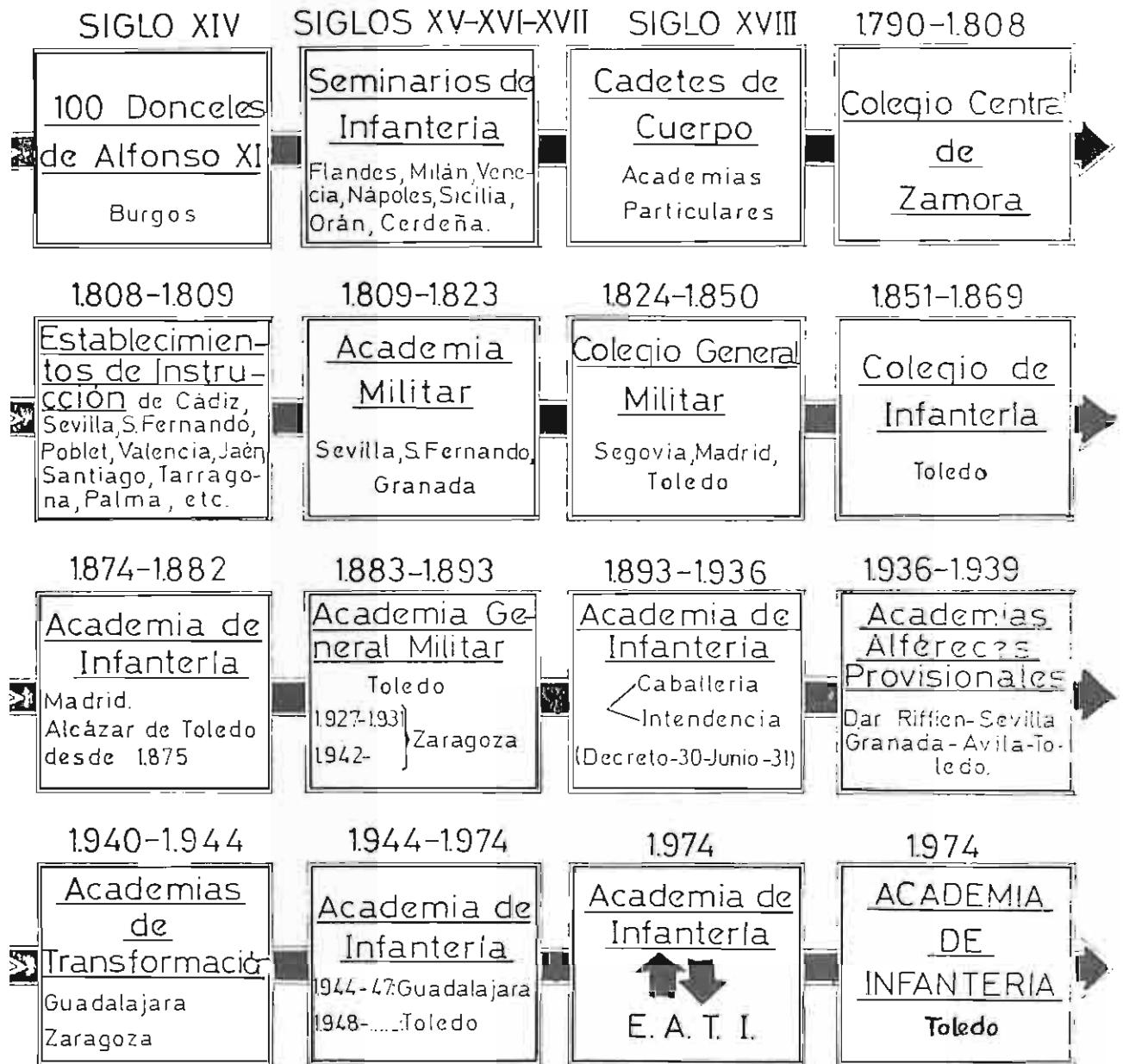
(1) Academia en Zaragoza.

(2) " " en Guadalajara



- 1948.- Coronel : Don Manuel Medina Santamaria
- 1952.- Coronel : Don José Otaolaurruchi Tobia
- 1956.- Coronel : Don Joaquín Agulla Jimenez-Coronado
- 1959.- Coronel : Don Diego Cayrol Yasso
- 1963.- Coronel : Don Mateo Prada Carrillas
- 1965.- Coronel : Don Manuel de Lara del Cid
- 1969.- Coronel : Don Marcelo Agramendi Garcia
- 1974.- General Brig: Don Luis Álvarez Rodríguez
- 1976.- General Brig: Don Bienvenido Barrios Rueda
- 1978.- General Brig: Don Eduardo Bayo Goya
- 1981.- General Brig: Don Francisco Vidal Garcia.
- 1982.- General Brig: Don José Pastor Gilbana
- 1984.- General Brig: Don Ramón Porqueres Fernández.
- 1986.- General de Brigada: Don Fernando Martínez Valín

# EVOLUCION HISTORICA DE LA ENSEÑANZA DE LA INFANTERIA DESDE EL SIGLO XIV HASTA NUESTROS DIAS.





Academia Militar de Sevilla y Cádiz 1809





## *Nuestro Director*



EXCMO. SR. D. FERNANDO MARTINEZ VALIN  
General de Brigada de Infantería DEM.  
Director de la Academia del Arma.

### DESTINOS DESEMPEÑADOS:

- 1947: Ingresó como soldado voluntario el 1 de julio, en el Rgto. de Inf.<sup>a</sup> "Isabel La Católica" n.º 29.
- 1948: Ingresó como Caballero Cadete de la 7.<sup>a</sup> Promoción, en la Academia General Militar.
- 1952: De Teniente al Regimiento de Inf.<sup>a</sup> "Isabel La Católica" n.º 29.
- 1956: De Teniente, ingresó en la Escuela de Estado Mayor.
- 1960: Ascendió a Capitán, realizando prácticas de Estado Mayor.
- 1961: De Capitán a la División de Inf.<sup>a</sup> Galicia 81.
- 1965: De Capitán al CIR. n.º 14 General Asensio de Palma de Mallorca.

- 1966: De Capitán de E.M. a la Brigada Aerotransportable.
- 1972: Asciende a Comandante en la Brigada Aerotransportable.
- 1976: De Comandante pasa destinado a la Capitanía General de La Coruña.
- 1978: Asciende a Teniente Coronel en la Capitanía General de La Coruña.
- 1980: De Teniente Coronel, de Jefe de E.M. en la Brigada Aerotransportable.
- 1983: Asciende a Coronel, Jefe de la 2ª Jefatura de Tropa en Pontevedra.
- 1984: De Coronel, Mando del Rgto. de Inf.ª “Isabel La Católica” nº 29.
- 1985: En la Casa de S.M. el Rey. Mando de la Guardia Real.
- 1986: De General de Bgda. de Infantería, Director de la Academia de Infantería y Gobernador Militar de la Plaza y Provincia de Toledo.

#### CURSOS QUE POSEE:

- Especialista en Automovilismo.
- Jefe Especialista en Carros de Combate.
- Mando de Tropas de Montaña.
- Estado Mayor de Tierra.
- Estados Mayores Conjuntos.
- Logística.
- Especialista en Cifra.
- Cooperación Aeroterrestre.
- Especialista en Transporte Aéreo.
- Informativo de Informática.
- Informativo de Investigación Operativa.

#### CONDECORACIONES:

- Cuatro cruces Mérito Militar con Distintivo Blanco.
- Placa de San Hermenegildo.
- Medalla de Africa.
- Cruz Mérito Aeronáutico.
- Estrella de Gran Caballero de la Orden del Halcón de Islandia.
- Orden de Orange Naso de los Países Bajos.

NUM. 5

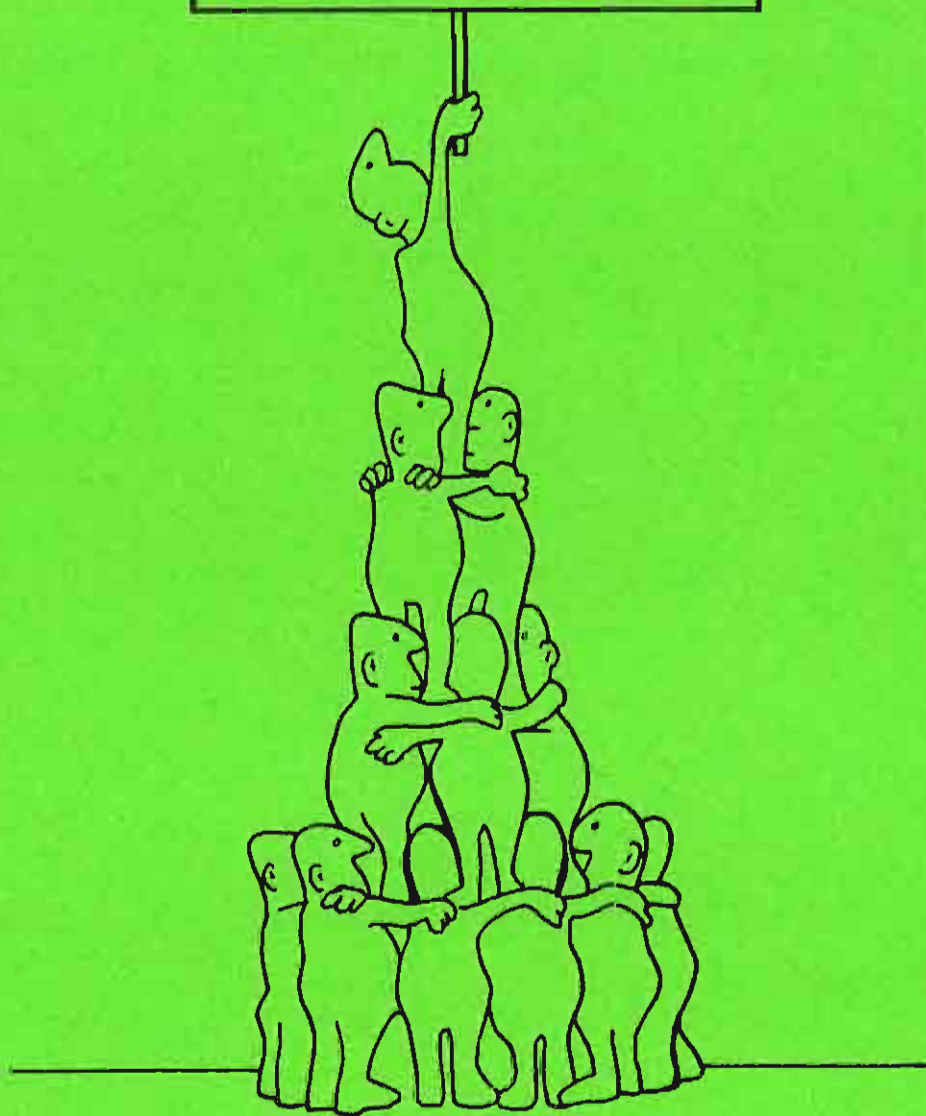
1

9

8

7

METODOLOGIA



# INDICE

---

METODOLOGIA DE LA INSTRUCCION (II PARTE)

Tcol. D. José Escalona Pérez

Cap. D. José Luis Navarro García

## In Memoriam

El veintitrés de enero, del pasado año, la muerte arrancó de entre nosotros, inopinadamente, al Teniente Coronel Escalona. Honrarse con su amistad, fue privilegio para los que tuvimos la suerte de conocerlo, de beneficiarnos de sus consejos y de su claridad intelectual, de aprender mediante su ejemplo a perfeccionarnos, porque esa era la manera de servir mejor y de elevar el prestigio de nuestra profesión y del Arma.

Es muy difícil definir en unas pocas líneas al Jefe que se nos fue, es más fácil, quizás comprender lo que perdimos con su desaparición prematura. Fue un innovador y, como todos los innovadores, incomprendido por los aferrados a viejos y caducos esquemas didácticos: iba por delante porque veía con claridad el futuro.

No se podrá valorar debidamente lo que el Teniente Coronel Escalona significó para la formación de muchos Oficiales de Infantería. Sólo queda decir, ante el vacío que provocó su muerte, que la Academia sufrió una gran pérdida. Descanse en paz el hombre bueno, el educador brillante y el extraordinario Jefe a quien siempre recordaremos agradecidos, los que fuimos sus alumnos, subordinados y amigos.

## 1.- EL MANDO POR OBJETIVOS EN LA INSTRUCCION TACTICA DE UNA COMPAÑIA.

EL MANDO POR OBJETIVOS es un estilo de mando basado en la confianza mutua y la puesta en común de iniciativas y sugerencias entre mandos y subordinados para conseguir los objetivos marcados a la unidad.

La instrucción se programa alrededor de los objetivos ordenados y del plazo concedido, uniendo los esfuerzos de todos y cada uno de los componentes de la unidad en la consecución del proyecto elaborado en común y donde la evaluación del logro de los objetivos es programada de antemano.

La metodología empleada, basada en el principio de actividad y de participación, desarrolla aptitudes individuales y el espíritu de equipo, manteniendo la motivación e interés al sentirse cada uno de los hombres como el principal artífice de la instrucción.

Facilita la comprensión de la misión y la toma de iniciativas a la vez que desarrolla el espíritu de equipo.

### NOTA IMPORTANTE

\* Este modelo que aplicamos a una Cía., puede hacerse extensivo a los distintos escalones de cualquier tipo de Unidad orgánica capaz de cumplir una misión de combate con autonomía y donde sea posible la participación personal.

\* Misión General u objetivos generales:

Es una misión u objetivos a alcanzar expresada/os en términos generales e independiente/s de toda situación (terreno, enemigo y medios) precisa y concreta.

\* Misión concreta u objetivos específicos:

Es una misión concreta u objetivos específicos derivada de una misión general u objetivos generales, sobre un determinado terreno, contra un enemigo definido y donde hay que poner en práctica determinadas destrezas y habilidades así como tareas técnicas y tácticas previamente aprendidas.

## 2.- ESQUEMA GENERAL DEL METODO: ETAPAS.

1ª) PUESTA EN COMUN DE OBJETIVOS Y COMPROMISO DE ALCANZARLOS.

2ª) ADECUACION DE LA MISION GENERAL.

\* Definición de las misiones concretas (objetivos específicos).

\* Preparación de los mandos auxiliares.

\* Informe al jefe de la unidad superior.

3ª) AMBIENTACION Y ANALISIS DE LA MISION.

- \* Ambientación
- \* Explicación de la misión sobre el terreno
- \* Estudio en detalle de la Zona de acción
- \* Elaboración del programa de instrucción.
- \* Distribución de los tiempos del aprendizaje.

4ª) APRENDIZAJE.

5ª) EJECUCION GENERAL DE LA MISION OPERATIVA.

1ª ETAPA:

\* PUESTA EN COMUN DE LOS OBJETIVOS Y COMPROMISO DE ALCANZARLOS.

- Su finalidad consiste en establecer un proyecto común de actuación y un compromiso de alcanzar los objetivos.

Se trata de un diálogo entre el jefe de la Cía. y los jefes de las Secciones y equipos subordinados donde se plantean y aclaran los objetivos generales o misión general y los puntos y aspectos sobre los que tratará la evaluación de las unidades, así como de los medios de que dispondrán y las limitaciones e hipotecas que deberán respetar, pero dejando la plena responsabilidad de los métodos a los mandos subordinados, limitándose el jefe a ayudar y asesorar durante el seguimiento.

Cada nivel participa en la definición de los objetivos de su unidad, expresando su parecer y poniendo en práctica su imaginación, creatividad e iniciativa. El compromiso de los subordinados será mayor cuanto más hayan participado en la elaboración del proyecto.

La aceptación por parte del Jefe de la Cía., de las iniciativas de los subordinados, se traduce, normalmente, en sus propios compromisos para cumplir mejor los objetivos propuestos.

DESARROLLO.

El Jefe de la Cía, a partir del objetivo ordenado a su unidad por el escalón superior, marca a los Jefe de Sección y equipos:

- \* Misión General u objetivos generales a preparar, desarrollar y alcanzar en un ambiente determinado.
- \* Enemigo terrestre y aéreo.
- \* Clase y características del terreno.
- \* Condiciones de ejecución (Plazos, medios, etc.).

En este diálogo debe aclararse:

- El estado de instrucción del personal y de las unidades.
- Los conocimientos, habilidades y destrezas que convendría repasar, por exigirle el cumplimiento de la misión.
- El ajuste entre las condiciones exigidas y las posibilidades reales de las Secciones y equipos.

Como consecuencia de todo lo anterior el Jefe ordena:

- \* La misión y sus características.
- \* Los objetivos generales y condiciones.
- \* Parámetros y aspectos sobre los que versará la evaluación.

El Jefe, una vez fijado lo anterior, deja libertad a los mandos subordinados en la elección de los métodos y medios, y será en la evaluación donde efectuará el control.

El Jefe delega hasta la evaluación, mientras hace el seguimiento, ayuda y asesora. No hay renuncia de autoridad.

## **2ª ETAPA:**

### **\* ADECUACION DE LA MISION GENERAL DE LA CIA.**

- Su finalidad consiste para los jefes de las Sec. en traducir en misiones concretas u objetivos específicos, la misión general abstracta, ordenada por el mando de la Cía., y preparar a los jefes de pelotón y equipo para su ejecución.

### **DESARROLLO.**

#### **a) DEFINIR LA MISION CONCRETA U OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA SEC,S:**

- \* Los Jefes de Sección actúan de la siguiente forma:
  - + En el mapa: Buscan un terreno adecuado para el cumplimiento de la misión general.  
Redactan un tema simple (misión-situación).
  - + En el terreno: Eligen y reconocen el más adecuado.  
Hacen un esbozo de la ejecución de la acción y las fases en que se realizará.  
Preparan las incidencias de acuerdo con el terreno elegido.

Con los datos obtenidos (mapa-terreno) dan los últimos retoques y ponen el punto final a la misión y objetivos específicos.

En estas operaciones pueden estar presentes los jefes de pelotón y equipo.



b) PREPARAR A LOS MANDOS DE PELOTÓN Y EQUIPO:

\* Los Jefes de Sección actúan de la siguiente forma:

+ En el mapa:

Explican a los mandos auxiliares la misión concreta de la Sección y de los pelotones, y señalan la fecha de evaluación.

+ En el terreno:

- Desde un observatorio dan la vuelta al horizonte y sitúan todos los puntos relevantes que afectan a la misión de la sección y de los pelotones.
- Dan la misión y situación a los pelotones.
- Hacen resolver a los Jefes de pelotón, problemas sobre el terreno para ver las posibilidades de empleo de su unidad dentro de la zona de acción, tanto desde el punto de vista propio como del enemigo y les hacen, a su vez, buscar problemas sobre el terreno para ponerlos después a los componentes de sus unidades.
- Estudian, fase por fase, la acción, los cometidos y funciones de los pelotones.
- Definen el papel de cada uno de sus subordinados y lo expresan en órdenes o consignas.
- Señalan, a cada Jefe de pelotón, los pequeños problemas tácticos que deberán solucionar los componentes de su unidad para que tengan previstas las posibles soluciones.

Cada escalón de mando debe participar en la definición y búsqueda de sus objetivos específicos.

\* Los PROBLEMAS SOBRE EL TERRENO, buscan la familiarización de los ejecutantes con el mismo para la posterior solución del tema operativo y de las incidencias.

Están referidos a las:

- Posibilidades de utilización.
- Zonas vistas y ocultas.
- Posibilidades de tiro, movimiento, estacionamiento, etc.

Y responden a las preguntas tradicionales de:

- DONDE, instalarnos para estar al abrigo de vistas y fuegos del enemigo.
- POR DONDE, podemos progresar para alcanzar tal objetivo sin ser vistos desde tal o tales puntos.

- COMO, adoptando el despliegue más adecuado.
- CUANDO, realizamos el movimiento en función del apoyo.

En los locales de la Cía.

Después del reconocimiento anterior sobre terreno, los Jefes de Sec., ante un croquis, cajón de arena o mapa, desmenuzan, fase por fase, la misión que posteriormente realizarán con su unidad, insistiendo en:

- \* Las misiones u objetivos específicos de cada jefe de pelotón en las diversas fases, así como la coordinación de las acciones convenientemente desmenuzadas.
- \* La formulación definitiva de los problemas que sobre el terreno y enemigo harán a los ejecutantes y la explotación de las posibles respuestas para facilitar el aprendizaje.
- \* La instrucción, conocimientos, habilidades y destrezas tácticas y técnicas que necesitará la unidad para la correcta ejecución del tema y el empleo de las armas.
- \* Vocabulario a utilizar y aprender.

Como resultado del proceso anteriormente expuesto, los Jefes de sección confeccionan un PROGRAMA DE INSTRUCCION que en esencia consiste en:

- + La enumeración de tareas y habilidades tácticas y técnicas a realizar por los pelotones.
- + El reparto de la instrucción técnica individual entre los instructores y auxiliares.
- + Los contenidos y datos a consultar y repasar de los reglamentos.
- + El número de sesiones de campo o días de instrucción para preparar y hacer participar, mediante problemas sobre el terreno, a los ejecutantes.
- + Determinar la EVALUACION de los pelotones y equipos:
  - . Fecha
  - . Pruebas individuales y colectivas que se realizarán, indicando los parámetros y aspectos de los mismos que se emplearán.
  - NIVELES a alcanzar y criterio para aprobar.
  - . Ejecuciones parciales de cada fase.
  - . Coordinación de evaluaciones y del tiempo.

c) INFORME AL JEFE DE LA UNIDAD SUPERIOR.- (Al Capitán)

- \* Una vez concluido el punto anterior, se informa al Jefe de la Cía. que decide sobre la propuesta y concede el permiso para poner en marcha el proceso del cumplimiento de la misión operativa, en los plazos previstos.

### 3ª ETAPA:

#### \* AMBIENTACION Y ANALISIS DE LA MISION

- Su finalidad es motivar y sensibilizar a todos los componentes de la unidad, coordinando sus actuaciones dentro de la acción general.

#### DESARROLLO

Se descompone en cinco fases, animadas por los Jefes de las secciones.

##### 1ª Fase: AMBIENTACION

Tiene por finalidad, informar y motivar del tipo de misión a ejecutar así como de las fases y puntos fundamentales de la acción.

Medios para motivar:

- . Empleo de soldados veteranos que han realizado temas similares.
- . Video-reportajes de instrucción.
- . Demostración de otras unidades que estén evaluándose en ese momento.

##### 2ª Fase: EXPLICACION DE LA MISION SOBRE EL TERRENO

Tiene por finalidad, exponer la misión concreta de la Sec. y familiarizarse con el terreno hasta que se analice en detalle en la siguiente fase.

##### DESARROLLO:

Se comienza publicando a los ejecutantes y comprende tres secuencias:

##### 1ª) Enunciado de la misión sobre el terreno:

El Jefe de la Sec. o un Jefe de pelotón en el que delega, dando la vuelta al horizonte, explica la misión, aclarando la situación propia y del enemigo y cuantos datos sean necesarios para la ejecución, así como, el esquema de la maniobra de las sucesivas fases.

Es aconsejable hacerlo desde un observatorio que abarque toda la zona de acción. De lo contrario, se hace la exposición lo más detallada posible, desde el primero y se van aportando datos a medida que el terreno sea visible desde los sucesivos puntos de estación.

##### 2ª) Resolución de los problemas derivados del terreno:

Los Jefes de Sección ponen una serie de problemas a los Pelotones relacionados con el terreno, elegidos en la fase de reconocimiento de la etapa anterior.

Si la zona de acción es muy amplia pueden:

- Marcar los puntos más significativos.
- Distribuir el trabajo, asignando porciones de terreno a los pelotones, para que estudien un determinado número de problemas.
- Asignar la misma zona de terreno a todos, dónde sin embargo, cada pelotón estudia un tipo de problemas.

En todos los casos, los jefes de pelotón ayudan a sus hombres a resolver los problemas planteados y realizan o ayudan a realizar los croquis correspondientes. Al terminar, los jefes de sección reúnen a su unidad, sintetizan las soluciones, y las completan, ajustan o modifican.

A continuación, cada jefe de sec. expone su idea de maniobra.

### 3ª) Reproducción del terreno en los locales de la Cía.

En caso de disponer de un cajón de arena puede reproducirse el terreno para continuar, en la Cía., el estudio de las distintas fases del tema.

Cada pelotón puede reproducir, en el cajón de arena, el terreno correspondiente a su croquis.

### 3ª Fase: ESTUDIO EN DETALLE DE LA ZONA DE ACCION

Su finalidad, es fijar a los ejecutantes los papeles individuales y colectivos que desempeñarán en el cumplimiento de la misión, los materiales que emplearán y los conocimientos, destrezas y habilidades técnicas y tácticas que necesitarán para cumplir su papel en la maniobra concebida.

#### DESARROLLO:

Las secuencias en que se descompone esta fase se materializan en los anexos.

#### ESTUDIO TACTICO DETALLADO DE CADA FASE DE LA MANIOBRA

En el escalón Sección:

Los componentes de la Sec. se reúnen alrededor del cajón de arena o croquis de la zona.

El jefe de sec. va rellenoando el cuadro nº 1 con los papeles a desempeñar por los pelotones y las habilidades tácticas colectivas correspondientes.

Una vez relleno el cuadro nº 1, el Jefe de la sección explica, con detalle, la secuencia y fases de la maniobra, apoyándose en el cajón de arena o croquis y con un lenguaje fácil de entender.

Hace preguntas y pone problemas, sobre el terreno, sencillos acerca del papel a desempeñar por cada pelotón y exponer las soluciones que contribuyan a recalcar el que desempeñarán en cada fase de la maniobra. Los jefes de pelotón e instrucciones ayudarán a los ejecutants a encontrar la solución.

El Jefe de Sec. recoge las soluciones, las completa o rectifica y las asigna como papeles a realizar por los pelotones o equipos, escribiéndolas en el cuadro nº 1.

A continuación fija a los jefes de pelotón o equipo las tareas y habilidades tácticas, de mando, en cada fase de la maniobra.

#### En los Pelotones:

Cada jefe de pelotón procede como hizo el jefe de Sec., plantea pequeños problemas tácticos ya preparados para que cada uno de sus hombres encuentre el papel individual que ha de desempeñar o los del binomio y los escribe sobre el cuadro nº 2.

A continuación, cada jefe de pelotón o equipo enuncia y fija las habilidades tácticas individuales correspondientes.

Finalmente, el jefe de Sec. reúne a todos los pelotones y equipos que sucesivamente explican las misiones, cometidos y papeles de su unidad: mientras, se van comprobando los cuadro nº 2.

#### PREVISION DE MATERIALES

En el momento de explicar los papeles colectivos sobre el cuadro nº 1 y en la presentación ante el jefe de sec. de los cuadros nº 2, se van anotando, sobre el cuadro nº 3, las necesidades de material.

#### INTRODUCCION DE INCIDENCIAS

Su finalidad es aumentar el realismo, elevar el nivel de participación y recoger datos que no fueron previstos en la preparación.

Esta sesión, es animada por los Jefes de Sec. que incitan a los interesados a dar soluciones que una vez criticadas y aceptadas se anotan en el cuadro nº 4.

#### 4ª Fase: ESTABLECER EL PROGRAMA DE INSTRUCCION

Su finalidad es implicar a todos los mandos auxiliares en su elaboración.

El programa contiene:

- . Un inventario, fase por fase, de los cometidos y papeles a desempeñar, así como de los materiales a emplear.
- . Una reagrupación de los hombres que han de practicar los mismos cometidos, tareas y habilidades.
- . Un cálculo del tiempo necesario para adquirir las habilidades y destrezas.
- . La fecha de evaluación de las Secciones.

5ª Fase: DISTRIBUCION DE LOS TIEMPOS DEL APRENDIZAJE

Su finalidad es la elaboración de un calendario de empleo del tiempo, con la máxima participación de los mandos auxiliares.

DESARROLLO:

El Jefe de la Sección:

- . Presenta una distribución del tiempo con las limitaciones e imposiciones, trabajos e instrucción particular ordenados por la Cía.
- . Informa del material y medios que dispondrá la Sec. y plazos.
- . Marca fechas para la evaluación particular de los pelotones de la Sec.

Como consecuencia, se elabora un horario de empleo del tiempo que se apoya en el orden, progresividad y cohesión de las sesiones.

En caso de no disponer de tiempo para esta fase, conviene que los jefes de Sec. lo expliquen a los mandos auxiliares.

**4ª ETAPA.**

**\* REALIZACION DEL APRENDIZAJE**

Objeto: Realizar, fase por fase, en el terreno la instrucción individual y colectiva.

Duración: En principio puede variar entre dos y seis semanas, si bien irá disminuyendo en las sucesivas misiones a realizar puesto que muchas habilidades, destrezas y cometidos de las ejecuciones anteriores se repetirán.

Principios: \* La instrucción tiene por finalidad utilizar correctamente el material desde el punto de vista técnico y táctico y ejecutar los papeles individuales y colectivos que exige el cumplimiento de la misión.

\* Las sesiones de instrucción se enfocan a la superación de las

pruebas de evaluación previstas y que medirán la consecución o no de los objetivos previstos.

- \* El aprendizaje debe orientarse para que sea lo más participativo posible de forma que cada hombre sea el artífice del suyo propio.

Cada individuo o grupo es el responsable de los resultados obtenidos en la evaluación o pruebas a que sea sometido.

#### DESARROLLO:

Como norma, conviene:

- \* Ir de lo simple a lo complejo.
- \* El aprendizaje **técnico** debe preceder al táctico y el individual al colectivo.

El aprendizaje de cada fase consiste en adquirir sucesivamente:

- . Los conocimientos y habilidades técnicas para utilizar el armamento y material individual.
- . Lo mismo, para el armamento y material de tipo colectivo.
- . Las habilidades y destrezas tácticas individuales para ejecutar los cometidos y tareas individuales.
- . Las habilidades y destrezas tácticas colectivas para ejecutar las misiones colectivas.

Cada fase termina con la ejecución parcial.

Para conseguir las habilidades y destrezas citadas en el punto anterior, conviene seguir una progresión que puede ser:

- 1º) Precisar la finalidad del aprendizaje, definiendo el papel de la unidad en el marco de la superior y recordando el empleo del material en la fase que se va a realizar.
- 2º) Recordar las habilidades y destrezas requeridas (cuadros de desglosamiento).
- 3º) Hacer adquirir cada una de las habilidades y destrezas del punto anterior.
- 4º) Encadenar e integrar la secuencia de habilidades técnicas y tácticas para terminar realizándolas en condiciones reales.
- 5º) Precisar los resultados a obtener (número de puntos a conseguir) para superar la prueba de evaluación.
- 6º) Comunicar los resultados obtenidos y como consecuencia la calidad del aprendizaje.

Para conseguir una enseñanza ACTIVA, los instructores deben conjugar los métodos: expositivo, interrogativo, demostrativo y activo.

Se debe proceder:

- 1º) Interrogando a los ejecutantes para que expresen lo que saben sobre el tema.
- 2º) A continuación, partiendo de lo que conocen hacer que resuelvan problemas conducentes a la adquisición de la habilidad o destreza de que se trate.
- 3º) Completarles la información para que comprendan mejor lo que se les pide.
- 4º) Hacerles una demostración de lo que se va a realizar para que luego ejecuten ellos añadiendo sus iniciativas.
- 5º) Durante la ejecución, conviene cambiar las condiciones de empleo, variando el terreno, empleando la noche mediante la creación de situaciones progresivamente más difíciles por el empleo de incidencias técnicas y tácticas.
- 6º) Por último, conviene hacer rotar en los distintos puestos de combate para que todos los ejecutantes sepan desempeñar todas las tareas de cada puesto.

Se fomenta la actividad de los ejecutantes durante la instrucción, haciéndoles:

- . Explicar sus decisiones y reacciones ante las incidencias que se les ponen.
- . Resolver los problemas que conllevan la solución de las incidencias.
- . Ponerse en el sitio de su mando inmediato.
- . Realizar las tareas de sus compañeros puestos "fuera de combate".

Parte de la instrucción puede darse en grupos, al margen del encuadramiento orgánico. Cada Cía. agrupa según las destrezas y habilidades que deben adquirir los ejecutantes de distintas unidades similares dirigidos por un instructor que informa de los resultados a sus mandos orgánicos.

El Jefe de la Cía.:

- a) Controla a sus mandos subordinados y a los grupos mientras se ejecuta la instrucción.
- b) Organiza, al nivel de su escalón, las pruebas técnicas y tácticas de evaluación en función de los parámetros y criterios, previamente definidos en la preparación (con los Jefes de Sec.).



c) Comprueba en el terreno real, las ejecuciones tácticas parciales, en cada fase, de las Secciones y pelotones.

#### 5ª ETAPA:

##### \* EJECUCION GENERAL

Tiene por finalidad, poner en práctica en el terreno elegido la ejecución de toda la maniobra y apreciar la eficacia operativa de la unidad, la duración puede ser de más de un día y debe seguirse de actividades nocturnas.

##### DESARROLLO:

El Jefe de la Sec.:

- \* Dirige la acción y ejecuta todas las fases de la maniobra.
- \* Hace ejecutar a cada pelotón y ejecutantes los papeles y cometidos previstos para el cumplimiento de la misión.
- \* Materializa al enemigo.
- \* Pone incidencias para comprobar la reacción individual y colectiva de los ejecutantes.
- \* Juicio crítico:  
Termina la fase con un juicio crítico en que la unidad pueda apreciar su preparación para la prueba operativa, los defectos y detalles a corregir.  
Se repiten aquellas operaciones que se juzgue necesario.  
Si hay tiempo, puede ordenarse otra ejecución con incidencias más complejas que preparen mejor a la unidad para la fase siguiente.

#### 6ª ETAPA:

##### \* PRUEBA OPERATIVA

En las etapas precedentes el seguimiento que hace el Capitán persigue los siguientes objetivos:

- 1º) Formar a sus cuadros.
- 2º) Asegurar la calidad de la instrucción.
- 3º) Conocer el nivel de preparación.
- 4º) Exigir la máxima seguridad para sus hombres en el empleo del material, así como la correcta aplicación de los reglamentos.

Los tres primeros objetivos requieren su presencia pero debe evitar toda ingerencia en las responsabilidades de los subordinados.

El 4º puede exigir su intervención directa en caso de urgencia.

La finalidad de la sexta etapa, es hacer vivir a toda la unidad (Cía.) una situación real de combate.

El Capitán puede apreciar la capacidad operativa de cada escalón y controlar la ejecución de la 1ª etapa (puesta en común)

Su duración puede ser de 24 horas, con actividades de día y noche.

#### DESARROLLO

La parte operativa es esencialmente un ejercicio de combate en que se somete al personal a imprevistos, fatiga y miedo.

La organiza el Capitán para obligar a actuar:

- \* En condiciones físicamente duras.
- \* En terrenos variados.
- \* Tanto de día como de noche.
- \* Con reacciones imprevistas del enemigo que obliguen a dar órdenes verbales seguidas de ejecuciones inmediatas.

Se trata de hacer vivir una situación de combate.

Esta etapa sirve para comprobar también la capacidad operativa de los cuadros.

Para la comprobación de la capacidad operativa de los cuadros el Jefe del escalón elige un terreno desconocido.

La maniobra operativa, en esta fase, no debe ser interrumpida por ningún sistema de evaluación, objetivo, basado en rellenar cuestionarios; el control en esta fase es subjetivo y basado en la experiencia. Se trata más de detectar fallos a corregir que de medir resultados a través de fichas de evaluación.

En el juicio crítico final:

- Cada participante explica su actuación y reacciones.
- Los Jefes de unidad completan y comentan la actuación de su unidad, sacando conclusiones para misiones futuras.
- Finalmente el Capitán con el Jefe de Sección actuante, en una entrevista decide:

Si se consiguieron los objetivos, en caso afirmativo la Sec. puede pasar al cumplimiento de otra misión.

En caso de que se haya logrado de forma parcial, aquellas destrezas o cometidos deficientemente conseguidos se incluyen para insistir en ellos en la nueva misión a cumplir por la Sección.

CUADRO 1

ANALISIS A NIVEL DE EQUIPO BASE

FASE	ESCENARIO	PAPEL DE LOS ELEMENTOS SUBORDINA.	DESTREZAS TACTICAS COLECTIVAS

CUADRO 2

ANALISIS A NIVEL DE LOS ELEMENTOS SUBORDINADOS

FASE	PAPEL DEL ELEMENTO SUBORDINA. SACADO DEL CUADRO 1	PAPELES DE LOS EQUIPOS I/O PAPELES INDIVIDUALES	DESTREZAS TACTICAS INDIVIDUALES

CUADRO 3

DESTREZAS TECNICAS

MATERIALES	DESTREZAS TECNICAS	
	COLECTIVAS	INDIVIDUALES

CUADRO 4

INCIDENCIAS

FASE	REACCIONES ESPERADAS	
	PAPELES	NUEVAS DESTREZAS



INDICE GENERAL

TACTICA/LOGISTICA

EL TRABAJO EN EL BATALLON DE INFANTERIA  
ARTICULACION DE LA SECCION MECANIZADA

ARMAMENTO Y MATERIAL

SISTEMA DE DIRECCION DE TIRO LASER PARA EL C.C. M-48, A5 - E2.  
EL CALCULADOR DE TIRO DE MORTEROS SEIMOR  
CORRECCIONES A LAS TABLAS DE TIRO DE MORTEROS

AGENDA

EVOLUCION HISTORICA DE LA ENSEÑANZA MILITAR DE LA INFANTERIA  
NUESTRO DIRECTOR

METODOLOGIA

METODOLOGIA DE LA INSTRUCCION (II PARTE)

