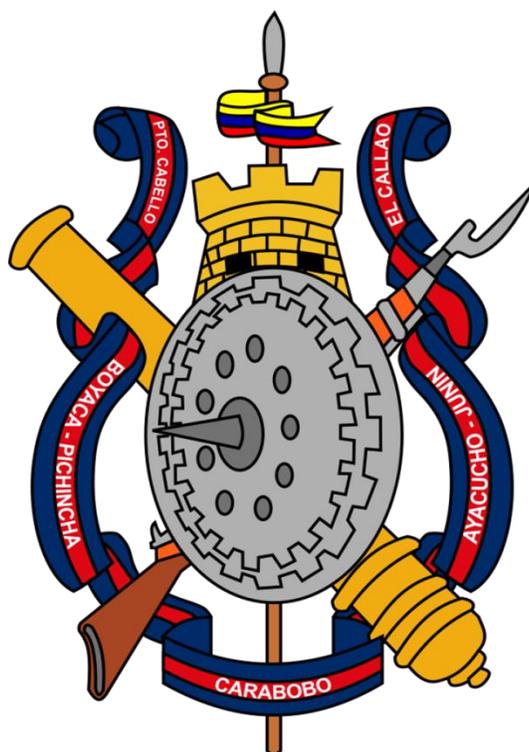


REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA DEFENSA  
FUERZA ARMADA NACIONAL BOLIVARIANA  
EJÉRCITO BOLIVARIANO



**MANUAL TÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y  
MANTENIMIENTO DE CANCHAS MILITARES  
DEL EJÉRCITO BOLIVARIANO**

Caracas, 23 de octubre del 2025

Elaborado por el Grupo de Trabajo Organización y Doctrina de la Dirección de Apresto Operacional del Ejército Bolivariano y aprobado por la Subtarea "Terrestre".

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA DEFENSA  
FUERZA ARMADA NACIONAL BOLIVARIANA  
EJÉRCITO BOLIVARIANO

**DEL :** M/G. Comandante General del Ejército Bolivariano.

**ASUNTO:** Manual técnico para la construcción y mantenimiento de canchas militares del Ejército Bolivariano.

**1. PROPÓSITO:**

El objetivo de este manual es proporcionar un método de elaboración de canchas tácticas para la capacitación y el entrenamiento del personal de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana y así poder ampliar y perfeccionar los conocimientos, habilidades y destrezas, aplicando de manera correcta lo establecido en los manuales tácticos de cada arma y servicio, así como las Leyes y Reglamentos vigentes en lo referente al uso de armas y proporcionalidad de la fuerza.

**2. VIGENCIA:**

Esta publicación entrará en vigencia a partir de la fecha de su promulgación y tendrá un lapso de aplicación de tres (03) años para su primera revisión.

**3. DISTRIBUCIÓN:**

Efectúese de acuerdo con la lista de distribución.

**4. INSTRUCCIONES ESPECIALES:**

- a. Las observaciones y aportes a este documento deberán enviarse por escrito al Comité de Doctrina del Ejército Bolivariano, para el análisis, revisión, modificación y publicación.
- b. Este manual deja sin efecto cualquier otro documento que colide con lo establecido en este.



Caracas, 23 de octubre de 2025.

**JOHAN ALEXANDER HERNÁNDEZ LÁREZ**  
**MAYOR GENERAL**  
**COMANDANTE GENERAL DEL EJÉRCITO BOLIVARIANO**

“PÁGINA DEJADA EN BLANCO A EX PROFESO”

## ÍNDICE

	<b>PÁG.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	10
<b>CAPÍTULO I DESARROLLO DE LAS CANCHAS DE INSTRUCCIÓN Y SU ADMINISTRACIÓN</b> .....	13
SECCIÓN "A" SISTEMA DE CANCHAS MILITARES.....	13
1. INTRODUCCIÓN.....	13
2. RESPONSABILIDADES.....	14
SECCIÓN "B" UBICACIÓN DE LAS CANCHAS DE INSTRUCCIÓN.....	15
1. INSTRUCCIÓN.....	15
2. CARACTERISTICAS DE LAS ARMAS Y UBICACIÓN DE LAS CANCHAS.....	16
3. TERRENO.....	17
4. TABLA 1-1 RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERISTICAS DE LAS ARMAS Y EL TERRENO.....	18
5. LINEAS DE FUEGO.....	19
6. ZONAS Y SUPERFICIES DE PELIGRO.....	19
7. DISTRIBUCIÓN, DISPOSICIÓN Y ARREGLO.....	19
SECCIÓN "C" PLANIFICACIÓN DEL ÁREA DE BLANCOS.....	20
1. INTRODUCCIÓN.....	20
2. BLANCOS.....	20
3. TABLA 1-2 BLANCOS.....	23
4. SUPERFICIES Y ZONAS PELIGROSAS.....	24
5. ÁREAS DE IMPACTO Y CONTROL DE REBOTE.....	24
6. INSPECCIÓN DE SEGURIDAD.....	25
7. ESPECIFICACIONES PARA CHEQUEO.....	25
8. OPERACIÓN DE ENSAYO.....	26
SECCIÓN "D" CONTROL DE LOS RECURSOS NATURALES.....	26
1. INTRODUCCIÓN.....	26
2. CONTROL DE RECURSOS NATURALES.....	27
3. DESCONTAMINACIÓN DE LAS CANCHAS.....	27
4. TABLA 1-3 PROGRAMA DE DESCONTAMINACIÓN DE CANCHAS.....	27
<b>CAPÍTULO II DESCRIPCIÓN DE CANCHAS PARA UNA ZODI O BRIGADA</b> .....	30
1. INTRODUCCIÓN.....	30
2. ANFITRIONES O UNIDAD ASIGNADA.....	30
3. AGRUPACIÓN DE LAS CANCHAS.....	30
4. POSICIONES DE LAS CANCHAS DE COMBATE.....	30
5. TABLA 2-1 COMPONENTES DE LOS PRINCIPALES SISTEMAS DE ARMAS.....	31
6. INSTALACIONES COMUNES PARA LAS CANCHAS.....	32
7. TABLA 2-2 INSTALACIONES COMUNES PARA LAS CANCHAS Y SUS CARACTERISTICAS.....	32
DESCRIPCIÓN DE LAS CANCHAS.....	34

<b>ARTILLERIA DE CAMPAÑA</b> .....	35
• CANCHA N° 01 PARA TIRO DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA CON BLANCOS A ESCALA.....	36
• CANCHA N° 02 DE TIRO INDIRECTO PARA LA ARTILLERÍA DE CAMPAÑA.....	39
• CANCHA N° 03 BUNKER PARA OBSERVACIÓN DEL FUEGO DE ARTILLERÍA.....	41
• CANCHA N° 04 PARA ENTRENADOR DE ARTILLERÍA DE CAMPO.....	43
• CANCHA N° 05 PARA EL CENTRO DE DIRECCIÓN DE TIRO.....	45
<b>MÉTODO TÁCTICO DE RESISTENCIA REVOLUCIONARIA</b> .....	48
CANCHAS DE COMPROBACIÓN DEL MÉTODO TÁCTICO DE RESISTENCIA REVOLUCIONARIA (MTRR).....	49
• CANCHA N° 06 DE COMPROBACIÓN DE LAS TRECE (13) DISCIPLINAS DEL COMBATIENTE INDIVIDUAL.....	50
• CANCHA N° 07 DE COMPROBACIÓN DEL COMBATE EN BINOMIO.....	53
• CANCHA N° 08 DE COMPROBACIÓN DEL COMBATE EN EQUIPO.....	55
• CANCHA N° 09 DE TIRO EN EQUIPO.....	57
• CANCHA N° 10 DE COMPROBACIÓN DEL COMBATE EN ESCUADRA.....	59
• CANCHA N° 11 DE COMPROBACIÓN DEL COMBATE DEL PELOTÓN.....	61
<b>INFANTERIA</b> .....	63
• CANCHA N° 12 PARA TIRO ELEMENTAL DE FUSIL.....	64
• CANCHA N° 13 PARA EJERCICIOS DE OPERACIONES MILITARES EN ÁREAS URBANIZADAS.....	66
• CANCHA N° 14 DE COMBATE PARA UNA ESCUADRA DE INFANTERÍA.....	69
• CANCHA N° 15 DE COMBATE PARA UN PELOTÓN DE INFANTERÍA.....	72
• CANCHA N° 16 DE ACCIÓN INMEDIATA.....	75
• CANCHA N° 17 DE EXPLORACIÓN Y PATRULLAJE.....	78
• CANCHA N° 18 DE INFILTRACIÓN.....	81
• CANCHA N° 19 DE SECTORES DE TIRO DE LA ESCUADRA.....	86
• CANCHA N° 20 DE ORDEN ABIERTO.....	89
• CANCHA N° 21 DE TIRO EMBOSCADO.....	92
• CANCHA N° 22 DE NAVEGACIÓN.....	95

• CANCHA N° 23 DE ESGRIMA A LA BAYONETA.....	98
• CANCHA N° 24 ANTIPERSONAL.....	101
• CANCHA N° 25 DE DEFENSA DE UN PELOTÓN CONTRA ATAQUES AÉREOS.....	107
• CANCHA N° 26 DE INFILTRACIÓN BAJO FUEGO REAL.....	110
• CANCHA N° 27 PARA DEMOSTRACIONES DE TÉCNICAS DE ENTRENAMIENTO DE TÁCTICA INDIVIDUAL.....	113
• CANCHA N° 28 PARA DISTANCIA CONOCIDA.....	116
• CANCHA N° 29 PARA EL TIRO DE CAÑÓN SIN RETROCESO.....	119
• CANCHA N° 30 PARA ENTRENAMIENTO DE MORTERO A ESCALA.....	122
• CANCHA N° 31 PARA FAMILIARIZACIÓN CON LA GRANADA DE MANO.....	124
• CANCHA N° 32 PARA MORTEROS.....	127
• CANCHA N° 33 PARA PRECISIÓN Y DISTANCIA DE LA GRANADA DE MANO.....	130
• CANCHA N° 34 DE TIRO NOCTURNO.....	133
• CANCHA N° 35 DE TIRO INSTINTIVO BÁSICO.....	136
• CANCHA N° 36 DE TIRO INSTINTIVO SEMIAVANZADO MÓVIL.....	138
• CANCHA N° 37 PARA LA CALIFICACIÓN DE ASALTO CON GRANADA DE MANO, AUTODISPARO E IMPACTO.....	140
• CANCHA N° 38 DE TIRO SEMI-AVANZADO SORPRESIVO.....	143
• CANCHA N° 39 DE TIRO INSTINTIVO CALIFICADO	145
• CANCHA N° 40 PARA ENTRENAMIENTO DE TIRO DE CAMPAÑA Y TIRADOR EMBOSCADO.....	147
• CANCHA N° 41 DE CONFIANZA EN EL LANZAMIENTO DE GRANADA (No hay disparo) ....	150
• CANCHA N° 42 PARA EL TIRO DE ARMAS LIGERAS ANTI-TANQUE.....	152
• CANCHA N° 43 DE RASTREO ANTITANQUE Y FUEGO REAL.....	155
• CANCHA N° 44 DE SANIDAD.....	158
• CANCHA N° 45 DE TIRO PARA LANZA GRANADAS	160
• CANCHA N° 46 DE TIRO DE REACCION.....	163
• CANCHA N° 47 DE TIRO DE COMBATE.....	166
<b>AVIACIÓN DEL EJERCITO.....</b>	<b>170</b>
• CANCHA N° 48 DE TIRO AÉREO.....	171
• CANCHA N° 49 DE ENTRENAMIENTO DEL PLAN DE CARGA AÉREO.....	174

• CANCHA N° 50 DE TIRO DE REGLAJE ENFILADO	176
• CANCHA N° 51 SIMULADORES DE VUELO DE HELICÓPTEROS (ENTRENAMIENTO PARA PILOTOS) .....	178
• CANCHA N° 52 DRONES.....	181
<b>FEDERACIÓN DEPORTIVA DE LA FUERZA ARMADA NACIONAL BOLIVARIANA (FEDEFANB)</b> .....	184
• CANCHA N° 53 DE OBSTÁCULOS MODELO PARA ADIESTRAMIENTO PSICOFÍSICA.....	185
• CANCHA N° 54 PISTA DE PENTATLÓN MILITAR....	190
<b>POLIGONO DE TIRO</b> .....	205
NORMAS QUE REGULAN EL USO, MANTENIMIENTO, OPERATIVIDAD Y FUNCIONAMIENTO DE LAS CANCHAS DE TIRO DE POLÍGONO.....	206
TRÁMITES PARA HACER USO DEL POLÍGONO DE TIRO.....	206
• CANCHA N° 55 POLÍGONO DE TIRO BÁSICO A 25 METROS (TRIANGULACIÓN).....	208
• CANCHA N° 56 POLÍGONO DE TIRO DE CAMPAÑA.....	210
• CANCHA N° 57 POLÍGONO DE TIRO REGISTRADO.....	212
• CANCHA N° 58 POLÍGONO DE TIRO PARA PUNTERÍA DE FUSIL AUTOMÁTICO.....	214
• CANCHA N° 59 POLÍGONO DE TIRO PARA DETECCIÓN DE BLANCOS.....	216
• CANCHA N° 60 POLÍGONO DE TIRO PARA AMETRALLADORA DE 10 METROS DE LARGO.....	218
• CANCHA N° 61 POLÍGONO DE TIRO DE TRANSICIÓN PARA AMETRALLADORA M-60 (AFAG).....	220
• CANCHA N° 62 POLÍGONO DE TIRO DE CAMPAÑA PARA AMETRALLADORA M-60 (AFAG) O CALIBRE .50.....	222
• CANCHA N° 63 POLÍGONO PARA TIRO DE COMBATE CON PISTOLA.....	225
• CANCHA N° 64 POLÍGONO PARA SUB-AMETRALLADORA.....	227
• CANCHA N° 65 POLÍGONO DE TIRO 25 METROS...	229
• CANCHA N° 66 POLÍGONO DE TIRO DE CAMPAÑA.....	231
• CANCHA N° 67 POLÍGONO DE TIRO DE COMBATE PARA BLANCOS MÚLTIPLES.....	234
<b>CABALLERIA Y BLINDADOS</b> .....	236
ORGANIZACIÓN Y REALIZACIÓN DE LOS	

EJERCICIOS DE TIRO CON EL ARMAMENTO DE LOS VEHÍCULOS BLINDADOS.....	237
• CANCHA N° 68 DE TIRO DESDE VEHÍCULOS BLINDADOS DE TRANSPORTE DE PERSONAL.....	240
• CANCHA N° 69 DE TIRO PARA TANQUE CON BLANCOS A ESCALA 1:30 y 1:60.....	242
• CANCHA N° 70 DE TIRO PARA TANQUE CON BLANCOS A ESCALA 1:5 y 1:10.....	244
• CANCHA N° 71 DE TIRO DE TANQUE ESTACIONARIO.....	246
• CANCHA N° 72 DE TIRO DE TANQUE PARA LA TRIPULACIÓN.....	249
• CANCHA N° 73 PARA MOVILIDAD DE COMBATE DE UN PELOTON DE TANQUES.....	251

“PÁGINA DEJADA EN BLANCO A EX PROFESO”

## INTRODUCCIÓN

La República Bolivariana de Venezuela, es irrevocablemente libre e independiente y tiene como derechos irrenunciables la independencia, la libertad, la soberanía, la inmunidad, la integridad territorial y la autodeterminación nacional, según lo establecido en su Carta Magna (Art. N°1), en consecuencia, existe un máximo órgano encargado de planificar, programar dirigir, ejecutar y controlar todas las estrategias operacionales necesarias para el cumplimiento de los derechos de la Nación anteriormente mencionados, el cual es el Comando Estratégico Operacional de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (CEOFANB).

En nuestro país, en los últimos años han ocurrido algunos cambios revolucionarios y drásticos observados en la nueva realidad política, social, económica y militar, que afronta al ser blanco de interés del Imperio Norteamericano y de algunos de sus aliados en el mundo donde con bloqueos y sanciones, guerra mediática, entre otras amenazas impiden el desarrollo normal de nuestra Nación, es allí donde el rol de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana es vital para el desarrollo integral de la nación y la Seguridad de la Nación, esto muy bien se puede observar en nuestra Constitución de la República Bolivariana de Venezuela donde nos habla en su artículo N° 326, la seguridad de la Nación se fundamenta en la corresponsabilidad entre el Estado y la sociedad, y en el artículo N° 328, donde nos habla sobre las tareas y misiones de la FANB, garantizando la Independencia y soberanía de la Nación y asegurar la integridad del espacio geográfico, mediante la defensa militar, la cooperación en el mantenimiento del orden interno y la participación activa en el desarrollo nacional, aunado a todas las Leyes y Reglamentos que nos dictan los deberes y derechos y los Planes del Estado para librar cualquier conflicto armado.

La ubicación geográfica y el potencial económico que posee nuestra nación en materia renovable como el agua, no renovable como hidrocarburos (petróleo, gas), minerales (coltán, oro, bauxita), entre otros. Nos hace blanco fácil para las naciones imperialistas como los Estados Unidos de Norteamérica, que de alguna u otra manera se quieren beneficiar de nuestras riquezas a cualquier costo, sin importar los daños que ocasione a la población y a nuestro Estado, siendo EEUU quien propaga en el mundo miseria y muerte en todos los países que no se adaptan a sus intereses capitalistas.

Desde la siembra del Comandante Supremo Hugo Rafael Chávez Frías y la llegada al poder del Presidente Constitucional de la República Bolivariana de Venezuela, Nicolás Maduro Moros, el Estado Venezolano ha sido víctima de un sinnúmero de ataques mediáticos, de grupos que buscan desestabilizar el orden interno con el empleo de guarimbas y sabotaje a los diferentes organismos e instituciones del estado. Esto se evidencia por los movimientos que realiza la ultraderecha fascista del país incitando al odio y a promover ataques terroristas que atenten contra la integridad del pueblo venezolano.

Esto trae como consecuencia, la necesidad de implementar un nuevo Manual técnico de construcción y mantenimiento de canchas militares, que tiene como propósito esencial proporcionar un método de elaboración para la capacitación y el entrenamiento del personal de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana y así poder ampliar y perfeccionar los conocimientos, habilidades y destrezas, aplicando de

manera correcta lo establecido en los manuales tácticos de cada arma y servicio, así como las Leyes y Reglamentos vigentes en lo referente al uso de armas y proporcionalidad de la fuerza.

Igualmente, las canchas tácticas, son un sistema dinámico conformado por los siguientes elementos: terreno, instalaciones, personas, equipos, munición, recursos financieros y combustible, diseñadas de modo que se empleen sistemas de armas en condiciones reales y de tal manera que no afecte el ambiente fuera del área destinada para su uso.

Es por ello que la FANB debe estar presta para alguna posible amenaza, cosa que no se escapa de la realidad, ya que, con el desgaste sistemático, la guerra económica, la guerra mediática y las diferentes manifestaciones vandálicas, hacen ver a los ojos ante el mundo como que en Venezuela necesita una intervención militar de los EEUU. Patrón que han utilizado en diversas naciones del mundo y lo han logrado, con el fin último de sustraer todo su petróleo y sus riquezas sin importar los daños causados. Donde la FANB a través del Comando Estratégico Operacional ha realizado numerosas operaciones militares tales como: Operación Vuelvan Caracas, Operación Catatumbo, Operación Cacique Aramare, enmarcadas todas en la Operación Escudo Bolivariano, donde la unión cívico-militar juega un papel muy importante para así preservar nuestro más preciado derecho que es la libertad.

El contenido del Manual técnico para la construcción y mantenimiento de canchas militares como adiestramiento para el personal de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana, proporcionará las directrices necesarias para la construcción, el desarrollo y el entrenamiento pertinente direccionado a los profesionales designados para dicha misión, en el cual establece una primera parte en el capítulo I, donde se habla del desarrollo de las canchas de instrucción y su administración, una segunda parte donde se plantea en el capítulo II, la descripción de canchas tácticas para una ZODI o Brigada.

En el cumplimiento de su noble misión de defender la soberanía, la integridad territorial y la seguridad de la nación, es fundamental contar con un sistema dinámico de canchas militares, que permita garantizar un entrenamiento eficiente, para todo el personal de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana.

En un mundo donde las amenazas son cada vez más dinámicas y complejas, la preparación constante y el dominio de habilidades complementarias, como la capacitación y el adiestramiento, se convierten en pilares fundamentales para garantizar el éxito en sus misiones. Este manual no solo les brindará conocimientos técnicos, sino que también fomentará la disciplina, la confianza y la capacidad de adaptación ante escenarios imprevistos.

“PÁGINA DEJADA EN BLANCO A EX PROFESO”

## CAPÍTULO I

### **DESARROLLO DE LAS CANCHAS DE INSTRUCCIÓN Y SU ADMINISTRACIÓN**

#### **SECCIÓN A SISTEMA DE CANCHAS MILITARES**

##### **1. INTRODUCCIÓN:**

Las canchas de instrucción son un componente fundamental para el cumplimiento efectivo de los objetivos de entrenamiento, ya que permiten la formación integral del soldado en conjunto con su sistema de armas. Sin este proceso de preparación rigurosa, no sería posible enfrentar adecuadamente las diversas eventualidades que puedan surgir.

Estas canchas constituyen un sistema dinámico conformado por personas, equipos y el terreno, y están diseñadas para facilitar el empleo de sistemas de armas en condiciones lo más reales posibles, garantizando al mismo tiempo que no cause impacto negativo fuera del área destinada para su uso.

Para garantizar un entrenamiento eficiente, el Ejército Bolivariano requiere contar con los siguientes recursos:

- a. Terreno.
- b. Personal capacitado.
- c. Presupuesto financiero.
- d. Combustible.
- e. Munición.
- f. Instalaciones adecuadas.
- g. Equipos especializados.

A simple vista, podría parecer que el terreno, el equipo y las instalaciones son los únicos recursos necesarios para el desarrollo de las canchas; sin embargo, en realidad constituyen solo una parte de los requerimientos. Otros recursos influyen de manera significativa en la cantidad de terreno, equipo e instalaciones necesarias para establecer y administrar canchas eficaces.

Por ejemplo, el Oficial de Administración y Logística, junto con el Oficial de Instrucción y Operaciones, deben considerar el abastecimiento de combustible al seleccionar la ubicación de una cancha. Si existe escasez de combustible, entonces resulta más conveniente situar la cancha cerca del vivac, evitando así desplazamientos extensos y optimizando los recursos disponibles.

La experiencia en esta área demuestra que las falencias en el proceso de planificación, al no considerar adecuadamente todos los recursos, generan limitaciones significativas en la construcción de canchas. Por el contrario, un uso

eficiente de los recursos durante la etapa de planificación, junto con apoyos adecuados para la instrucción y técnicas de construcción adecuadas, es fundamental para alcanzar el éxito en el entrenamiento.

Antes de decidir desarrollar una cancha de instrucción, el Jefe de la Sección de Instrucción y Operaciones debe evaluar si existe una necesidad real. De ser posible, es preferible aprovechar instalaciones ya existentes junto con otras facilidades, en lugar de construir nuevas.

Entre las alternativas para la construcción de canchas se encuentran:

- Convertir una cancha especializada en una multipropósito.
- Ubicar áreas de vivac alejadas de la cancha para ampliar el espacio disponible en esta.
- Utilizar simuladores, sustitutos y artefactos en miniatura.

Asimismo, quien planifique debe cumplir con las directrices del Comandante/Jefe, respetando su guía de planeamiento, las normas de seguridad personal y los estándares de ingeniería que aseguren el uso adecuado de la cancha. Cumplidos estos requisitos, se podrá proceder con la construcción.

## **2. RESPONSABILIDADES:**

Para garantizar que las canchas estén siempre en condiciones óptimas y disponibles para su uso en cualquier momento, además del Comandante y el Jefe de la Sección de Instrucción y Operaciones, es necesario contar con un Oficial Encargado de las Canchas, un Oficial Controlador y un Administrador de las Canchas. A continuación, se describen sus funciones principales:

### **a. OFICIAL ENCARGADO DE LAS CANCHAS:**

Es el Jefe de Operaciones de Canchas, quien generalmente forma parte de la Sección de Instrucción y Operaciones. De él dependen el Oficial Controlador y el Administrador de las Canchas. Sin embargo, puede delegar autoridad al Oficial Controlador para asuntos operativos y al Administrador para tareas de mantenimiento, planificación de construcción y gestión de blancos.

### **b. OFICIAL CONTROLADOR:**

Actúa como asistente directo del Oficial Encargado de las Canchas, recibiendo su autorización para llevar a cabo sus funciones. Supervisa el sistema de comunicaciones, incluyendo la radio y el panel de control, y es responsable de:

- Mantener y hacer cumplir la reglamentación vigente.
- Controlar todas las operaciones en la cancha.
- Proporcionar a las unidades que disparan en el terreno información sobre su ubicación y límites de fuego (derecha e izquierda).
- Publicar diariamente un reporte con la progresión de las actividades.

- Establecer los límites de la cancha y aplicar las medidas de precaución y seguridad para las personas e instalaciones durante las actividades.

c. **ADMINISTRADOR DE LAS CANCHAS:**

Se encarga principalmente del mantenimiento y la construcción de las canchas, con responsabilidades que incluyen:

- Supervisar al personal dedicado al mantenimiento.
- Elaborar y ejecutar el plan de mantenimiento.
- Preparar las canchas y las áreas de impacto para su uso.
- Definir la dirección y límites de fuego para cada cancha.
- Delimitar las áreas de las canchas y proporcionar información pertinente sobre seguridad.
- Establecer normas de acceso y designar las áreas de peligro.
- Programar, almacenar y distribuir los equipos de apoyo necesarios.
- Evaluar las necesidades de construcción y coordinar con el oficial de ingeniería.

Para apoyar a estos tres oficiales, debe estructurarse una Oficina de Seguridad bajo la dirección de un Jefe de Seguridad, quien tiene a su cargo:

- Revisar los documentos de planificación relacionados con la seguridad.
- Realizar inspecciones programadas y no programadas en las instalaciones y operaciones de las canchas.
- Asesorar a los Comandantes y al personal de las canchas en el cumplimiento de las directivas de seguridad durante su uso.

Como las operaciones en las canchas deben ajustarse a estrictas medidas comunes de seguridad, el Jefe de Inteligencia debe involucrarse desde la etapa de planificación, colaborando estrechamente con el Jefe de Operaciones y los planificadores en la definición de la ubicación, concepto y diseño de las canchas.

## **SECCIÓN B**

### **UBICACIÓN DE LAS CANCHAS DE INSTRUCCIÓN**

#### **1. INSTRUCCIÓN:**

La primera etapa en la construcción de las Canchas de Instrucción consiste en la selección de un área adecuada, en la que la seguridad debe ser prioridad absoluta. La ubicación elegida no debe generar conflictos innecesarios con poblados, comunidades, iglesias, cementerios, autopistas ni vías ferroviarias. De igual forma, no debe interferir con la operación de aeropuertos ni puertos nacionales. En caso de requerirse espacio aéreo para las actividades de las canchas, el planificador debe garantizar su disponibilidad y libre uso antes de adquirir el terreno para estos propósitos.

Además de los aspectos de seguridad, el organizador debe evaluar las repercusiones económicas y ambientales del sitio seleccionado. Las canchas no deben afectar zonas de pesca comercial, áreas forestales, pastizales, ni regiones con depósitos minerales o recursos energéticos. Es esencial que el planificador evite áreas ambientalmente sensibles, especialmente aquellas que albergan flora y fauna protegidas, lo que facilitará la construcción y mejorará el acceso para las actividades de instrucción.

El planificador también debe considerar las operaciones de mantenimiento y rehabilitación del terreno propuestas, asegurando que el sitio no esté aislado del terreno útil para maniobras, intercepción o bloqueo de carreteras u otras áreas de instrucción, ni que dificulte los trabajos de descontaminación. Si la cancha requiere mantenimiento frecuente, debe contarse con rutas de acceso adecuadas para evitar interferir en las actividades de canchas adyacentes.

El área debe incluir terrenos no aptos para uso directo, como aquellos con superficies peligrosas, y disponer de espacio suficiente para su futura expansión y la incorporación de nuevos sistemas de armas, conforme a los avances tecnológicos. Sin embargo, la clave para una operación eficiente es que la cancha sea accesible para sus usuarios.

El diseñador o planificador debe tener en cuenta que ciertas canchas, como las de tiro de pistola o “Esgrima a la Bayoneta”, pueden ubicarse a una distancia aproximada de 30 minutos a pie del vivac o de las instalaciones principales. En cambio, las canchas para vehículos de oruga deben situarse más alejadas, a una distancia de una hora en recorrido de las cuadras u otras instalaciones, se debe prever zonas de estacionamiento nocturno e instalaciones de vivac.

Los estacionamientos para vehículos, con superficie de piedra triturada y drenajes adecuados, contribuyen a reducir el deterioro de los mismos. Asimismo, la proximidad del vivac a las instalaciones disminuye el uso de vehículos y reduce el número de desplazamientos entre ambos puntos.

## **2. CARACTERÍSTICAS DE LAS ARMAS Y UBICACIÓN DE LAS CANCHAS:**

Los sistemas de armas para los cuales se construye una cancha influyen de manera significativa en la selección del sitio y diseño. Cada sistema posee características específicas, tales como poder de fuego, alcance y movilidad, que el planificador debe conocer. Estas características suelen estar detalladas en los Manuales de Campaña de los sistemas de armas. Por ejemplo, el Manual del Fusil AK-103 especifica su empleo, funcionamiento y mantenimiento, aspectos fundamentales para el diseño adecuado de un polígono de tiro.

En el Ejército Bolivariano, cada sistema de armas presenta una o varias de las siguientes características:

- Armas cortas o armas pesadas.

- Armamento con tirador único o con sirviente.
- Tiro directo o indirecto.
- Trayectoria de gran ángulo o trayectoria rasante.
- Armas destinadas a blancos de área o de punto.
- Armamento transportable a mano o montado en vehículos.
- Armas aéreas o terrestres.
- Artillería remolcada o autopropulsada.
- Uso de munición de entrenamiento o munición convencional de servicio.

Con base en estas características, el planificador puede determinar de forma rápida y precisa la configuración adecuada para cada cancha, tal como se presenta en la Tabla 1-1.

### **3. TERRENO:**

El terreno afecta de manera significativa el empleo del fuego de armas directas en dos aspectos principales. Primero, limita la posible ubicación de los blancos y, segundo, restringe al tirador el tiempo disponible para disparar sobre objetivos en movimiento. En efecto, el relieve puede condicionar la capacidad del tirador durante enfrentamientos o ejercicios de instrucción. Los elementos subordinados del terreno que influyen en estas restricciones son las características del suelo, la geometría de la superficie, la hidrología, la vegetación y los obstáculos artificiales.

Para cumplir con los requerimientos tácticos del entrenamiento, el planificador debe seleccionar un terreno con pocas ondulaciones, cobertura ligera y vegetación que facilite la observación. La excepción a esta regla son las canchas destinadas a francotiradores, las cuales deben presentar un terreno con desniveles que vayan desde las posiciones de tiro hacia el blanco, además de contar con cobertura y encubrimiento tanto natural como artificial. Sin embargo, si la vegetación se mantiene en estado natural, es común que los soldados fallen sus blancos, lo que limita el aprendizaje efectivo de las técnicas de tiro. Por ello, el planificador debe ajustar el nivel de realismo en función de los objetivos de instrucción, unificando así las necesidades del entrenamiento.

Durante las fases iniciales de la instrucción, el tiempo de exposición del blanco debe ser mayor que en situaciones reales de combate, disminuyendo progresivamente a medida que avanzan las etapas de entrenamiento. Las áreas con cuerpos de agua pueden enriquecer el entrenamiento y aumentar el realismo, ya que los reflejos e inversiones térmicas propios de estos entornos crean situaciones que solo se dominan con la experiencia.

No obstante, es necesario considerar el impacto del agua en los equipos e instalaciones de las canchas, así como en la munición. Por ejemplo, la munición que no explota en aguas poco profundas puede interferir en las operaciones de descontaminación y limpieza del terreno. Asimismo, los mecanismos empleados

para la elevación de blancos, que suelen contener componentes eléctricos o electrónicos, pueden verse afectados si se encuentran próximos a zonas húmedas.

Durante el diseño de las canchas, el planificador debe prever sistemas de drenaje para el agua lluvia y contemplar condiciones para operar bajo diferentes escenarios de visibilidad y condiciones climáticas prevalecientes en el área.

#### 4. TABLA 1-1 RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ARMAS Y EL TERRENO.

CARACTERÍSTICAS DEL ARMA.	CARACTERÍSTICAS RELATIVAS A LA CANCHA.
ARMAS CORTAS	ANTIPERSONAL, REQUIERE UBICACIÓN DE BLANCOS CERCA DE LA CANCHA (600 METROS- O MENOS), POSICIONES PARA EL TIRADOR, ESFUERZO EXTENSIVO DE CONSTRUCCIÓN.
ARMAS PESADAS	LA CANCHA NECESITA PRECAUCIONES DE SEGURIDAD EN EL ÁREA DE BLANCOS, QUE SE EXTIENDA MÁS ALLÁ DE LAS CANCHAS DE ARMAS CORTAS Y BLANCOS MIXTOS.
ARMAS DE TIRO INDIRECTO	REQUIERE UN MÍNIMO DE PREPARACIÓN DE PUNTOS CON LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO POR LA UBICACIÓN DEL TERRENO, ASÍ COMO PUESTOS DE OBSERVACIÓN ADELANTADOS ADECUADOS, CON RESTRICCIÓN DE ZONAS PELIGROSAS Y ESPACIO AÉREOS.
ARMAS CON ÁNGULO DE ELEVACIÓN ALTO	SE APLICAN LAS ANTERIORES CARACTERÍSTICAS. SI LA TRAYECTORIA EXCEDE 45 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR, RESTRINGIENDO EL ESPACIO AÉREO SOBRE LA CANCHA.
ARMAS DE TIRO RASANTE	LOS TANQUES Y ARMAS A/T DEBEN TENER UN MÍNIMO DE 3.000 METROS DE PROFUNDIDAD, CON VISIBILIDAD DEL BLANCO DESDE LA POSICIÓN DE TIRO.
ÁREA DE BLANCOS PARA ARMAS	SE USA EL TERRENO PRIMORDIALMENTE PARA ARMAS ANTIPERSONAL Y ANTIMATERIAL, SE PINTA EL ÁREA CON BLANCOS TÁCTICOS, EN ESPECIAL LAS UNIDADES EN FORMACIÓN.
ARMAS DE BLANCOS POR PUNTOS	REQUIERE UNA VARIEDAD DE MANTENIMIENTO A LA LAS RUTAS DE ACCESOS, DONDE SE ENCUENTRA EL ÁREA DE BLANCOS.
ARMAS TRANSPORTADAS A MANO	CANCHAS DE ARMAS CORTAS, REQUIEREN BLANCOS LIVIANOS E INSTALACIONES QUE PERMITAN GRAN NÚMERO DE PERSONAL; TALES COMO: ÁREA DE ESPERA, ÁREA DE INSTRUCCIÓN Y LIMPIEZA DE ARMAS.
ARMAS MONTADAS EN VEHÍCULOS	REQUIERE UN GRAN ESFUERZO DE CONSTRUCCIÓN PARA UNA SEGURIDAD EFECTIVA E INSTRUCCIÓN DE TIRO, QUE FACILITE EL EMPLEO DE RUTAS PARA ITINERARIOS Y VARIEDADES DE VEHÍCULOS.
ARMAS TERRESTRES	REQUIERE ÁREAS Y BLANCOS FUERTES, CON UNA CONFIGURACIÓN TÁCTICA POR PUNTOS DE FUEGO, LÍNEAS Y DIFERENTES POSICIONES.
ARMAS AÉREAS	REQUIERE MECANISMOS PARA BLANCOS DESECHABLES, BLANCO FUERTES, PROTECCIÓN, FACILIDADES DE ATERRIZAJE, INSTALACIONES PARA ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE; MUNICIONES Y ARMAMENTO DE EMERGENCIA Y RESTRICCIÓN DEL ESPACIO AÉREO.
ARMAS REMOLCADAS	REQUIERE GRANDES EXTENSIONES DE TERRENO UBICADAS TOPOGRÁFICAMENTE, PRINCIPALMENTE PARA ARTILLERÍA DE CAMPAÑA Y DEFENSA AÉREA, LAS POSICIONES DE TIRO NECESITAN Poca PREPARACIÓN.
ARMAS AUTOPROPULSADAS	NECESITA CANCHAS REGULARES CON INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD, DRENAJE Y AGUAS SERVIDAS, ASÍ COMO SU PROTECCIÓN Y MARCADO, CON LIMITADOS MOVIMIENTOS DE VEHÍCULOS Y POCO MANTENIMIENTO DE LA COBERTURA DEL TERRENO.
ARMAS QUE UTILIZAN MUNICIÓN DE ENTRENAMIENTO	REDUCIDA EN TAMAÑO, SUJETA A DAÑOS POR EL FUEGO E IMPACTOS, PERO CON EFECTOS MÍNIMOS EN ALGUNOS CASO.
ARMAS QUE UTILIZAN MUNICIÓN DE SERVICIO	SUJETA A LOS EFECTOS DE MUNICIÓN DE GUERRA DE RESERVA, TALES COMO: (EXPLOSIÓN, CALOR Y FRAGMENTACIÓN), ASÍ COMO LA CONTAMINACIÓN PRODUCIDA POR MUNICIÓN QUE NO EXPLOTE Y REQUIERE PROTEGER LOS MECANISMOS ELEVACIÓN DE BLANCOS.

## **5. LÍNEAS DE FUEGO:**

La línea de fuego es una línea imaginaria sobre el terreno que conecta los sistemas de armas con los puntos de blanco donde se apunta. Para un funcionamiento óptimo de la cancha, se recomienda orientar la línea de fuego hacia el norte en el Hemisferio Norte, ya que esto permite que la luz del sol ilumine la parte frontal del blanco durante la mayor parte del día. Sin embargo, como regla general en el diseño de la cancha, la dirección de la línea de fuego es menos determinante que la accesibilidad, la seguridad y la protección. Por ejemplo, un área para práctica de puntería generalmente no requiere que los soldados disparen al amanecer o al atardecer.

Cuando el terreno es accidentado, la línea de tiro debe ser perpendicular a las elevaciones, mientras que en terrenos planos esta línea queda libre de obstáculos como colinas, cerros, serranías o árboles que reduzcan la visibilidad. Se sabe que las canchas de tiro suelen ubicarse en terrenos planos, por lo que la línea de fuego debe mantenerse lo más horizontal posible, evitando ubicarse por debajo de la línea horizontal. Las posiciones de tiro deben contar con blancos situados en una pendiente no mayor al 2% entre las posiciones y los blancos.

Los planificadores deben evitar sitios donde la línea de fuego supere calles públicas o vías navegables. En todo momento, las actividades deben limitarse a zonas militares debidamente señalizadas, con letreros de alerta que cumplan las normativas vigentes para la seguridad en áreas de vías navegables y espacio aéreo.

## **6. ZONAS Y SUPERFICIES DE PELIGRO:**

En este aspecto, es fundamental cumplir con la regulación establecida para garantizar la seguridad. En la figura 1-1 se presenta un área o complejo de entrenamiento típico, que evidencia un uso racional del terreno, preservando ciertas zonas para su conservación.

Es común que algunas canchas no puedan ubicarse muy cerca unas de otras. Por ejemplo, un sector destinado al disparo de artillería de campaña no debe estar próximo a un polígono de tiro para fusiles, ya que el ruido generado por el cañón o el obús perjudicaría el entrenamiento en esta última área. Sin embargo, en contraste, una cancha de tiro para prácticas de triangulación a 25 metros o para calificación puede ubicarse en espacios más cercanos sin afectar el desarrollo adecuado de las actividades.

## **7. DISTRIBUCIÓN, DISPOSICIÓN Y ARREGLO:**

Una vez seleccionado el sitio, el planificador debe elaborar una descripción detallada del lugar y realizar una distribución gráfica en el mapa, dibujando el área propuesta junto con todas las instalaciones existentes o previstas. Esta descripción precisa también será necesaria para la preparación de cualquier

informe o estudio de impacto ambiental. Asimismo, el planificador debe coordinar todos los requerimientos de las canchas con el personal de Ingeniería, el Encargado del Régimen de Especial de Seguridad, el Oficial de Desarrollo Nacional y el Estado Mayor.

Los ingenieros deben estar involucrados desde las primeras etapas del proceso, lo que contribuye significativamente al éxito del proyecto. La distribución preliminar de la construcción debe contemplarse en el diseño general, mostrando el área propuesta en relación con las cuadras, comandos, carreteras, otras canchas y áreas de maniobras. Toda esta planificación debe realizarse sobre un mapa topográfico geológico oficial de la República Bolivariana de Venezuela, complementado con cartas aéreas, las cuales son valiosas para identificar terrenos no utilizados que permitan minimizar las zonas de fuego prohibido, restringido o zonas de peligro.

En la elaboración de la disposición y arreglo se deben cumplir ciertos requisitos. Por ejemplo, los materiales utilizados para el diseño y construcción de las canchas deben ajustarse a las especificaciones de la Dirección de Construcción y Mantenimiento del Ejército Bolivariano. Las cantidades de nivelación deben mantenerse al mínimo durante la selección del sitio, y los despejes o nivelaciones solo deben realizarse para mejorar la visibilidad hacia los blancos y prevenir rebotes. La siembra de armas y otras medidas de control solo se aplicarán cuando sean estrictamente necesarias.

Los requisitos de compactación, incluyendo la construcción de terraplenes, drenajes y limpieza general, deben cumplir con las exigencias mínimas establecidas. Una vez aprobado el proyecto, se elaborará un folleto que contendrá los requisitos para una construcción adecuada, acompañado de toda la documentación y programas completos, incluyendo aspectos referentes a expropiaciones cuando sean necesarios.

## **SECCIÓN C**

### **PLANIFICACIÓN DEL ÁREA DE BLANCOS**

#### **1. INTRODUCCIÓN:**

Una vez aprobado el proyecto de la cancha militar, se procede a la fase de diseño del área de blancos, que constituye el aspecto más crucial del diseño. Esta área es fundamental porque proporciona el realismo necesario para el entrenamiento y permite el uso adecuado del sistema de armas. Si el área de blancos no se diseña correctamente, el resultado será un entrenamiento ineficaz, con la consecuente pérdida de munición y tiempo valioso.

#### **2. BLANCOS:**

Los blancos se clasifican principalmente en dos tipos: móviles y estacionarios.

Además, pueden subdividirse en blancos para vehículos, para personal, para materiales y blancos aéreos. La diversidad de armas en la guerra moderna genera una amplia variedad de blancos necesarios para el entrenamiento. En el diseño y planificación de los blancos, las armas se agrupan de la siguiente manera:

- a. Armas de tiro directo.
- b. Armas de tiro indirecto.
- c. Sub calibre.

De esta forma, los sistemas de armas, la representación de los blancos y los blancos en movimiento determinan el tipo de blanco a utilizar en la cancha, como se detalla en la Tabla 1-2.

Los efectos causados por el fuego de rebote, chaflán u otros no constituyen inconvenientes para el tiro de artillería de campaña, para lo cual se prefieren los blancos duros. Objetos de acero, como cascos antiguos o torres de tanques, son ejemplos adecuados de blancos duros, que deben rellenarse con arena o tierra para aumentar su resistencia a los impactos. Estos blancos son esenciales en las áreas de impacto donde el fuego combinado de diversas armas puede reducir la durabilidad de los blancos.

Por otro lado, los blancos blandos, usualmente fabricados con madera u otros materiales ligeros, se colocan en los bordes de las áreas de impacto donde la amenaza es menor.

Se pueden diseñar representaciones de blancos que simulen fuerzas enemigas, alineadas con la doctrina de los países hipotéticamente enfrentados según distintos escenarios. Estos arreglos combinan blancos de vehículos y de personal, basándose en publicaciones de las fuerzas adversarias o en fuentes de inteligencia.

Existen cuatro factores principales que influyen en el diseño del arreglo de blancos:

- a. Visibilidad.
- b. Movilidad.
- c. Distancia.
- d. Protección.

a. LA VISIBILIDAD:

La visibilidad se refiere a la ubicación de los puntos de disparo y de los blancos, garantizando que estos sean claramente visibles para los tiradores. El planificador debe asegurarse de que los blancos estén dentro de los límites de seguridad y sean fácilmente observables desde los distintos puntos, posiciones y líneas de fuego, de modo que cada punto cuente con una cantidad adecuada de blancos y canchas apropiadas que representen fielmente una situación de

combate. La visibilidad está estrechamente relacionada con el tiempo de exposición del blanco, el cual varía según su tipo.

b. MOVILIDAD:

Existen dos áreas principales de movilidad que deben considerarse al diseñar un escenario con blancos.

En primer lugar, el planificador debe tener en cuenta la movilización del equipo de apoyo. Los mecanismos complejos de elevación resultan más económicos de mantener si se concentran en instalaciones centrales, donde se dispone del equipo y los accesorios adecuados para su mantenimiento y operación; por ello, los mecanismos para los blancos en el campo deben ser portátiles.

En segundo lugar, los planificadores deben evaluar la capacidad de los blancos para representar el realismo necesario. Los blancos móviles, que se desplazan rápidamente, son comunes en escenarios de combate y suelen ubicarse en zonas abiertas. El personal requiere adquirir experiencia con este tipo de blancos, por lo que al utilizar blancos móviles se deben considerar aspectos como la velocidad de movimiento, el tiempo de exposición, el ángulo de tiro y la distancia.

c. DISTANCIA:

Los planificadores deben posicionar los blancos a distancias reales, aprovechando las condiciones de visibilidad, cobertura y abrigo. La habilidad del personal para estimar las distancias puede reforzarse mediante el uso de referencias visuales, como vegetación o estacas señalizadoras, hasta la ubicación del blanco.

En las canchas para armas cortas, los blancos pueden situarse entre 15 y 400 metros desde el punto de tiro. Para las canchas de armas largas de tiro directo, como las armas antitanques o las destinadas al tiro de tanque, aproximadamente el 80% de los blancos deben colocarse entre 75 y 2.000 metros desde la línea de tiro, mientras que el resto estará ubicado más allá de los 2.000 metros.

Se recomienda una combinación de aproximadamente 80% de blancos blandos y 20% de blancos duros. Generalmente, pocos blancos blandos se colocan a más de 2.000 metros. La identificación de los blancos depende de la habilidad individual, pero la experiencia indica que usualmente se logra a unos 2.200 metros. Además, el 75% de la exposición total de blancos ocurre en canchas con una longitud menor a 3.000 metros, por lo que pocos blancos duros se colocan más allá de esa distancia.

En el caso de armas antitanque (A/T), es preferible reducir el tiempo de reacción de la tripulación que intentar obtener precisión a distancias superiores a 3.000 metros. Para las canchas de artillería, es común y adecuado situar blancos a más de 5.000 metros.

### 3. TABLA 1-2 BLANCOS

REPRESENTACIÓN		ACCIONES	
BLANCO	USUARIO	FIJO	MÓVIL
PERSONAL	INFANTERÍA	MECANISMO DE ENGANCHE DEL BLANCO M3IAI	SISTEMA DE BLANCOS CON CONTROL REMOTO PARA LA INFANTERÍA
		ARMAZÓN ESTÁTICA	MANUAL
VEHÍCULO	BLINDADO	SISTEMA DE BLANCOS AUTOMÁTICOS EN TANQUES ESTACIONARIOS	VEHÍCULOS COMO BLANCO A CONTROL REMOTO
		ARMAZÓN ESTÁTICA	TRANSPORTADOR MONTADO SOBRE RIELES
MATERIAL	ARTILLERÍA DE CAMPAÑA	MATERIAL DE CHATARRA	NO REQUERIDO
		FORTIFICACIONES DE CAMPAÑA	NO REQUERIDO
AÉREO	DEFENSA AÉREA Y FUERZA AÉREA	BLANCOS IMPROVISADOS EN EL TERRENO	SISTEMA BALÍSTICO AÉREO DE BLANCOS (SBAB)
		VEHÍCULOS DE CHATARRA	SEÑUELOS AÉREOS REMOLCADOS REGLADOS POR FUEGO

#### d. PROTECCIÓN:

La protección del blanco consiste en las medidas destinadas a preservar los mecanismos de elevación de blancos estacionarios o de los transportadores de blancos móviles. Este aspecto es fundamental en el desarrollo de las canchas, debido a la complejidad y alto costo de los mecanismos modernos utilizados. Existen tres formas comunes de protección para los blancos:

(1) Rellenos o almohadillas:

Son estructuras para la ubicación de los blancos que cuentan con drenajes positivos y protección frontal. Un ejemplo típico, son los sacos de arena.

(2) Muros de tierra:

Se construyen en zonas con relieve pronunciado o escarpado para evitar deslizamientos. Estos muros pueden disponer de conexiones eléctricas o líneas de control en su frente, lo que permite a las unidades modificar la disposición de los blancos. Además, cables flexibles conectados al muro pueden utilizarse para desplazar los blancos a posiciones temporales cuando sea posible.

(3) Compartimientos para blancos:

Diseñados para proteger los blancos en áreas de alta humedad, este tipo de estructura se emplea únicamente cuando es estrictamente necesario, debido a su elevado costo y requerimientos de mantenimiento.

#### 4. SUPERFICIES Y ZONAS PELIGROSAS:

Existen diversos tipos de áreas y zonas consideradas peligrosas durante el uso de una cancha de instrucción. Cuando el sitio seleccionado no permite la utilización convencional de estas zonas, se pueden adoptar las siguientes alternativas:

- a. Restringir el ángulo de elevación del tubo.
- b. Utilizar munición de sub calibre.
- c. Realizar disparos a elevaciones negativas o en áreas con terreno muy accidentado, como zonas de colinas pronunciadas.
- d. Limitar la dirección y las zonas de fuego.
- e. Emplear artefactos especiales de entrenamiento.

Si no existen alternativas prácticas, corresponde a los comandantes, directores de ejercicios o al Jefe de Operaciones garantizar que se mantenga un alto nivel de seguridad durante las operaciones.

#### 5. ÁREAS DE IMPACTO Y CONTROL DE REBOTE:

El fuego de rebote no puede eliminarse por completo, pero sí puede reducirse mediante la selección de terrenos adecuados. Las pruebas han demostrado que

los terrenos planos con suelos blandos generan menos rebotes, y cuando estos ocurren, generalmente se deben a que el proyectil impacta objetos extraños. Por ello, es indispensable realizar una limpieza exhaustiva del área de impacto para eliminar dichos objetos, así como proyectiles antiguos. En las canchas para armas cortas o áreas de impacto, el terreno debe estar libre de rocas, piedras o cantos rodados.

El terreno a lo largo de los flancos del área de impacto debe estar elevado, manteniendo el centro abierto y plano. Se deben construir muros de tierra detrás del área de blancos, utilizando tierras arenosas u orgánicas para ayudar a reducir los rebotes.

Otra forma de minimizar los rebotes en canchas para armas cortas es la construcción de muros con material recuperable, que además cumplen funciones específicas como:

- a. Protección de los postes de madera.
- b. Recuperación de proyectiles utilizados que pueden aprovecharse como metales reutilizables.
- c. Identificación visual de los blancos.

Estos muros de material recuperable deben cubrir parcialmente el área de blancos. Por ejemplo, en una cancha de 25 metros, el muro debe abarcar la mitad de la distancia desde la línea de fuego hasta el área de blancos, extendiéndose a ambos lados de la cancha.

Para sistemas de armas largas, como la artillería de campaña y los cañones de tanque, el área de impacto puede ser delimitada mediante paradores laterales y traseros. En este sentido, las colinas y depresiones naturales son ideales para este propósito, ya que también contribuyen a minimizar los rebotes.

## **6. INSPECCIÓN DE SEGURIDAD:**

Antes de que las unidades inicien sus operaciones habituales en una cancha, los técnicos y especialistas en seguridad, incluyendo explosivistas, deben realizar una inspección exhaustiva para verificar que la cancha cumpla con las normas mínimas de seguridad y que no existan artefactos explosivos peligrosos, como granadas sin detonar. Esta inspección debe incluir procedimientos específicos para el chequeo y la realización de ensayos operativos.

## **7. ESPECIFICACIONES PARA CHEQUEO:**

Estas verificaciones se realizan para asegurar que se hayan utilizado materiales adecuados y que se cumplan estrictamente las medidas de seguridad establecidas. Debido a la importancia de la seguridad, las dimensiones del área de blancos deben respetarse rigurosamente. Existen dos medidas críticas: la

distancia desde los puntos de tiro hasta el área de blancos y el espacio entre los blancos, así como entre las posiciones de tiro.

Si existen búnkeres, estos deben contar con sistemas adecuados de ventilación, iluminación y suministro de aire. Además, la línea de observación desde la línea de tiro hacia el área de blancos solo puede ser interrumpida por un único muro de tierra destinado a proteger dicha área de posibles proyectiles.

Las bermas o muros pueden construirse con materiales como rocas, madera o concreto, mampostería, y deben estar cubiertos completamente con tierra para disminuir los rebotes.

La manera más efectiva de garantizar el uso correcto de los materiales y el cumplimiento de las especificaciones es mediante la intervención de técnicos en seguridad, quienes revisan los planes de construcción y supervisan la ejecución del área de blancos.

## **8. OPERACIÓN DE ENSAYO:**

El Oficial de Canchas, junto con los técnicos de seguridad, debe llevar a cabo operaciones de ensayo que permitan evaluar todas las facetas del área de blancos, incluyendo los mecanismos de elevación y los transportadores de blancos móviles. En primer lugar, se deben emplear municiones de mayor potencia para verificar la idoneidad de los materiales utilizados; esta prueba debe realizarse tanto en las bermas como en los paradores. A continuación, se utilizarán balas trazadoras para evaluar el riesgo de incendio.

## **SECCIÓN “D” CONTROL DE LOS RECURSOS NATURALES**

### **1. INTRODUCCIÓN:**

Una operación efectiva y segura de una cancha depende de la existencia de procedimientos planificados y bien desarrollados. Es responsabilidad del Administrador de la Cancha publicar una descripción detallada, así como las regulaciones asociadas. Esta descripción debe incluir la ubicación, capacidades y características del sitio.

Además, el Administrador debe elaborar un dossier o carpeta sobre la cancha que será utilizada por los comandantes y oficiales responsables del ejercicio. Esta carpeta debe contener instrucciones para la operación del sistema de blancos, el equipo de comunicaciones y los requerimientos de apoyo.

Entre los requerimientos que deben cumplir los Administradores de las Canchas se encuentran:

- a. Señales de alerta y señalización clara.
- b. Protección para los ojos y oídos.
- c. Control del tráfico aéreo, terrestre y fluvial.
- d. Guardia de la cancha y establecimiento de barricadas.
- e. Uso de banderas y marcas para delimitar los límites de las áreas de juego.
- f. Procedimientos para reportar proyectiles que no hayan detonado.
- g. Cursos de entrenamiento dirigidos a tiradores, operadores de las canchas y comunidades civiles.

## 2. CONTROL DE LOS RECURSOS NATURALES:

Dado que las canchas de entrenamiento abarcan extensas áreas de terreno y cuerpos de agua, que contienen numerosos recursos naturales, una preocupación fundamental para los comandos debe ser la conservación y protección de estos recursos, asumiendo el rol de sus custodios. Los comandos son responsables de administrar estos terrenos de manera coherente y adecuada con la misión militar, vigilando, entre otros aspectos, lo siguiente:

- a. Prevenir la contaminación del aire, agua, ruido y manejo de desechos.
- b. Conservación del suelo y prevención de la erosión.
- c. Protección de la fauna silvestre y marina.
- d. Conservación de los recursos forestales y pastizales.
- e. Embellecimiento y cuidado del entorno natural.

Asimismo, se debe mantener una coordinación estrecha con el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo (MPPEC) y otros entes relacionados.

## 3. DESCONTAMINACIÓN DE LAS CANCHAS:

La descontaminación implica la remoción y adecuada disposición de componentes como: cables, materiales de blancos y municiones que no hayan detonado. Los comandos deben establecer programas de descontaminación conforme a las ordenanzas vigentes, lo cual es fundamental para garantizar la seguridad del personal, la eficiencia operativa de la cancha y su desarrollo futuro.

## 4. TABLA 1-3 PRESENTA UN EJEMPLO DE PROGRAMA PARA LA DESCONTAMINACIÓN DE LAS CANCHAS.

TIEMPO	SUPERFICIE REVISADA DE ARTEFACTOS QUE NO EXPLOTEN Y DE RESIDUOS INERTES
Diariamente o antes de retirar a las unidades usuarias.	Alrededor de las posiciones de tiro; puntos y líneas de tiro.
Mensual.	Hasta un radio de 152 metros desde los blancos.
Anualmente.	Hasta un radio de 610 metros desde el blanco y todas las vías de acceso 30 metros, a cada lado de las áreas de blancos tácticos.

Además de los requerimientos enumerados en la tabla 1-3, una descontaminación completa debe conducirse cada cinco (05) años de límite a límite de la cancha, esto no se aplica a áreas permanentemente contaminadas, las cuales son muy costosas de limpiar. Al cumplirse la primera descontaminación de cinco (05) años, los comandos reducirán a un radio de 1000 metros, para los próximos cinco (05) años por cada blanco, el resto del área será cubierto por reconocimiento aéreo-terrestre; el resto de las áreas serán chequeadas en caso de conseguir cinco (05) objetos o más por cada 4.047 metros cuadrados.

La utilización de municiones convencionales no aprobadas, ocasionan problemas de contaminación e incrementa riesgo en la operación, así como el personal.

“PÁGINA DEJADA EN BLANCO A EX PROFESO”

## **CAPÍTULO II**

### **DESCRIPCIÓN DE CANCHAS PARA UNA ZODI O BRIGADA**

#### **1. INTRODUCCIÓN:**

En este capítulo se describe las armas del ejército para entrenamiento y canchas de tiro real (figuras del 01 a la 73).

La descripción se basa en información obtenida de varias canchas propuestas y existentes, luego de examinar el material de entrenamiento y métodos; en lugar de un diseño especializado cada cancha tiene el potencial de manejar sistemas adicionales de armas, pero la capacidad de las canchas depende de la rata de uso, la lista de esas canchas potenciales, no se incluyen en este capítulo. Los planificadores deben esforzarse en examinar el potencial de las canchas existentes antes de emprender la construcción de otras, con ello se ahorrarían grandes áreas de terrenos para maniobra.

#### **2. ANFITRIONES O UNIDAD ASIGNADA:**

Estas son las unidades o entidad encargada de la responsabilidad de material o de la cancha, esto se aplica a las canchas y sistemas de armas. La tabla 2-1 incluye los componentes de los sistemas de armas del ejército.

#### **3. AGRUPACIÓN DE ARMAS:**

Siempre que sea posible deben agruparse las canchas afines en la misma área así, por ejemplo, una cancha de tiro de fusil, granadas de mano, canchas a/t y canchas de tiro de tanque, reducen los costos de transporte, incrementa el uso de la cancha y baja los requerimientos de instalaciones en caso de estar agrupadas. Cuando unos sistemas de canchas se agrupan correctamente, el entrenamiento es conducido en forma coexistente y progresiva; la tropa, en ese caso, se puede desplazar de cancha en cancha, utilizando una sola área consolidada de almacenes, ranchos, depósitos y comandos. El agrupamiento es el método más económico de planificar las canchas, sobre todo si existen restricciones de recursos.

#### **4. POSICIONES DE LAS CANCHAS DE COMBATE:**

Este tipo de cancha proporciona al soldado una estructura de combate muy realista y les permite ver las limitaciones de la posición y de los requerimientos de construcción. En caso de prolongar su uso como posiciones permanentes, debe pasarse de construcciones de madera a las de concreto y bloques, sin pasar por alto el buen uso de los drenajes.

**5. TABLA 2-1 COMPONENTES DE LOS PRINCIPALES SISTEMAS DE ARMAS:**

ANFITRIÓN O UNIDAD ASIGNADA (PROPONENTE)	ARMA	NOMENCLATURA
INFANTERÍA	FUSIL	F.A.L, AK-103
	AMETRALLADORA	M-60 CALIBRE .50 AFAG
	LANZA GRANADA	ADAPTADOR AL F.A.L
	ARMAS A/T.	MAPATS CAÑÓN 106 S/R. RPG-7
	MORTEROS	60 MM 81 MM 120 MM
	GRANADAS DE MANO Y PIROTÉCNICAS	GRANADA DE ARMAS GRANADA FRAGMENTARIA GRANADA DE CONCUSIÓN GRANADA INCENDIARIA GRANADA QUÍMICA GRANADA DE PRÁCTICA GRANADA LACRIMÓGENA
	VEHÍCULOS BLINDADOS	VEHÍCULOS DE COMBATE DE INFANTERÍA (BTR-80)
	REVOLVER PISTOLA SUB-AMETRALLADORA	38 (P.M) 9 MM. UZI. (PM Y OTROS)
BLINDADO	TANQUES	ESCORPIÓN C90
	VEHÍCULOS BLINDADOS	T-62
	ARMAS AÉREAS	HELICÓPTEROS MI-35
	AMETRALLADORAS	CALIBRE .50 CALIBRE 20 MM UZI 9 MM
	PISTOLA	9 M.M
ARTILLERÍA DE CAMPAÑA	MORTERO	SANI 120MM
	OBUS	REMOLCADO ITALIANO 105MM REMOLCADO AMERICANO 105MM REMOLCADO AMERICANO 155MM AUTOPROPULSADO FRANCÉS 155MM
	SISTEMA	AUTOPROPULSADO MSTA 152MM LANZA COHETES MÚLTIPLES GRAD 122MM

## 6. INSTALACIONES COMUNES PARA LAS CANCHAS:

Existen numerosas instalaciones comunes a todas las canchas, por ello en la tabla 2-2 se enumeran esas instalaciones con sus características más importantes:

## 7. TABLA 2-2 INSTALACIONES COMUNES PARA LAS CANCHAS Y SUS CARACTERÍSTICAS

INSTALACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Área de Estacionamiento	Se colocan en áreas accesibles, recubiertas con granzón, piedra picada, asfalto, concreto; debe tener un drenaje adecuado y con su correspondiente demarcación.
Área de Descanso	Alejado de áreas con ruido; debe tener sillas en áreas sombreadas, con áreas para fumar.
Comedores o Ranchos	Ubicadas a 250 metros, de las áreas de tráfico, a 150 metros rutas con superficie dura y a 300 metros, del sitio de entrenamiento ; construida con drenajes adecuados, equipado con sitios de beber agua, potes de basura, etc.
Estaciones para Entrenamiento	En áreas accesibles, a los 100 metros de línea de fuego, separado de la línea de fuego por bermas, vegetación u obstáculos de sonido; debe tener adecuadas áreas para sentarse.
Torre de Control	Con clara vista desde la línea de tiro al área de blancos; con luz eléctrica, comunicaciones y sistemas terrestres.
Sistema de Comunicaciones	Deben contar con sistema telefónico, sistema de radio, teléfono AM — FM, sistema de intercomunicación entre la torre línea de tiro, línea de blancos y estación de entrenamiento con comunicaciones a la cancha central y con el oficial de control de canchas.
Edificio de Servicios	En áreas accesibles para el suministro de blancos, equipo de mantenimiento y de almacén; debe ubicarse en la enfermería y el comando.
Sistema Eléctrico	Debe proveer equipos y alumbrados equipado con corriente de 110 voltios AC, y 220 voltios AC. y 24 a 28 voltios DC.
Agua	Para sistema de extinción, letrinas, rancho, áreas de vivac agua potable.
Letrinas	A 150mts. del área de descanso, lejos de áreas de tráfico denso, construidos con sistemas livianos; considerar al personal femenino lejos y opuesto al rancho, según la dirección del viento.
Puesto de Socorro	Equipado con equipos de primeros auxilios y ambulancias debe contar con facilidades aéreas para evacuación.
Carreteras	Planificada con patrones de tráfico y circuitos de ruta. con capacidad para acomodar vehículos, cerca de áreas de reunión.

CONTINUACIÓN DE TABLA 2-2 INSTALACIONES COMUNES PARA LAS

INSTALACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Agua	Para sistema de extinción, letrinas, rancho, áreas de vivac agua potable.
Letrinas	A 150 metros. del área de descanso, lejos de áreas de tráfico denso, construidos con sistemas livianos; considerar al personal femenino lejos y opuesto al rancho, según la dirección del viento.
Puesto de Socorro	Equipado con equipos de primeros auxilios y ambulancias debe contar con facilidades aéreas para evacuación.
Carreteras	Planificada con patrones de tráfico y circuitos de ruta. con capacidad para acomodar vehículos, cerca de áreas de reunión

En todo caso los comandos darán amplia consideración a los bajos costos de construcción y de mantenimiento para las instalaciones comunes.

# **CANCHAS TÁCTICAS**

# ARTILLERIA DE CAMPAÑA

CANCHA N° 01

CANCHA PARA TIRO DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA  
CON BLANCOS A ESCALA.

35  
NO CLASIFICADO

**A. USO:**

Con la finalidad de enseñar destrezas en el tiro con los diferentes equipamientos de la artillería de campaña en áreas o zonas de entrenamiento locales con efectos reducidos.

**B. CARACTERÍSTICAS:**

**1. NÚMERO DE POSICIONES DE TIRO:**

3 a 18 posiciones de tiro.

**2. LARGO LÍNEA DE FUEGO:**

150 metros. para una Batería de Tiro y de 300 metros. para un Grupo de Artillería de Campaña.

**3. LARGO LÍNEA DE BLANCOS:**

500 metros. en canchas mayores de 1500 metros.

**4. PROFUNDIDAD MÍNIMA:**

Sistemas de corta distancia 1500 metros.

Sistemas de mediana distancia 8000 metros.

**5. CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**

Marcas topográficas para el centro de batería.

**6. CONFIGURACIÓN DEL BLANCO:**

Siluetas a escala y blancos de vehículos, terrenos con características predominantes.

**7. INSTALACIONES:**

Ninguna.

**8. REFERENCIAS:**

Manual de táctica de artillería de campaña y procedimientos de coordinación de apoyo de fuego (2022).

**C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

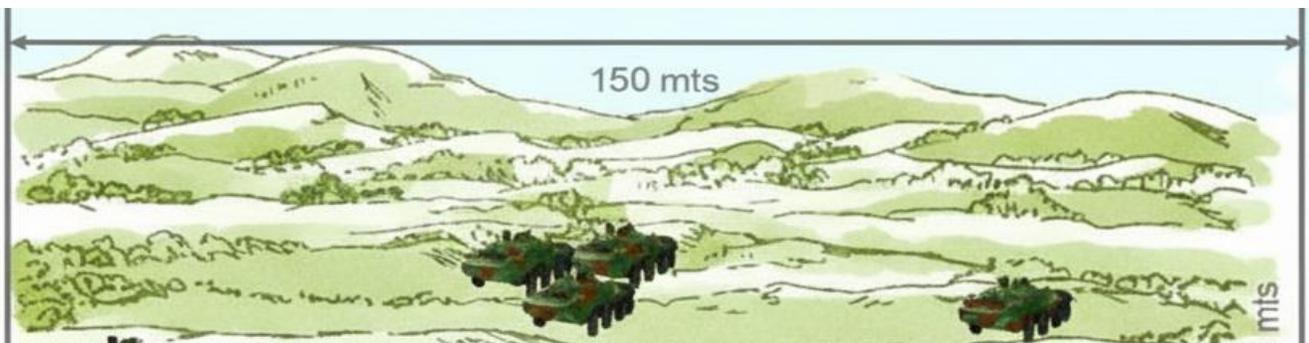
Esta cancha puede ser permanente, semipermanente o temporal (ejercicios de entrenamiento sencillo). Esta cancha requiere un área de fuego controlado con espacio aéreo restringido. Las posiciones de tiro están en línea con el puesto de observación de modo que el P.O, no interfieran con los límites de seguridad lateral. El realismo puede incrementarse utilizando puntos de referencia constituidos con material recuperado tales como: cajas, caucho de autos, tambores de gasolina y cajas de municiones de madera.

La cancha deber ser delimitada con banderas de acuerdo a la

siguiente referencia:

- Área de fuego: Banderas rojas.
- Área libre: Banderas blancas.
- Área de instrucción: Banderas azules.
- Puesto de observación: Banderas verdes.

#### D.- CROQUIS DE LA CANCHA:



CANCHA N° 02

CANCHA DE TIRO INDIRECTO PARA LA ARTILLERÍA DE CAMPAÑA.

38  
NO CLASIFICADO

**A. USO:**

Se utiliza para disparar sistemas de armas de artillería de campaña en prácticas que cumplan con la misión de fuego de apoyo directo.

**B. CARACTERÍSTICAS:**

**1. NÚMERO DE POSICIONES DE TIRO:**

06 posiciones de tiro mínimo.

**2. LARGO DE LÍNEA:**

400 metros.

**3. LARGO LÍNEA DE BLANCOS:**

2.500 metros.

**4. PROFUNDIDAD MÍNIMA:**

10.000 metros.

**5. CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**

Marcas topográficas para el centro de baterías.

**6. CONFIGURACIÓN DEL BLANCO:**

Blancos de vehículos y de materiales a un mínimo de 4 por coordenada.

**7. INSTALACIONES:**

Ninguna.

**8. REFERENCIAS:**

Manual de táctica de artillería de campaña y procedimientos de coordinación de apoyo de fuego (2022).

**C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

El área de impactos de esta cancha es bordeada por las canchas de otros sistemas de armas divisionarias, teóricamente el área de tiro indirecto rodeado de aros concéntricos con blancos suaves progresivos, zonas de peligro y finalmente canchas de tiro directo. Una posición de tiro de artillería es cerca de 200 a 400 metros. de largo. Su tamaño exacto depende de la formación de las armas y la forma del terreno en los puntos de fuego.

**D.- CROQUIS DE LA CANCHA:**



CANCHA N° 03

BUNKER PARA OBSERVACIÓN DEL FUEGO DE ARTILLERÍA.

**A.- USO:**

40  
NO CLASIFICADO

Como instalación permanente en el entrenamiento de la artillería de campaña y destrucción de otras municiones.

## **B.- CARACTERISTICAS:**

### **1.- NÚMERO DE POSICIONES DE TIRO:**

25 ventanas, resistentes al impacto.

### **2.- LARGO LINEA DEL BUNKER:**

300 metros.

### **3.- LARGO LINEA DE BLANCOS:**

400 metros.

### **4.- PROFUNDIDAD MINIMA:**

1.500 mts. (El área de blancos no incluye la superficie de peligro).

### **5.- CONFIGURACION DEL PUNTO DE FUEGO:**

Posiciones del arma (Cañón u Obús).

### **9.- CONFIGURACION DEL BLANCO:**

- Tres (03) líneas de blancos a 200 mts.; 400 mts. y 800 mts.
- Doce (12) blancos adicionales espaciados, todos los blancos se colocan de frente al Bunker.

### **7.- INSTALACIONES:**

Posiciones de tiro 2.000 mts., atrás y perpendicular al eje del Bunker.

### **8.- REFERENCIAS:**

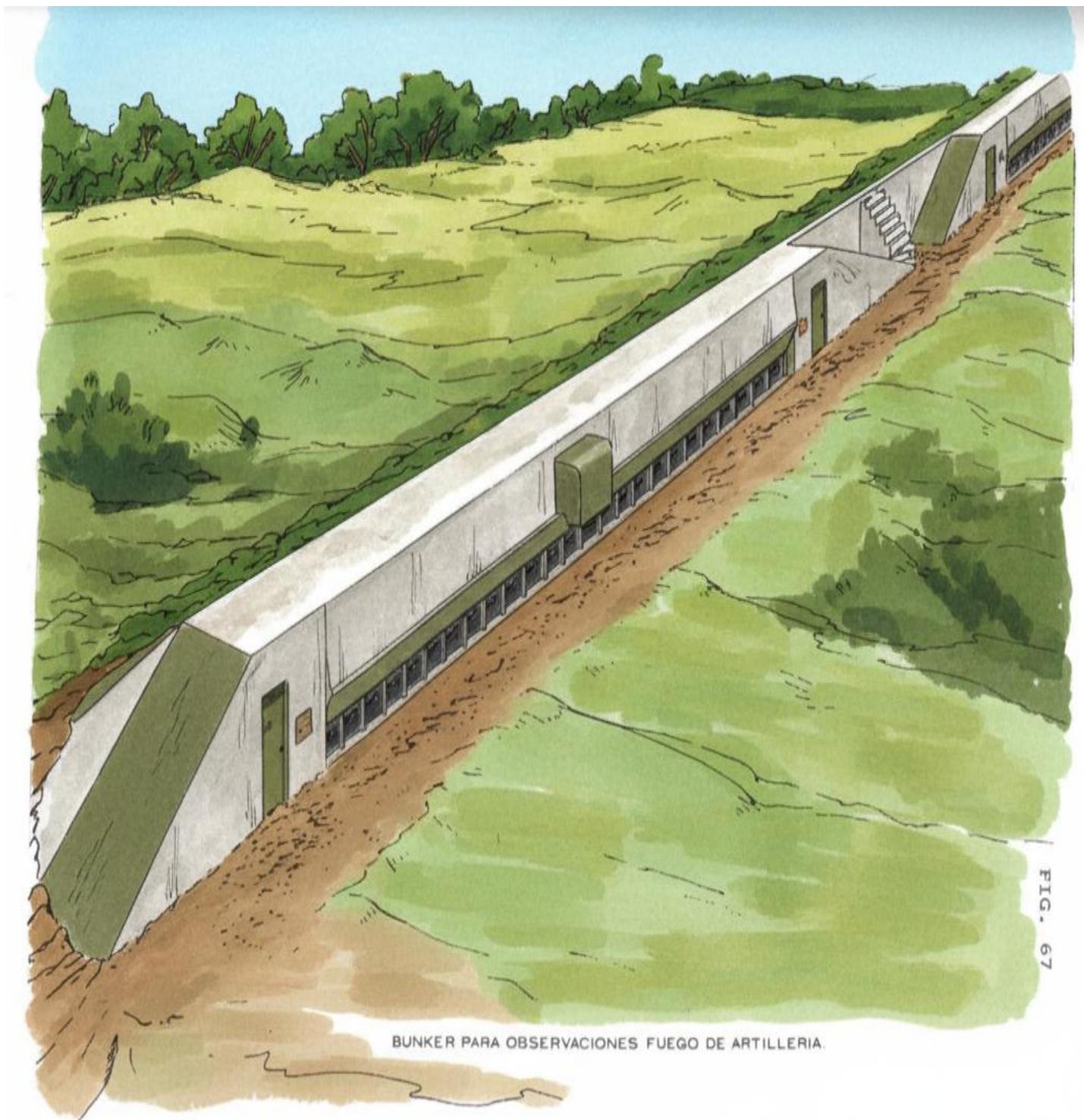
Manual de táctica de artillería de campaña y procedimientos de coordinación de apoyo de fuego (2022).

## **C.- INFORMACION ADICIONAL:**

100 mts. Al frente del Bunker, debe estar limpio y sin blancos.

Para reducir la erosión y daños a los refugios deben construirse muros de tierra frente al Bunker, inclusive debe colocárseles sacos de tierra arriba del Bunker. Así mismo una Berma de tierra debe colocársele ligeramente sobre él, en su parte posterior para proteger la extensión de la pared.

## **D.- CROQUIS DE LA CANCHA:**



CANCHA N° 04

CANCHA PARA ENTRENADOR DE ARTILLERÍA DE CAMPO

42  
NO CLASIFICADO

## **A.- USO:**

Con la finalidad de realizar prácticas de fuego real en espacios reducidos mediante tiro directo o curvo.

## **B.- CARACTERISTICAS:**

### **1.- NÚMERO DE POSICIONES DE TIRO:**

01 posición de tiro.

### **2.- LARGO LINEA DE FUEGO:**

50 mts.

### **3.- LARGO LINEA DE BLANCOS:**

500 mts.

### **4.- PROFUNDIDAD MINIMA:**

100 mts.

### **5.- CONFIGURACION DEL PUNTO DE FUEGO:**

Terreno plano que permita posicionar el sistema de arma.

### **6.- CONFIGURACIÓN DEL BLANCO:**

Siluetas fijas o a escalas.

### **7.- INSTALACIONES:**

Ninguna.

### **8.- REFERENCIAS:**

Field Artillery Trainer With Ammunition Cal. 14.5mm.

## **C.- INFORMACION ADICIONAL:**

Esta cancha puede ser permanente, semipermanente o temporal (ejercicios de entrenamiento sencillo). Esta cancha requiere un área de fuego controlado. La posición de tiro está en línea con el puesto de observación de modo que el P.O, no interfieran con los límites de seguridad lateral. El realismo puede incrementarse utilizando puntos de referencia constituidos con material recuperado tales como: cajas, caucho de autos, tambores de gasolina y cajas de municiones de madera.

## **D.- CROQUIS DE LA CANCHA:**



CANCHA N° 05

CANCHA PARA EL CENTRO DE DIRECCIÓN DE TIRO

44  
NO CLASIFICADO

## **A.- USO:**

Con la finalidad de realizar prácticas de correcciones de fuego real en espacios reducidos mediante tiro directo o curvo, creando el control táctico y técnico de los procedimientos.

## **B.- CARACTERISTICAS:**

### **1.- NÚMERO DE PUESTOS DE COMANDO:**

03 puesto de comando por grupo.  
01 puesto de comando por batería.

### **2.- LARGO LINEA DE FUEGO:**

La CDT de la batería de combate se posicionará a 500 mts.  
La CDT del grupo se posicionará a 1.000 mts.

### **3.- PUESTO DE COMANDO:**

Se establecerá en una carpa de 20 plaza.  
Se posicionará el vehículo de dirección de fuego.

### **4.- CONFIGURACIÓN DEL PUESTO DE COMANDO:**

Deberá de contar con comunicación.  
Deberá de estar ubicada de forma táctica y camuflada.

### **5.- DISTANCIA ENTRE PUESTOS DE COMANDO**

Mínimo de separación entre puestos de comando del grupo 1000 mts.  
Mínimo de separación entre puestos de comando de baterías 500 mts.

### **6.- REFERENCIAS:**

- Manual de centra de dirección de tiro 2004
- Cuaderno de uso práctico de dirección de tiro de los sistemas de armas san120mm, mortero nona 120mm, obús A/P Msta-s 152mm, lanza cohetes múltiples Grad 122mm y lanza cohetes múltiples Smerch 300mm. 2022
- Concepción y fundamentos del empleo de la artillería de campaña. 2012

## **C.- INFORMACION ADICIONAL:**

El puesto de comando externo se implementará tanto para los sistemas de armas OTAN como los sistemas de armas rusos, así mismo el vehículo de dirección de fuego será empleado solo para los sistemas de armas rusos.

**D.- CROQUIS DE LA CANCHA:**





# **MÉTODO TÁCTICO DE RESISTENCIA REVOLUCIONARIA**

## **CANCHAS DE COMPROBACIÓN DEL MÉTODO TÁCTICO DE RESISTENCIA REVOLUCIONARIA (MTRR)**

Con la finalidad de reforzar y evaluar el conocimiento adquirido por los combatientes en los respectivos periodos de adiestramiento, cada nivel de

capacitación en las diferentes Unidades de Resistencia contará con una serie de canchas de comprobación, que permitirán al instructor certificar que el combatiente está capacitado para pertenecer a las estructuras de combate enmarcadas en el Método Táctico de Resistencia Revolucionaria.

Las canchas de comprobación aplicadas en el adiestramiento del Método Táctico de Resistencia Revolucionaria según la Unidad de Resistencia, son las siguientes:

NIVEL DE APLICACIÓN	CANCHAS DE COMPROBACIÓN
<b>Trece (13) Disciplinas del Combatiente Individual.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancha de comprobación de las trece (13) disciplinas del Combatiente Individual.</li> </ul>
<b>Binomio.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancha de comprobación del combate en Binomio.</li> </ul>
<b>Equipo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancha de comprobación del combate en Equipo.</li> <li>• Cancha de tiro en Equipo.</li> </ul>
<b>Escuadra.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancha de comprobación del combate en Escuadra.</li> </ul>
<b>Pelotón.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancha de comprobación del combate del Pelotón.</li> </ul>

CANCHA N° 06

CANCHA DE COMPROBACIÓN DE LAS TRECE (13) DISCIPLINAS DEL COMBATIENTE INDIVIDUAL.

**A. USO:**

Familiarizar al participante con las trece (13) disciplinas del combatiente individual para el desarrollo de situaciones en ambiente simulado de combate que todo integrante de la FANB debe adquirir para desempeñarse de manera eficaz en el campo de terreno.

**B. CARACTERÍSTICAS:**

1. La cancha constará de las siguientes fases:

- a) Área de reunión inicial.
- b) Ruta del Ejercicio.
- c) Área de reunión final.
- d) Puesto de socorro.

2. REFERENCIA:

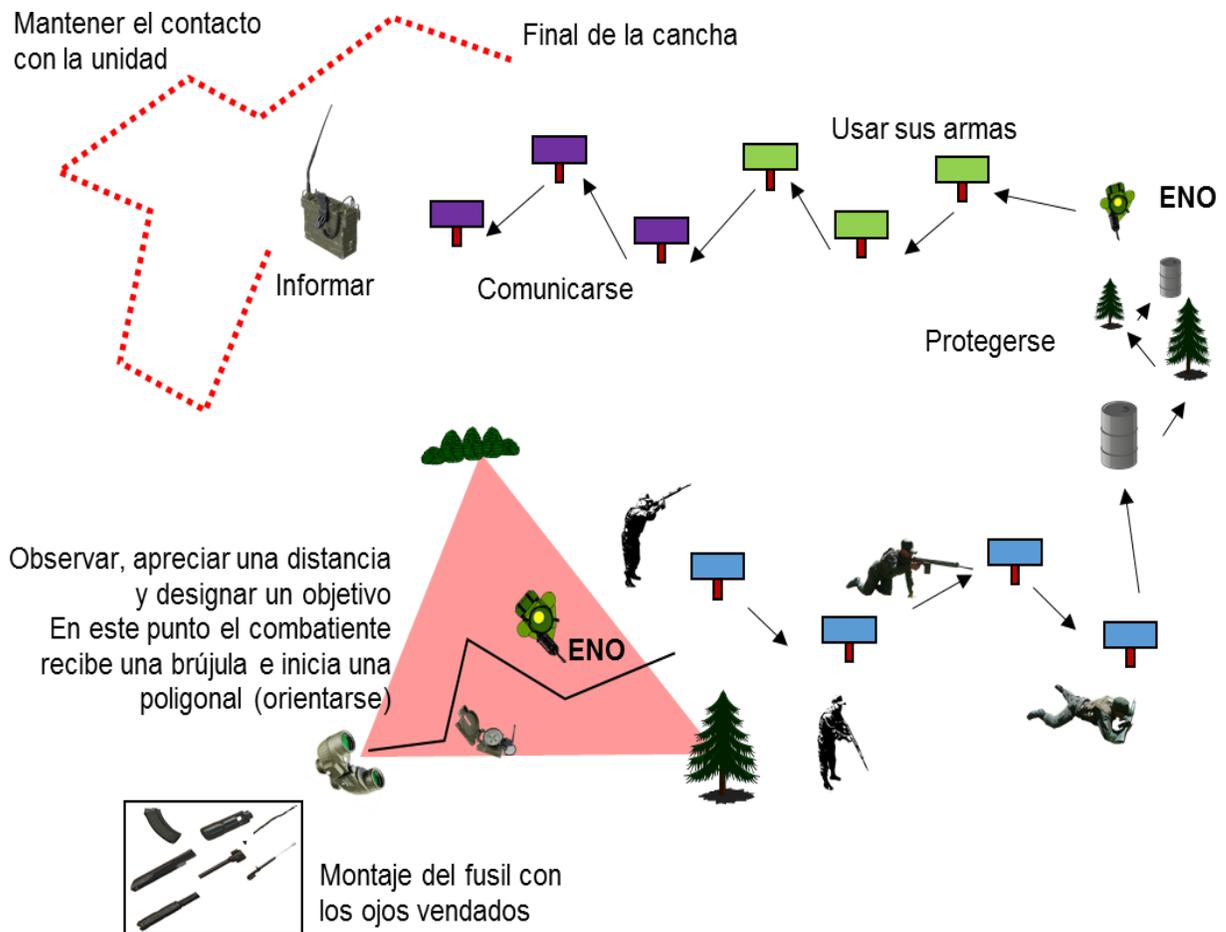
MANUAL DEL MÉTODO TÁCTICO DERESISTENCIA REVOLUCIONARIA, 17 de septiembre de 2019.

**C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Material necesario para la elaboración de la cancha y ejecución del ejercicio.

<b>N°</b>	<b>Descripción del material</b>	<b>Cantidad</b>
01	Bufanda	10
02	Caja de munición vacía	01
03	Mesa	01
04	Binoculares	03
05	Brújulas	30
06	Carta o mapa del terreno	30
07	Lápices	02
08	Hojas blancas	50
09	Letreros con azimut y distancia	10
10	Letreros con posiciones para progresar	06
11	Alambre o cuerda	15 metros
12	Tubos o cabillas de 60 cm aproximadamente	10
13	Puntero láser	02
14	Juego de baterías para puntero láser	04
15	Video beam	01
16	Extensión	01
17	Conos anaranjados	10
18	Letreros identificando enemigos	10
19	Equipos de comunicaciones	02
20	Chaleco fluorescente	02

21	Fusil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 por cada combatiente</li> <li>• 01 por cada enemigo</li> <li>• 02 para el polígono virtual</li> </ul>
22	Cargador para fusil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 por cada combatiente</li> <li>• 01 por cada enemigo (02)</li> <li>• 02 para el polígono virtual</li> </ul>
23	Munición de fogeo	30 por cada combatiente



#### D. CROQUIS

#### LEYENDA

Carteles indicando las distintas formas de progresión

Carteles indicando posiciones de tiro

Carteles con situaciones enemigas

#### DE LA CANCHA:

Carteles indicando las distintas formas de progresión

Enemigo

**NO CLASIFICADO**

Ruta en la que el combatiente deberá atender las señales de brazos y manos del instructor y mantener la distancia

CANCHA N° 07

CANCHA DE COMPROBACIÓN DEL COMBATE EN BINOMIO

**A. USO:**

52  
NO CLASIFICADO

Familiarizar al participante con las técnicas del combate en binomio, para el desarrollo de situaciones en ambiente simulado de combate.

**B. CARACTERÍSTICAS:**

1. La cancha constará de las siguientes fases:

- a) Área de reunión inicial.
- b) Ruta del Ejercicio.
- c) Área de reunión final.
- d) Puesto de socorro.

2. REFERENCIA:

MANUAL DEL MÉTODO TÁCTICO DERESISTENCIA REVOLUCIONARIA,  
17 de septiembre de 2019.

**C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Material necesario para la elaboración de la cancha y ejecución del ejercicio.

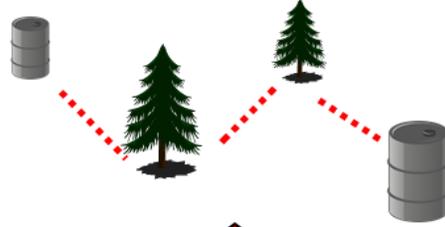
<b>N°</b>	<b>Descripción del material</b>	<b>Cantidad</b>
01	Binocular	10
02	Brújula	30
03	Carta o mapa del terreno	30
04	Lápices	04
05	Hojas blancas	50
06	Equipos de comunicaciones	10
07	Fusil	<ul style="list-style-type: none"><li>• 01 por cada combatiente</li><li>• 01 por cada enemigo (04)</li></ul>
08	Cargador para fusil	<ul style="list-style-type: none"><li>• 01 por cada combatiente</li><li>• 01 por cada enemigo (04)</li></ul>
09	Munición de fogeo	30 por cada combatiente

**D. CROQUIS DE LA CANCHA:**

### Misión Defender

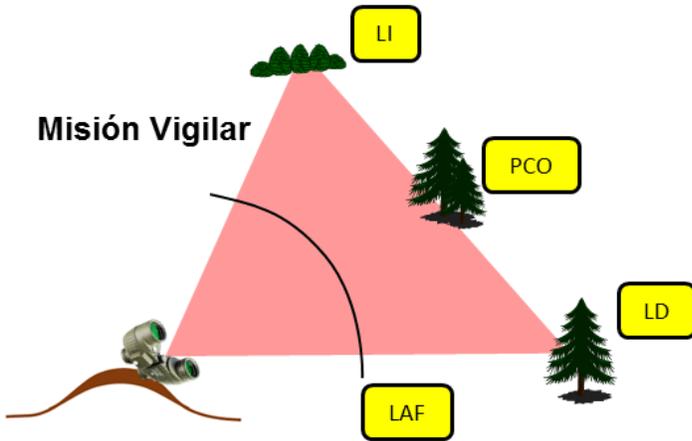


### Misión Apoyar

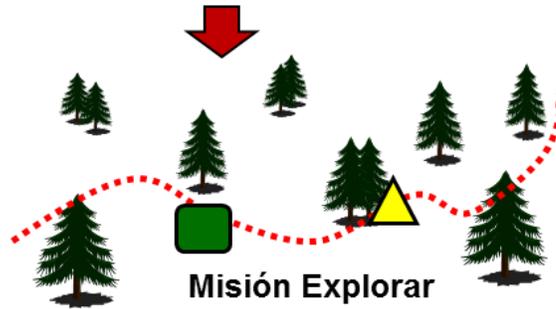


Nota: Para estas situaciones se podrán usar tanto elementos naturales del terreno como objetos artificiales, como pipotes o paletas de madera.

### Misión Vigilar



### Misión Explorar (Avance por saltos)



### LEYENDA

- ..... Ruta del Binomio
- Presencia enemiga remota
- ▲ Presencia enemiga probable
- Enemigo
- Combatientes del Binomio
- ➔ Repliegue

**PCO:** PUNTO CENTRAL DE OBSERVACIÓN  
**LI:** LÍMITE IZQUIERDA  
**LD:** LÍMITE DERECHO  
**PP:** PUNTO PELIGROSO  
**V.A:** VÍA DE APROXIMACIÓN  
**LAF:** LÍNEA DE APERTURA DE FUEGO

CANCHA N° 08

## CANCHA DE COMPROBACIÓN DEL COMBATE EN EQUIPO

### A. USO:

Familiarizar al participante con las técnicas del combate en Equipo, para el desarrollo de situaciones en ambiente simulado de combate que todo combatiente debe adquirir para desempeñarse de manera eficaz en el campo de batalla.

### B. CARACTERÍSTICAS:

1. La cancha constará de las siguientes fases:

- a) Área de reunión inicial.
- b) Ruta del Ejercicio.
- c) Área de reunión final.
- d) Puesto de socorro.

2. REFERENCIA:

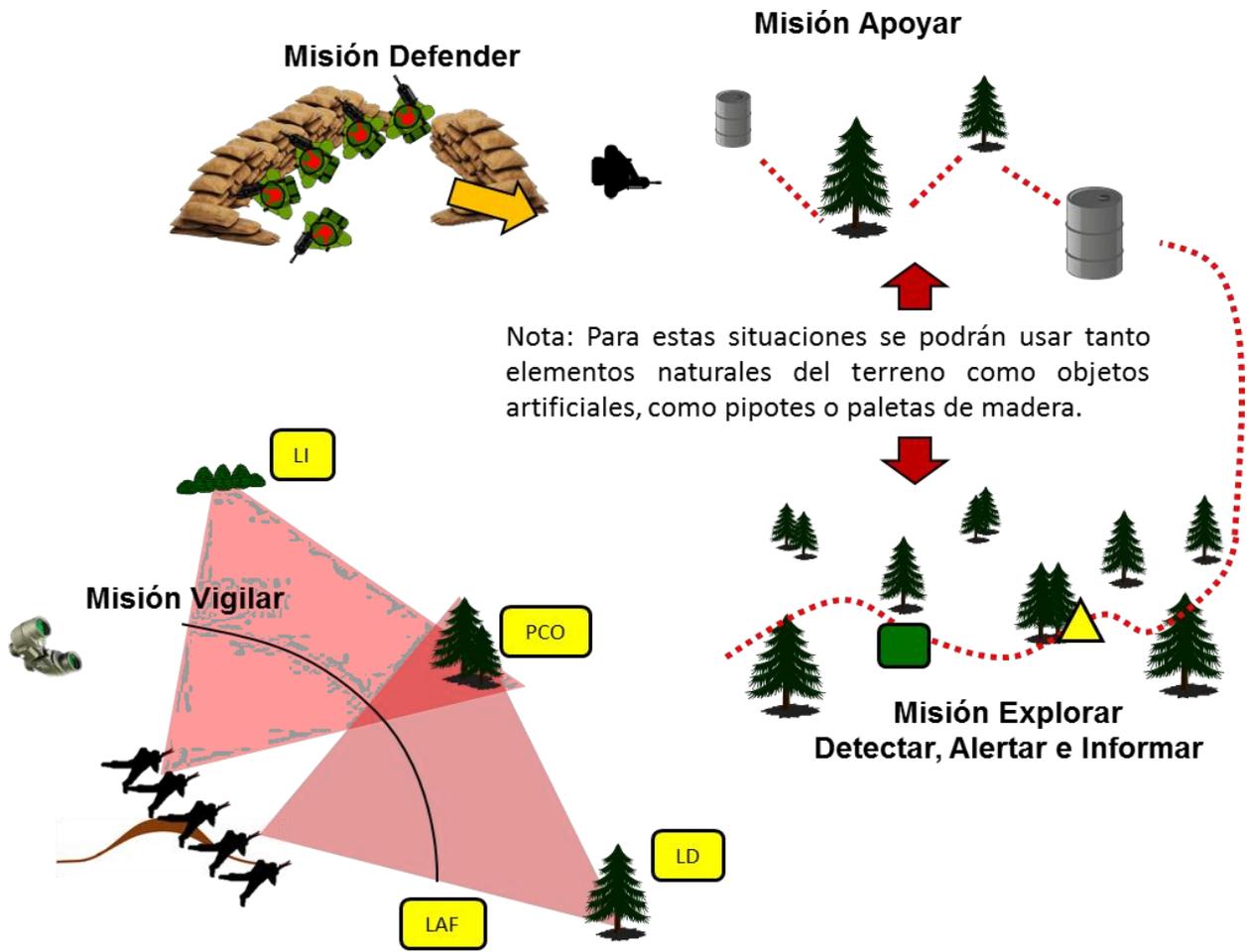
MANUAL DEL MÉTODO TÁCTICO DERESISTENCIA REVOLUCIONARIA,  
17 de septiembre de 2019.

### C. INFORMACIÓN ADICIONAL:

Material necesario para la elaboración de la cancha y ejecución del ejercicio.

N°	Descripción del material	Cantidad
01	Binocular	10
02	Brújula	30
03	Carta o mapa del terreno	20
04	Lápices	04
05	Hojas blancas	50
06	Equipos de comunicaciones	10
07	Fusil	<ul style="list-style-type: none"><li>• 01 por cada combatiente</li><li>• 01 por cada enemigo (03)</li></ul>
08	Cargador para fusil	<ul style="list-style-type: none"><li>• 01 por cada combatiente</li><li>• 01 por cada enemigo (03)</li></ul>
09	Munición de fogeo	30 por cada combatiente

### D. CROQUIS DE LA CANCHA:



**LEYENDA**

- ..... Ruta del Equipo
- Presencia enemiga remota
- ▲ Presencia enemiga probable
- ➔ Repliegue
- Enemigo
- Combatientes del Equipo

**PCO:** PUNTO CENTRAL DE OBSERVACIÓN  
**LI:** LÍMITE IZQUIERDA  
**LD:** LÍMITE DERECHO  
**PP:** PUNTO PELIGROSO  
**V.A:** VÍA DE APROXIMACIÓN  
**LAF:** LÍNEA DE APERTURA DE FUEGO

CANCHA N° 09

## CANCHA DE TIRO EN EQUIPO

### A. USO:

Evaluar al participante las técnicas del tiro en Equipo, para el desarrollo de situaciones en ambiente simulado de combate, que todo combatiente debe adquirir para desempeñarse de manera eficaz en el campo de batalla.

### B. CARACTERÍSTICAS:

1. La cancha constará de las siguientes fases:

- a) Área de reunión inicial.
- b) Ruta del Ejercicio.
- c) Área de reunión final.
- d) Puesto de socorro.

2. REFERENCIA:

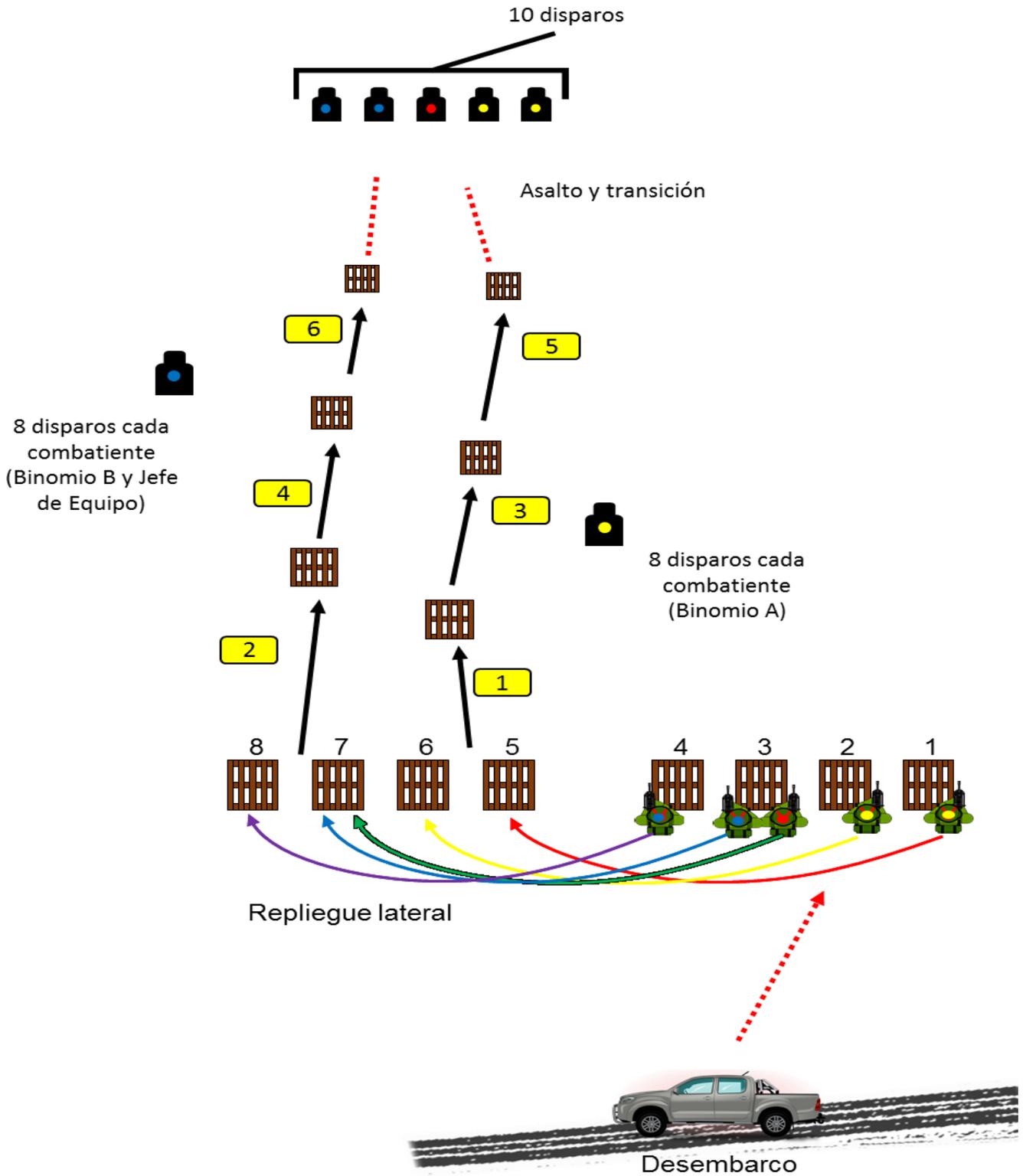
MANUAL DEL MÉTODO TÁCTICO DERESISTENCIA REVOLUCIONARIA,  
17 de septiembre de 2019.

### C. INFORMACIÓN ADICIONAL:

Material necesario para la elaboración de la cancha y ejecución del ejercicio.

N°	Descripción del material	Cantidad
01	Siluetas de tiro	20
02	Fusil	01 por cada combatiente
03	Cargador para fusil	01 por cada combatiente
04	Pistola	01 por cada combatiente
05	Cargador para pistola	01 por cada combatiente
06	Munición para fusil	30 cartuchos por combatiente
07	Munición para pistola	04 cartuchos por combatiente

### D. CROQUIS DE LA CANCHA:



CANCHA N° 10

CANCHA DE COMPROBACIÓN DEL COMBATE EN ESCUADRA

58

NO CLASIFICADO

**A. USO:**

Familiarizar al participante con las técnicas del Combate en Escuadra, para el desarrollo de situaciones en ambiente simulado de combate que todo combatiente debe adquirir para desempeñarse de manera eficaz en el campo de batalla.

**B. CARACTERÍSTICAS:**

1. La cancha constará de las siguientes fases:

- a) Área de reunión inicial.
- b) Ruta del Ejercicio.
- c) Área de reunión final.
- d) Puesto de socorro.

2. REFERENCIA:

MANUAL DEL MÉTODO TÁCTICO DERESISTENCIA REVOLUCIONARIA,  
17 de septiembre de 2019.

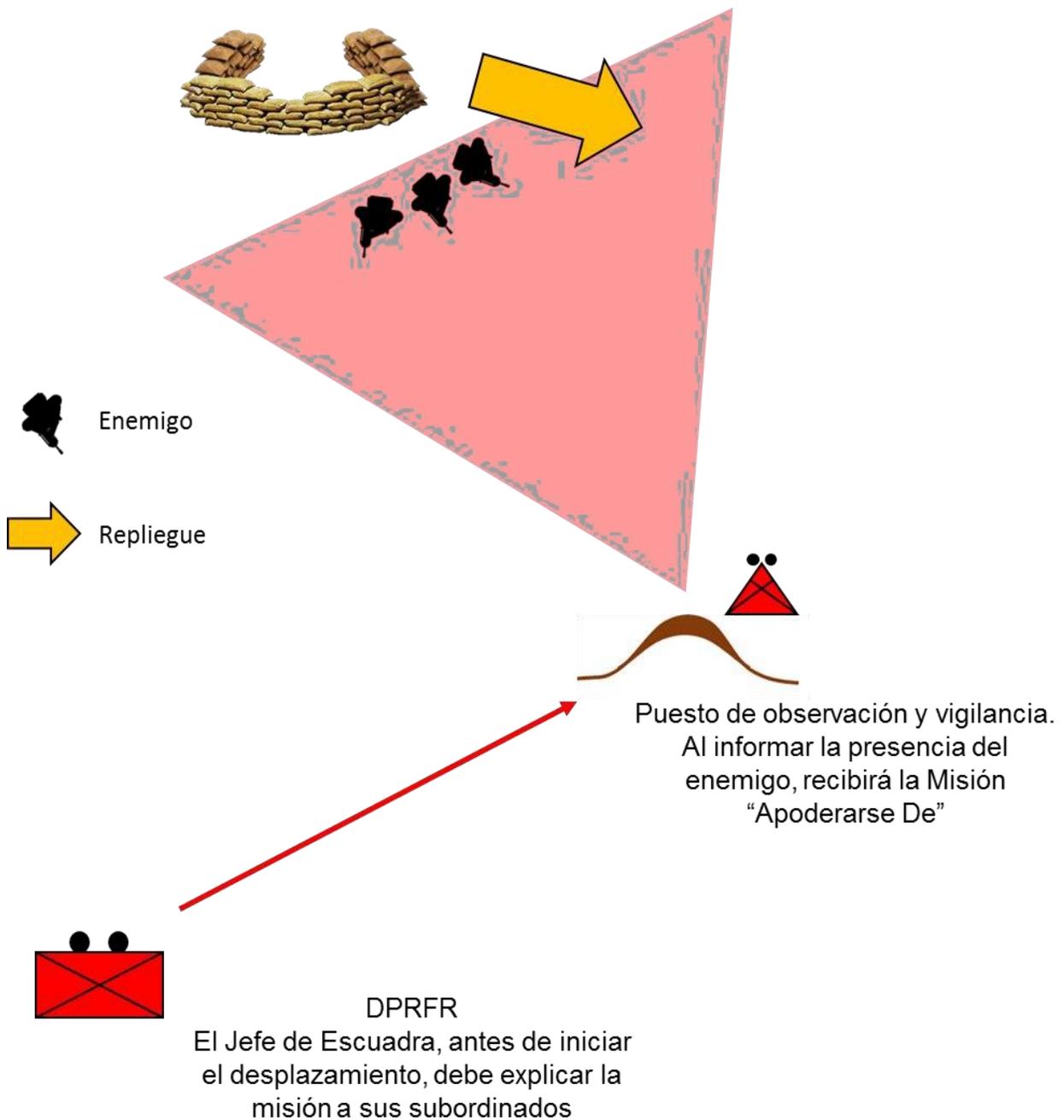
**C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Material necesario para la elaboración de la cancha y ejecución del ejercicio.

N°	Descripción del material	Cantidad
01	Binocular	10
02	Brújula	10
03	Carta o mapa del terreno	04
04	Hojas blancas	50
05	Equipos de comunicaciones	12
06	Orden de operaciones	01
07	Fusil	<ul style="list-style-type: none"><li>• 01 por cada combatiente</li><li>• 01 por cada enemigo (07)</li></ul>
08	Cargador para fusil	<ul style="list-style-type: none"><li>• 01 por cada combatiente</li><li>• 01 por cada enemigo (07)</li></ul>
09	Munición de fogeo	30 por cada combatiente

**D. CROQUIS DE LA CANCHA:**

Una vez se apodere de la posición,  
instalarán un Puesto de combate en  
la misma.



CANCHA N° 11

CANCHA DE COMPROBACIÓN DEL COMBATE DEL PELOTÓN

60

NO CLASIFICADO

**A. USO:**

Familiarizar al participante con las técnicas del Combate en Pelotón, para el desarrollo de situaciones en ambiente simulado de combate que todo combatiente debe adquirir para desempeñarse de manera eficaz en el campo de batalla.

**B. CARACTERÍSTICAS:**

1. La cancha constará de las siguientes fases:

- a) Área de reunión inicial.
- b) Ruta del Ejercicio.
- c) Área de reunión final.
- d) Puesto de socorro.

2. REFERENCIA:

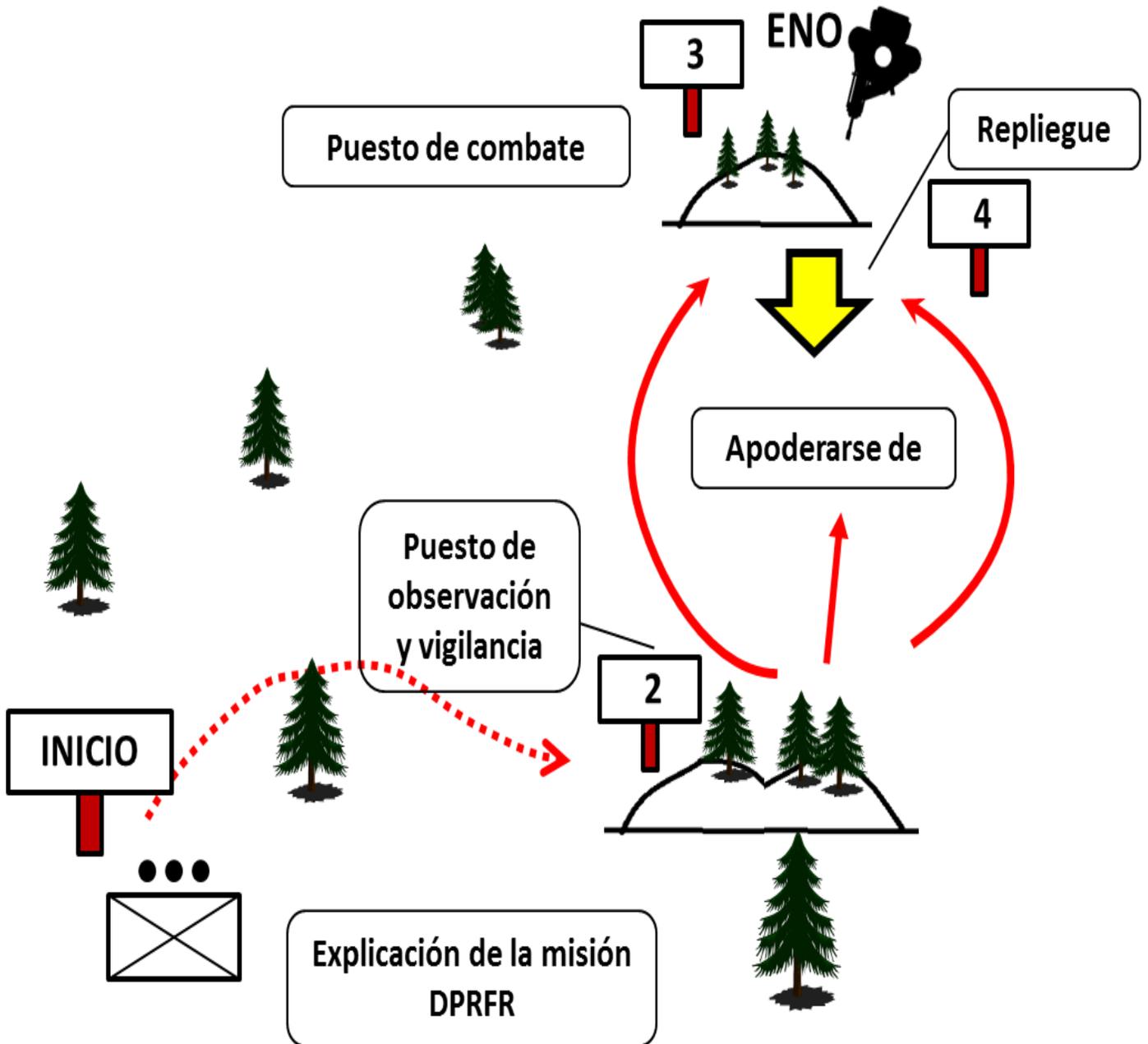
MANUAL DEL MÉTODO TÁCTICO DERESISTENCIA REVOLUCIONARIA,  
17 de septiembre de 2019.

**C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Material necesario para la elaboración de la cancha y ejecución del ejercicio.

N°	Descripción del material	Cantidad
01	Binocular	10
02	Brújula	10
03	Carta o mapa del terreno	04
04	Hojas blancas	50
05	Equipos de comunicaciones	12
06	Orden de operaciones	01
07	Fusil	<ul style="list-style-type: none"><li>• 01 por cada combatiente</li><li>• 01 por cada enemigo (12)</li></ul>
08	Cargador para fusil	<ul style="list-style-type: none"><li>• 01 por cada combatiente</li><li>• 01 por cada enemigo (12)</li></ul>
09	Munición de fogeo	30 por cada combatiente

**D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



# INFANTERÍA

CANCHA N° 12

63  
NO CLASIFICADO

## CANCHA PARA TIRO ELEMENTAL DE FUSIL

### A. USO:

Este ejercicio es de obligatoria ejecución por todos los combatientes para así obtener la preparación para el combate y practicar los procedimientos para el tiro. En ella el jefe de la línea de fuego es más directivo con la finalidad que el tirador por ser su primera vez en la ejecución libre del tiro, se familiarice con el mismo y con las medidas de seguridad.

### B. CARACTERÍSTICAS:

#### 1. Número de posiciones de tiro:

De 10 a 20 posiciones de tiro, de acuerdo a la disponibilidad del espacio adecuado para ello.

#### 2. Largo de línea de fuego:

De 50 a 100 mts.

#### 3. Largo de línea de blancos:

De 50 a 100 mts.

#### 4. Profundidad mínima:

250 mts.

#### 5. Configuración del punto de fuego:

Para el presente tiro se recomienda el empleo de fosas, sacos de arena y que el tirador realice los disparos desde la posición de pie, de rodilla con apoyo y de tendido con apoyo.

#### 6. Tipo de blancos o siluetas:

Emplear blancos para 100 mts. O siluetas tipo "E" fijas.

#### 7. Instalaciones:

El polígono de tiro debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Área de a municionamiento.
- c. Línea de espera.
- d. Línea de fuego.
- e. Puesto de socorro.

#### 8. Referencias:

CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.

### C. INFORMACIÓN ADICIONAL:

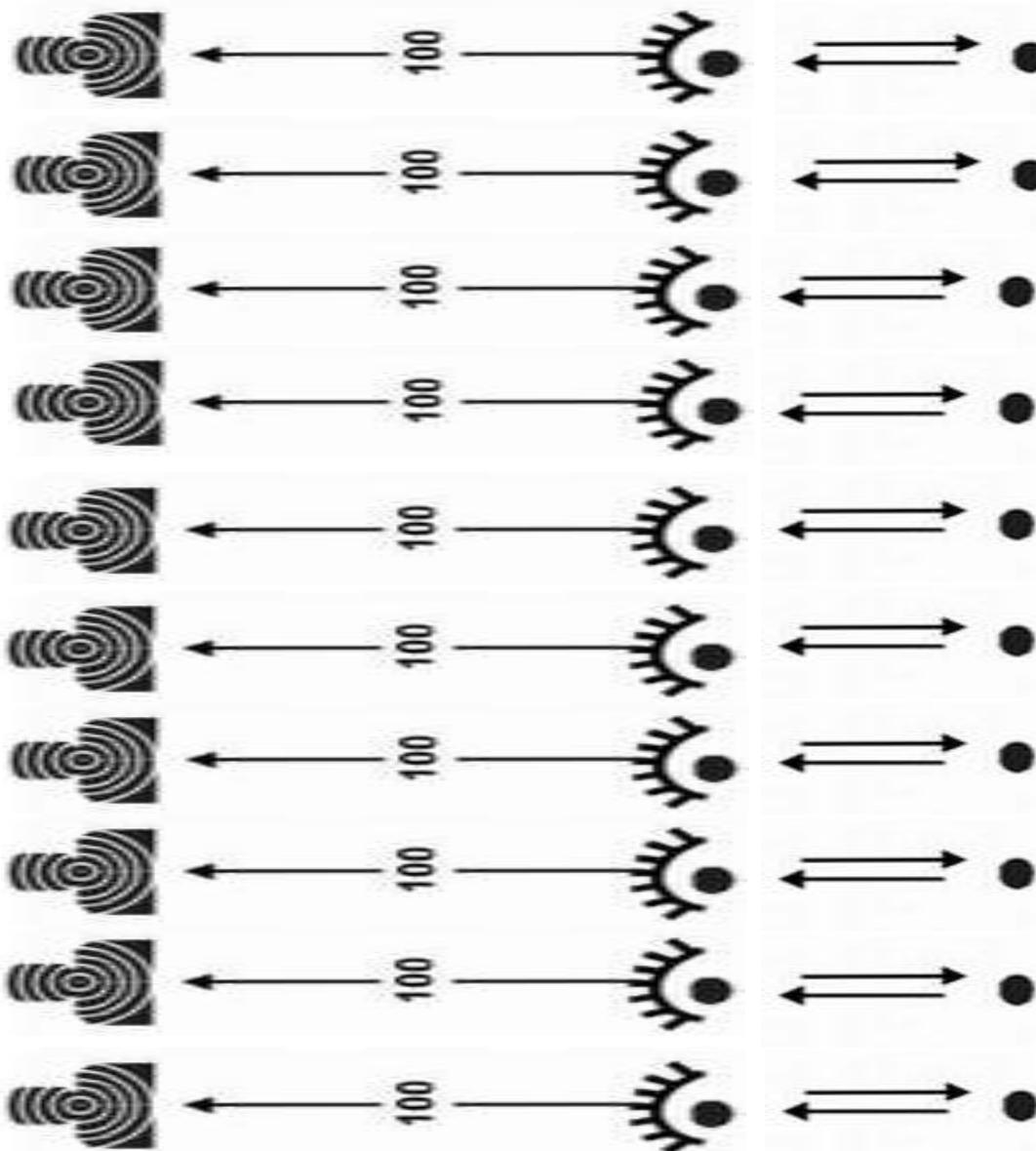
Este ejercicio puede emplearse para diferentes tipos de tiros de armas automáticas o ametralladoras.

### D. CROQUIS DE LA CANCHA:

SILUETAS

LÍNEA DE FUEGO

LÍNEA DE ESPERA



CANCHA N° 13

CANCHA PARA EJERCICIOS DE OPERACIONES MILITARES EN ÁREAS URBANIZADAS

A. USO:

Este ejercicio está destinado para proveer al combatiente con instrucción y experiencia práctica con la finalidad de conducir operaciones y realizar actividades de acordonamiento, búsqueda y técnicas de patrullaje en áreas pobladas.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de edificios:**

10 (divididos en diferentes situaciones durante la ejecución del ejercicio).

### **2. Distancia de recorrido del ejercicio:**

De 200 a 300 mts.

### **3. Requerimiento de las instalaciones del ejercicio:**

Durante el trayecto del ejercicio el combatiente deberá ocupar instalaciones donde deberá realizar: asalto a un edificio, crear una brecha en una pared, realizar búsqueda dentro de un edificio, escalar un muro e identificar puntos críticos dentro de un área urbanizada.

### **4. Fortificaciones del ejercicio:**

La cancha deberá tener como mínimo tres (03) tipos de construcción o edificios para realizar los ejercicios por parte de los combatientes.

### **5. Instalación de servicio:**

La zona del ejercicio deberá contar con un área de instrucción donde los combatientes tendrán conocimientos básicos de demolición.

### **6. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

f. Área de reunión inicial e instrucción.

g. Línea de espera.

h. Ruta del ejercicio.

i. Puesto de socorro.

### **7. Referencias:**

a. CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.

b. Manual de operaciones de combate en áreas construidas o localidades.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Las instalaciones para la ejecución de la cancha y la realización de los ejercicios deben estar ubicadas dentro del perímetro de áreas de

polígonos o de ejercicios militares para así evitar accidentes y que puedan permitir una ejecución con fuego real. Debido al alto costo de la construcción y la escasa presencia de instalaciones para este tipo de ejercicios, estos pueden realizarse sin la necesidad de usar fuego real.

#### D. CROQUIS DE LA CANCHA:



CANCHA N° 14

CANCHA DE COMBATE PARA UNA ESCUADRA DE INFANTERÍA

**A. USO:**

Este ejercicio tiene como finalidad proveer entrenamiento con fuego real a una escuadra de Infantería o de combatientes, utilizando su armamento orgánico en situaciones ofensivas y defensivas.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones:**

1, sector de tiro y avance de una escuadra.

### **2. Largo de la línea de fuego:**

De 50 a 100 mts, sería la línea de partida o inicio del ejercicio.

### **3. Largo de la línea de blancos:**

De 200 a 300 mts, los blancos estarán distribuidos a lo largo de la ruta del ejercicio.

### **4. Profundidad:**

La cancha tendrá una profundidad mínima de 500 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Los blancos estarán dispuestos en zonas elevadas naturales dentro de la ruta del ejercicio, tomando en consideración la seguridad o disposición de los fuegos al conducir la maniobra.

### **6. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

j. Área de reunión inicial e instrucción.

k. Área de amunicionamiento.

l. Línea de espera.

m. Ruta del ejercicio.

n. Puesto de socorro.

### **7. Referencias:**

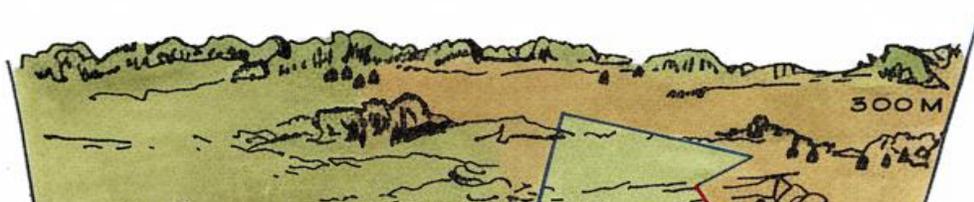
CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Con la finalidad de elevar el nivel de entrenamiento de la Escuadra se recomienda que a la cancha se deba llegar con una marcha previa. Las escuadras pueden disparar las siguientes armas: fusil, ametralladoras y otras armas de apoyo que el terreno permita. Los blancos a utilizar serian tipo "E", emplazamientos de armas enemigas, casamatas, vehículos blindados enemigos y otros. No se pueden exponer más de 4 blancos a la vez para así evitar cualquier accidente de tiro y el control de fuego lo debe llevar en todo momento el Comandante de la escuadra.

**D. CROQUIS DE LA CANCHA:**

FIG. 26



CANCHA N° 15

CANCHA DE COMBATE PARA UN PELOTÓN DE INFANTERÍA

**A. USO:**

71  
NO CLASIFICADO

Este ejercicio tiene como finalidad entrenar con fuego real a un Pelotón de Infantería o de combatientes, utilizando su armamento orgánico en la ejecución de operaciones.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones:**

Sector de tiro y avance de un Pelotón, de acuerdo a la maniobra ejecutada por su Comandante.

### **2. Largo de la línea de fuego:**

De 100 a 200 mts, sería la línea de partida o inicio del ejercicio.

### **3. Largo de la línea de blancos:**

De 200 a 300 mts, los blancos estarán distribuidos a lo largo de una o varias rutas dispuestas para la ejecución del ejercicio.

### **4. Profundidad:**

La cancha tendrá una profundidad mínima de 1.000 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Los blancos estarán dispuestos en zonas elevadas naturales dentro de la ruta o las rutas del ejercicio, tomando en consideración la seguridad o disposición de los fuegos al conducir la maniobra.

### **6. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- o. Área de reunión inicial e instrucción.
- p. Área de amunicionamiento.
- q. Línea de espera.
- r. Ruta del ejercicio.
- s. Puesto de socorro.

### **7. Referencias:**

CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Con la finalidad de elevar el nivel de entrenamiento del Pelotón se recomienda que a la cancha se deba llegar con una marcha a pie o

motorizada previa que pueda simular el movimiento hacia el contacto. Las Escuadras del Pelotón pueden disparar las siguientes armas: fusil, armas anti tanque, ametralladoras y otras armas de apoyo que el terreno permita. Los blancos a utilizar serian tipo "E", emplazamientos de armas enemigas, casamatas, vehículos blindados enemigos y otros. No se pueden exponer más de 8 blancos a la vez para así evitar cualquier accidente de tiro, el control de avance y de fuego deberá ser llevado por el Comandante de pelotón o por el Comandante de la escuadra dependiendo el tipo de maniobra a ejecutar bajo planificación previa al cruce de la Línea de Partida.

#### D. CROQUIS DE LA CANCHA:



CANCHA N° 16

**A. USO:**

CANCHA DE ACCIÓN INMEDIATA

74  
NO CLASIFICADO

El presente ejercicio tiene como finalidad enseñar al combatiente a cómo reaccionar ante cualquier operación contra los Grupos Estructurados de Delincuencia Organizada (G.E.D.O.), en la cancha se deben aplicar los conocimientos adquiridos de táctica individual, táctica de escuadra y táctica de pelotón (dependiendo la magnitud de la unidad a ejecutar la maniobra), de igual manera se debe ejercer en todas las funciones de comando y actuación en equipo.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones:**

Sector de tiro y avance de la unidad que realiza el ejercicio, de acuerdo a la maniobra ejecutada por su Comandante.

### **2. Largo de la línea de inicio:**

De 50 a 200 mts, sería la línea de partida o inicio del ejercicio de acuerdo a la magnitud de la unidad que realiza el ejercicio.

### **3. Largo de la línea de blancos:**

De 200 a 300 mts, las situaciones estarán distribuidas a lo largo de una o varias rutas dispuestas para la ejecución del ejercicio.

### **4. Profundidad:**

La cancha tendrá una profundidad mínima de 500 mts. a 1.000 mts., de acuerdo a la magnitud de la unidad que realiza el ejercicio.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Las situaciones estarán dispuestas en distintas zonas geográficas naturales o construidas dentro de la ruta o las rutas del ejercicio, tomando en consideración la seguridad en la disposición de los fuegos al conducir la maniobra.

### **6. Configuración de los blancos:**

Se emplearán distintos tipos blanco y situaciones durante la ejecución de la maniobra.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Área de amunicionamiento.
- c. Línea de espera.
- d. Ruta del ejercicio.
- e. Puesto de socorro.

## 8. Referencias:

- a. CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.
- b. Manual de táctica general, táctica de pelotón, táctica de escuadra y táctica individual.

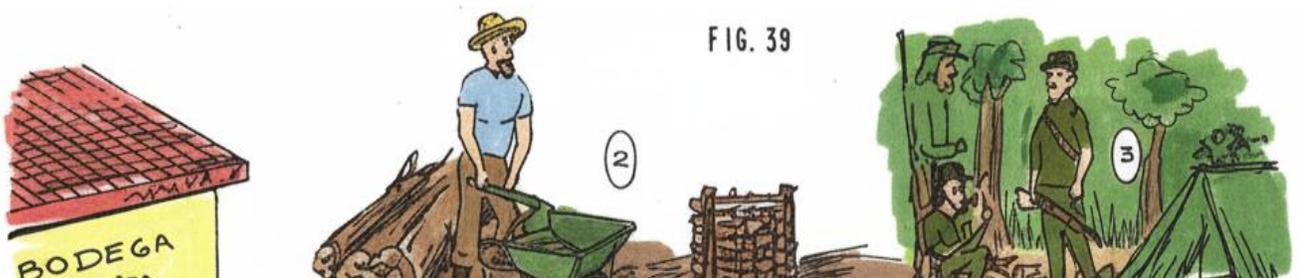
## C. INFORMACIÓN ADICIONAL:

Con la finalidad de elevar el nivel de realismo y entrenamiento del personal que ejecutará el ejercicio se recomienda realizar la cancha con munición de foguero, donde el comandante de la unidad es quién controlará los fuegos en cada una de las situaciones presentadas.

Las posibles situaciones que se deben presentar a lo largo de la ejecución del ejercicio podrán ser las siguientes:

1. Vivienda o construcción rural con dos (02) miembros del GEDO.
2. Campesinos o pobladores de la zona.
3. Campamento del GEDO.
4. Patrulla amiga desplazándose.
5. Cruce de obstáculo natural o artificial (rio, puente, entre otros).
6. Encuentro con avance de patrulla del GEDO.
7. Emboscada.
8. Miembro del GEDO muerto en el camino.
9. Miembro del GEDO herido en el camino

## D. CROQUIS DE LA CANCHA:



CANCHA N° 17

CANCHA DE EXPLORACIÓN Y PATRULLAJE

77  
NO CLASIFICADO

## **A. USO:**

El presente ejercicio tiene como finalidad instruir a los combatiente en todo lo referente a la realización de patrullajes, aplicación de la teoría a los procedimientos, técnicas y tácticas a realizar durante la ejecución de la cancha, de igual manera se deben aplicar los conocimientos adquiridos de táctica individual, táctica de escuadra y táctica de pelotón (dependiendo la magnitud de la unidad a ejecutar la maniobra), se debe ejercer en todo momento las funciones de comando y actuación en equipo.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones:**

Sector de tiro y avance de la unidad que realiza el ejercicio, de acuerdo a la maniobra ejecutada por su Comandante.

### **2. Largo de la línea de inicio:**

De 50 a 200 mts, sería la línea de partida o inicio del ejercicio de acuerdo a la magnitud de la unidad que realiza el ejercicio.

### **3. Largo de la línea de blancos:**

De 200 a 300 mts, las situaciones estarán distribuidas a lo largo de una o varias rutas dispuestas para la ejecución del ejercicio.

### **4. Profundidad:**

La cancha tendrá una profundidad mínima de 500 mts. a 1.000 mts., de acuerdo a la magnitud de la unidad que realiza el ejercicio.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Las situaciones estarán dispuestas en distintas zonas geográficas naturales o construidas dentro de la ruta o las rutas del ejercicio, tomando en consideración la seguridad en la disposición de los fuegos al conducir la maniobra.

### **6. Configuración de los blancos:**

Se emplearán distintos tipos blanco y situaciones durante la ejecución de la maniobra.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- f. Área de reunión inicial e instrucción.
- g. Área de amunicionamiento.
- h. Línea de espera.
- i. Ruta del ejercicio.

j. Puesto de socorro.

**8. Referencias:**

- c. CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.
- d. Manual de táctica general, táctica de pelotón, táctica de escuadra y táctica individual.

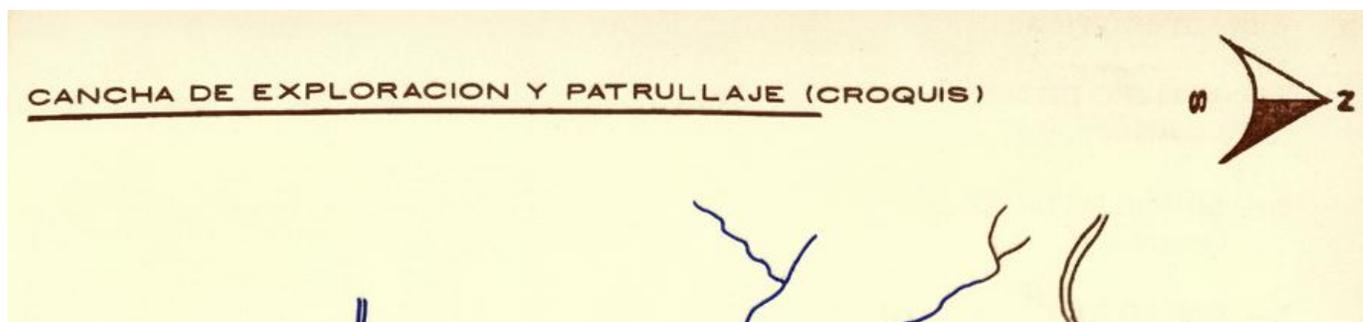
**C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Con la finalidad de elevar el nivel de realismo y entrenamiento del personal que ejecutará el ejercicio se recomienda realizar la cancha con munición de fogeo, donde el comandante de la unidad es quién controlará los fuegos en cada una de las situaciones presentadas, la unidad durante todo el recorrido deberá adoptar la formación más idónea en cada una de las situaciones y no debe establecer combate a menos que sea necesario, lo primordial es la obtención de información enemiga y captura de miembros del GEDO.

Las posibles situaciones que se recomienda presentar a lo largo de la ejecución del ejercicio podrán ser las siguientes:

1. Atravesar puestos de centinela o vigilancia del GEDO.
2. Miembros del GEDO muertos en la ruta con información.
3. Cruce de alambradas.
4. Zonas con trampas o explosivos.
5. Miembros del GEDO descuidados.
6. Campamento del GEDO abandonado.
7. Encuentro con patrulla del GEDO.
8. Encuentro con pobladores posibles simpatizantes del GEDO.
9. Emboscada.
10. Encuentro con patrulla amiga.

**D. CROQUIS DE LA CANCHA**



CANCHA N° 18

**A. USO:**

CANCHA DE INFILTRACIÓN

80  
NO CLASIFICADO

El presente ejercicio tiene como finalidad brindarle al personal de combatientes, las herramientas necesarias para actuar en situaciones casi reales, con simulación de estar bajo fuego vivo sobre sus cabezas, a fin de que se familiaricen con los posibles obstáculos y situaciones que se les puedan presentar en un combate real y aprendan a solventarlas. Asimismo, les permite ejercitarse en el trabajo de equipo ante una situación de combate y permitirles la oportunidad de aplicar los principios de táctica individual y táctica de escuadra aprendidos en el aula.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones:**

Sector de tiro y avance del combatiente o escuadra que realiza el ejercicio.

### **2. Largo de la línea de inicio:**

De 5 a 20 mts, sería la línea de partida o inicio del ejercicio de acuerdo a la magnitud de la unidad que realiza el ejercicio.

### **3. Largo de la línea de blancos:**

De 50 a 100 mts, las situaciones estarán distribuidas a lo largo de una o varias rutas dispuestas para la ejecución del ejercicio.

### **4. Profundidad:**

La cancha tendrá una profundidad mínima de 500 mts. a 1.000 mts., de acuerdo a la magnitud de la unidad que realiza el ejercicio.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Las situaciones estarán dispuestas en distintas zonas geográficas naturales o construidas dentro de la ruta del ejercicio, tomando en consideración la seguridad en la disposición de los fuegos al conducir la maniobra.

### **6. Configuración de los blancos:**

Se emplearán distintos tipos blanco y situaciones durante la ejecución de la maniobra.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Área de amunicionamiento.
- c. Línea de espera.
- d. Ruta del ejercicio.

e. Puesto de socorro.

**8. Referencias:**

- a. CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.
- b. Manual de táctica de escuadra y táctica individual.

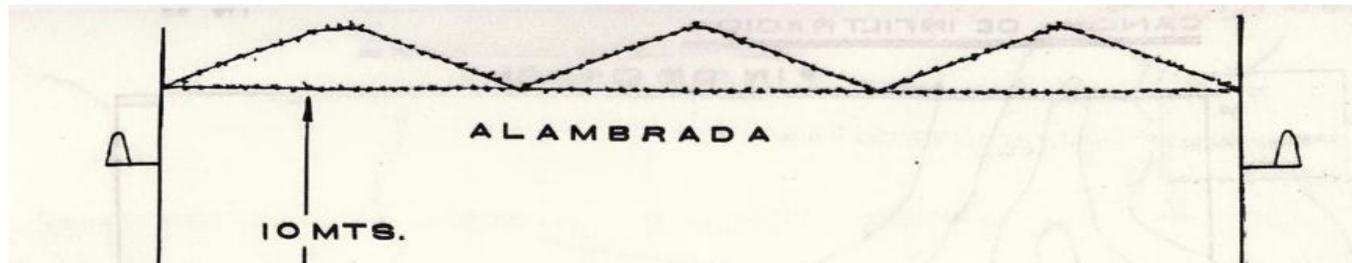
**C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

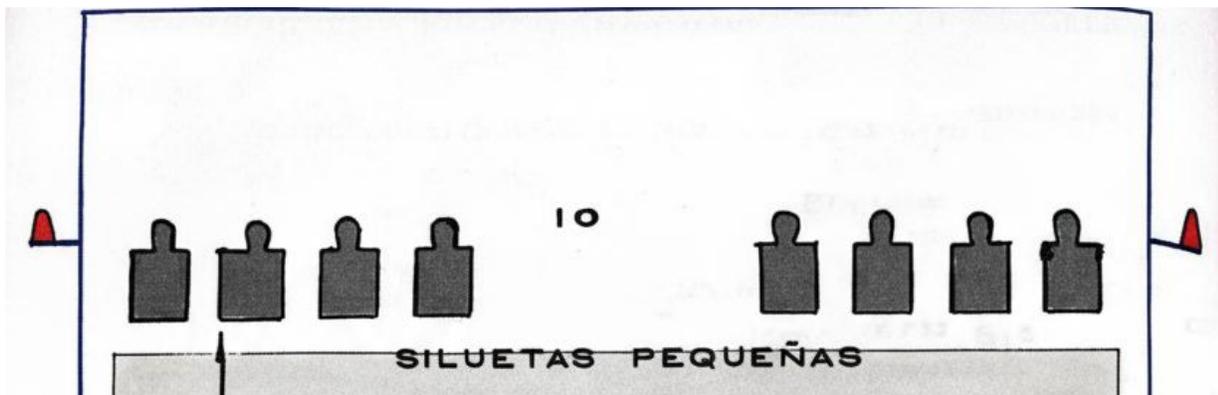
Con la finalidad de elevar el nivel de realismo y entrenamiento del personal que ejecutará el ejercicio se recomienda realizar la cancha con munición de fogueo, donde el comandante de la escuadra es quién controlará los fuegos de sus combatientes en cada una de las situaciones presentadas, la unidad durante todo el recorrido deberá adoptar la formación más idónea en cada una de las situaciones y no debe establecer combate a menos que sea necesario, de igual manera el enemigo efectuará constante ráfagas de disparo para dar mayor realismo a la ejecución del ejercicio.

Las posibles situaciones que se recomienda presentar a lo largo de la ejecución del ejercicio podrán ser las siguientes:

1. Alambradas altas.
2. Concertinas.
3. Muros u obstáculos altos.
4. Fosos circulares (conejas).
5. Zona de agentes químicos (humo).
6. Alambradas bajas.
7. Siluetas o blancos enemigos preferiblemente al finalizar la cancha.
8. Casamatas.

**D. CROQUIS DE LA CANCHA:**





10

SILUETAS PEQUEÑAS

CANCHA DE INFILTRACION  
GRAFICO N° 1.

FIG. 42B

PUESTO  
DE  
AMUNICIONAMIE  
TO.



CANCHA N° 19

CANCHA DE SECTORES DE TIRO DE LA ESCUADRA

**A. USO:**

85  
NO CLASIFICADO

La presente cancha tiene como finalidad familiarizar a los Comandantes de Escuadra, los límites y la forma de distribuir el fuego de sus hombres en combate y a su vez familiariza a cada uno de los combatientes de la Unidad Elemental con sus sectores de responsabilidad de tiro de acuerdo a su cargo en la unidad (fusilero o tirador de ametralladora).

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones:**

Debe ser de acuerdo a la cantidad de combatientes que se encuentren conformando la escuadra.

### **2. Largo de la línea de inicio:**

De 10 a 20 mts, de acuerdo a la cantidad de armas individuales y armas de apoyo que tengan los combatientes que se encuentren conformando la escuadra.

### **3. Largo de la línea de blancos:**

De 10 a 20 mts, los blancos o siluetas deben obedecer a la cantidad de combatientes que conformen la escuadra.

### **4. Profundidad:**

La cancha tendrá una profundidad mínima de 800 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Los combatientes estarán dispuestos en la línea de fuego, donde deben tener total visualización de los blancos o siluetas sin ningún tipo de obstáculo que no permita la ejecución de los disparos.

### **6. Configuración de los blancos:**

Blancos o siluetas tipo "E" y tipo "F" colocadas alternadamente.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

k. Área de reunión inicial e instrucción.

l. Área de amunicionamiento.

m. Línea de espera.

n. Línea de fuego.

o. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

e. CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.

f. Manual de táctica de escuadra.



CANCHA N° 20

CANCHA DE ORDEN ABIERTO

**A. USO:**

88  
NO CLASIFICADO

Este ejercicio tiene como finalidad familiarizar a los Comandantes de Escuadra en el avance de su unidad bajo condiciones de combate, alternando los diferentes tipos de formaciones que permitan el correcto cumplimiento de la misión.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones:**

Varía de acuerdo a los tipos de formaciones que ejecute la escuadra durante su desplazamiento.

### **2. Largo de la línea de inicio:**

De 50 a 100 mts, de acuerdo a la cantidad de armas individuales y armas de apoyo que tengan los combatientes que se encuentren conformando la escuadra.

### **3. Largo de la línea de blancos:**

De 50 a 100 mts, las situaciones deben de estar dispersas a lo largo del recorrido de la escuadra.

### **4. Profundidad:**

La cancha tendrá una profundidad mínima de 1.000 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Las situaciones estarán dispuestas en distintas zonas geográficas naturales o construidas dentro de la ruta del ejercicio, tomando en consideración la seguridad en la disposición de los fuegos al conducir la maniobra.

### **6. Configuración de los blancos:**

Se emplearán distintos tipos blanco y situaciones durante la ejecución de la maniobra.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Área de a municionamiento.
- c. Línea de espera.
- d. Ruta del ejercicio.
- e. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

- a. CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.
- b. Manual de táctica de escuadra

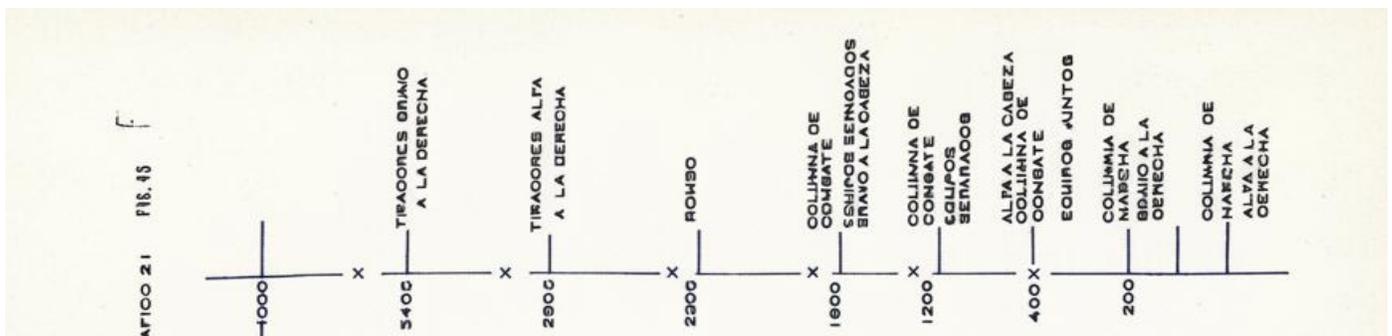
## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

En este ejercicio la escuadra se desplazará a lo largo de la ruta especificada en donde el comandante ordenará adoptar cambios de formaciones en situaciones diferentes con la finalidad de demostrar

liderazgo y control ante situaciones de combate, las situaciones recomendadas en este ejercicio son:

1. Alambradas altas.
2. Alambradas bajas.
3. Trampas cazabobo.
4. Zona de agentes químicos (humo).
5. Emboscada.
6. Fuego de artillería simulado.
7. Tropas enemigas caídas.
8. Asalto a una posición defendida por el enemigo.

#### D. CROQUIS DE LA CANCHA:



CANCHA N° 21

**A. USO:**

**CANCHA DE TIRO EMBOSCADO**

91  
NO CLASIFICADO

Este ejercicio tiene como finalidad adiestrar al combatiente en el uso del fusil sobre objetivos imprevistos fijos o fugaces a distancias conocidas y mantener la dirección de fuego sobre condiciones variadas, de igual manera brinda al combatiente la oportunidad de disparar sobre blancos aparentemente ocultos pero expuestos al fuego y además de desarrollar el instinto de reacción inmediata ante la aparición de uno o varios enemigos.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones:**

Sector de tiro y avance del combatiente que realiza el ejercicio.

### **2. Largo de la línea de fuego:**

Variable, las situaciones estarán dispuestas a lo largo del recorrido.

### **3. Largo de la línea de blancos:**

De 50 a 100 mts, las situaciones deben de estar dispersas a lo largo del recorrido del combatiente.

### **4. Profundidad:**

La cancha tendrá una profundidad mínima de 1.000 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Las situaciones estarán dispuestas en distintas zonas geográficas naturales o construidas dentro de la ruta del ejercicio, tomando en consideración la seguridad en la disposición de los fuegos al conducir la maniobra.

### **6. Configuración de los blancos:**

Se emplearán distintos tipos blanco y situaciones durante la ejecución de la maniobra.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Área de amunicionamiento.
- c. Línea de espera.
- d. Ruta del ejercicio.
- e. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

- c. CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.
- d. Manual de táctica individual.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Este ejercicio se realiza con fuego real con las mismas características físicas y de seguridad al de un polígono de tiro en movimiento, se recomienda realizar la ruta del recorrida por una vaguada para aprovechar

la disposición del terreno como medida de seguridad. Los objetivos o blancos dispuestos en el recorrido se recomiendan que sean:

1. Silueta en foso de tirador.
2. Silueta fija camuflada.
3. Monigote sorpresivo.
4. Blanco en una ventana.
5. Emplazamiento de una ametralladora.

#### D. CROQUIS DE LA CANCHA:



CANCHA N° 22

**A. USO:**

CANCHA DE NAVEGACIÓN

94  
NO CLASIFICADO

El presente ejercicio tiene como finalidad adiestrar al combatiente y la escuadra en la orientación en el terreno utilizando los instrumentos para ello y la observación del área de operaciones, de igual manera se comprueban los conocimientos adquiridos en lectura de cartas tales como: Determinar azimut, determinar puntos en el terreno y orientación con la carta.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones:**

Sectores de avance establecidos para la ejecución del ejercicio.

### **2. Largo de la línea de fuego:**

Omitido, no se emplea el uso de disparos en la ejecución de este ejercicio, sin embargo, no evita la posición combativa y disciplina de ruido por parte de los ejecutantes.

### **3. Largo de la línea de blancos:**

Omitido, este ejercicio presenta puntos a ubicar en el terreno durante el recorrido.

### **4. Profundidad:**

La cancha tendrá una profundidad mínima de 2.000 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Omitido.

### **6. Configuración de los blancos:**

Omitido.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Línea de salida.
- c. Ruta del ejercicio.
- d. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

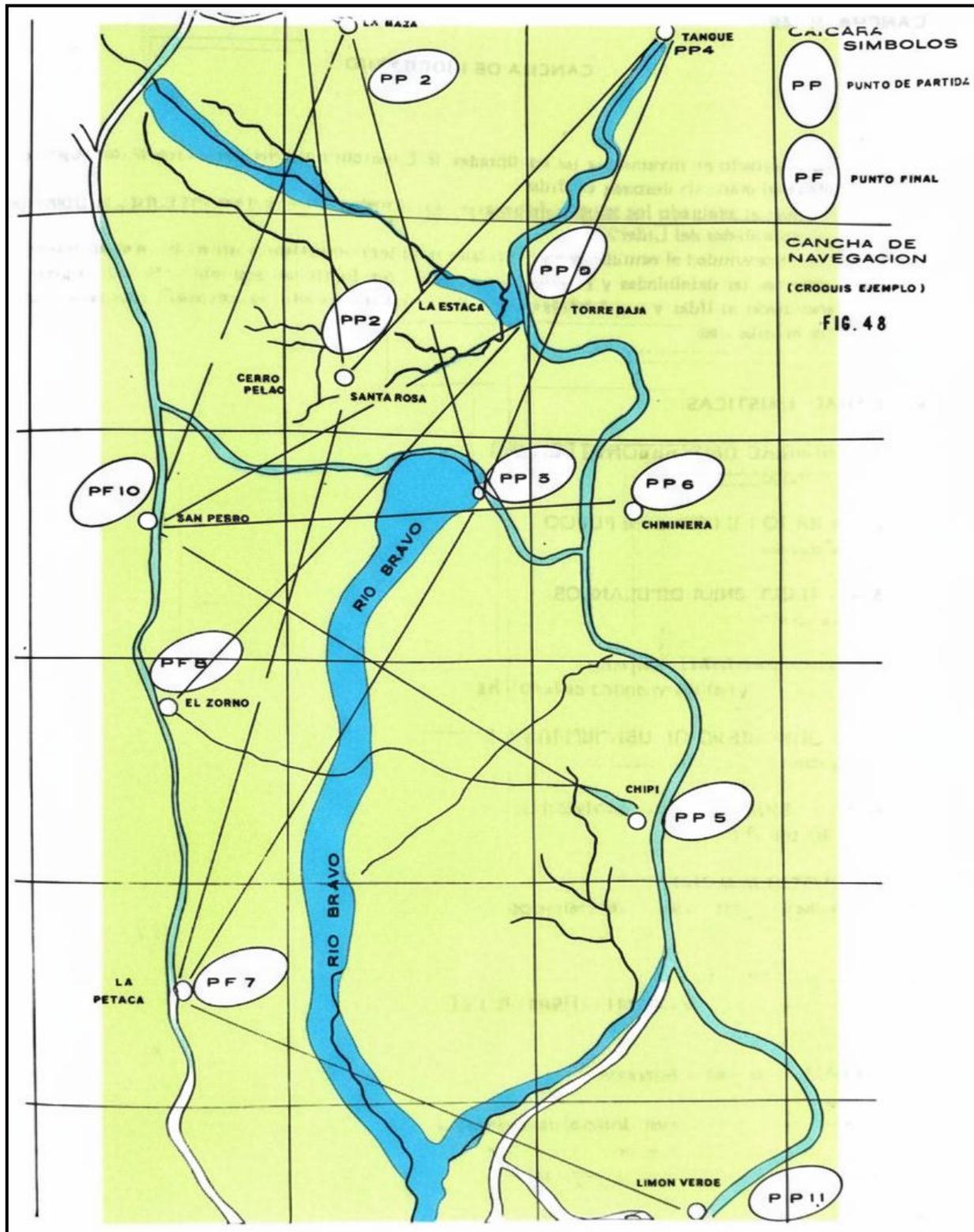
- a. CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.
- b. Manual de táctica individual y táctica de escuadra.
- c. Manual de lectura de cartas.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Para este ejercicio se utilizan varios puntos con su respectivo azimut, lo cual originará un itinerario a ser seguido por el combatiente o la

escuadra. El terreno deberá tener elevaciones, accidentes naturales y puntos plenamente identificados, la construcción de la cancha requiere áreas extensas bien seleccionadas donde el ejecutante deberá elaborar un croquis y se evaluará el uso correcto de la carta y brújula para orientarse en el terreno.

**D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



CANCHA DE ESGRIMA A LA BAYONETA

A. USO:

La presente cancha tiene como finalidad adiestrar al personal de combatientes en el uso de la Bayoneta, así como crearle la voluntad de destruir al enemigo con todos los medios disponibles y fomentar al máximo el espíritu de lucha del combatiente; el cruce de la cancha tiene por objeto, además de:

1. Crear en el combatiente la práctica del combate con bayoneta en condiciones que asemejen la realidad.
2. Ayudar al combatiente que desarrolle rapidez, agilidad, destreza, fuerza y resistencia.
3. Estimula la fuerza de voluntad y aumenta el ímpetu de las técnicas de asalto mediante el combate cuerpo a cuerpo.
4. Desarrolla la pericia del combate individual con los medios disponibles.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones:**

Sectores de avance establecidos para la ejecución del ejercicio.

### **2. Largo de la línea de fuego:**

Omitido, no se emplea el uso de disparos en la ejecución de este ejercicio, sin embargo, no evita la posición combativa e ímpetu de combate por parte de los ejecutantes.

### **3. Largo de la línea de blancos:**

Omitido.

### **4. Profundidad:**

La cancha tendrá una profundidad mínima de 200 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Omitido.

### **6. Configuración de los blancos:**

Durante el recorrido se presentarán figuras o monigotes.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Línea de salida.
- c. Ruta del ejercicio.
- d. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

- a. CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.
- b. Manual de táctica individual y táctica de escuadra.

### **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Para la realización de este ejercicio se recomienda que el terreno deba tener elevaciones, accidentes naturales y puntos plenamente identificados, donde se dispondrán las figuras o monigotes simulando la presencia del enemigo, el combatiente deberá realizar el recorrido de manera enérgica y con disposición altamente combativa.

### **D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



CANCHA N° 24

**A. USO:**

CANCHA ANTIPERSONAL

100  
NO CLASIFICADO

El presente ejercicio le brinda al combatiente las destrezas y técnicas necesarias para el combate en diferentes tipos de terreno, dándole nociones con respecto a los distintos obstáculos naturales que pueda encontrar en el área de operaciones, demostrando las aptitudes para cruzarlos sin descuidar su defensa.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones:**

Sectores de avance establecidos para la ejecución del ejercicio.

### **2. Largo de la línea de fuego:**

Para la ejecución de este ejercicio no se emplea el uso de fuego real.

### **3. Largo de la línea de blancos:**

Omitido.

### **4. Profundidad:**

La cancha tendrá una profundidad mínima de 500 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Las situaciones estarán dispuestas en distintas zonas geográficas naturales o construidas dentro de la ruta del ejercicio, tomando en consideración la seguridad en la disposición de los fuegos al conducir la maniobra.

### **6. Configuración de los blancos:**

Se emplearán distintos tipos blanco y situaciones durante la ejecución de la maniobra.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Área de amunicionamiento.
- c. Línea de salida.
- d. Ruta del ejercicio.
- e. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

- a. CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.
- b. Manual de táctica individual.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Con la finalidad de elevar el nivel de realismo y entrenamiento del personal que ejecutará el ejercicio se recomienda realizar la cancha con munición de fogeo, durante el recorrido el combatiente se enfrentará a diferentes obstáculos, situaciones y blancos los cuales deberá cruzar con aptitud combativa demostrando las destrezas del combate individual.

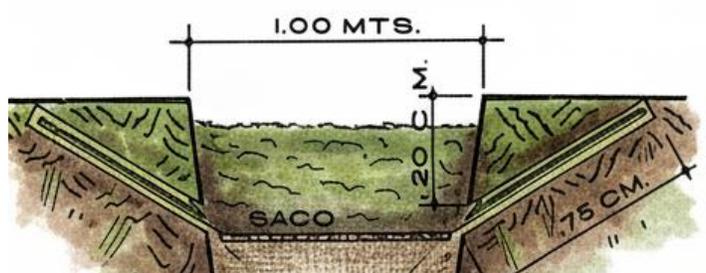
D. CROQUIS DE LA CANCHA:

EL ERISO

FIG. 53



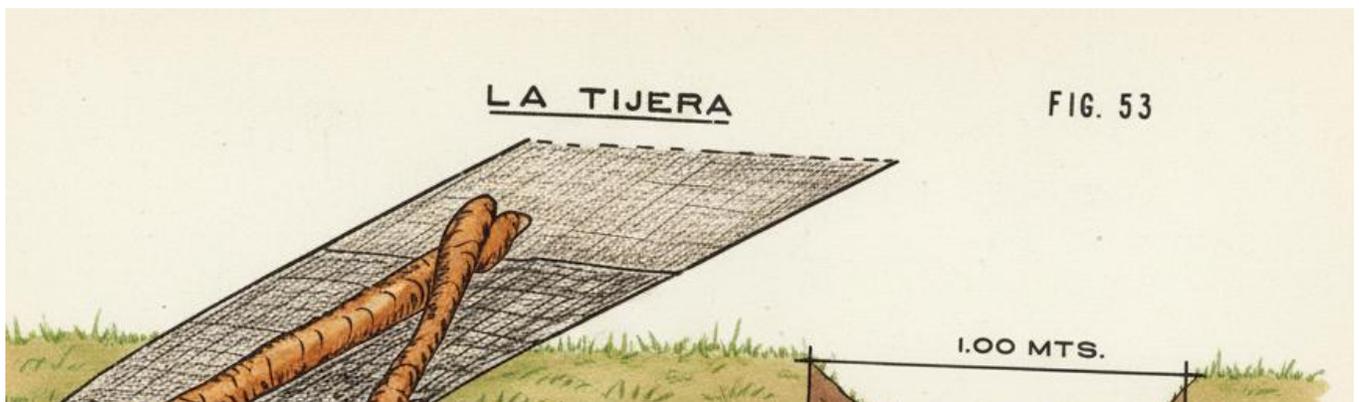
EL TUBO



EL PETATE

LA TIJERA

FIG. 53



CANCHA N° 25

CANCHA DE DEFENSA DE UN PELOTÓN CONTRA ATAQUES AÉREOS

106  
NO CLASIFICADO

## **A. USO:**

La presente cancha se emplea con la finalidad de ejecutar ejercicios de defensa con las distintas armas que posee el pelotón, demostrando las técnicas, tácticas y procedimientos de la unidad bajo ataques aéreos.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones:**

Variadas, se debe tener posiciones de defensa contra objetivos aéreos y áreas de fuego de artillería o medios aéreos.

### **2. Largo de la línea de fuego:**

200 mts, se debe de tomar en consideración el sistema de arma empleado en la conducción del ejercicio.

### **3. Largo de la línea de blancos:**

1.500 mts, con distintos blancos adecuados a cada sistema de armas empleados.

### **4. Profundidad:**

La cancha tendrá una profundidad mínima de 5.000 mts, tomando en consideración la seguridad de los fuegos.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Los blancos y las situaciones deberán estar dispuestos en terreno plano para tener total visibilidad de ellos, sin o con pocas ondulaciones.

### **6. Configuración de los blancos:**

Se emplearán distintos tipos blanco para cada sistema de armas, de ejecutarse con medios aéreos deben existir blancos para aeronaves en espacios abiertos, de igual manera se debe prever maquetas de aeronaves para los sistemas antiaéreos.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Área de amunicionamiento.
- c. Línea de salida.
- d. Ruta del ejercicio (área de maniobras del pelotón, áreas de fuegos antiaéreos y área de fuegos aéreos).
- e. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

- a. CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.
- b. Manual de táctica de pelotón.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

La ejecución de esta cancha requiere operatividad adicional, personal de seguridad y terreno de maniobra demarcado para cada situación, motivado a los riesgos que conllevan los diferentes tipos y tamaños de los sistemas

de armas que se utilizan al mismo tiempo. Los medios de comunicación y empleos de radios deben tener comunicación continua entre el Oficial de Control de la Cancha, Comandante del Pelotón, controlador de los distintos fuegos y controlador de los blancos.

#### D. CROQUIS DE LA CANCHA:



CANCHA N° 26

**A. USO:** CANCHA DE INFILTRACIÓN BAJO FUEGO REAL

109  
NO CLASIFICADO

El presente ejercicio tiene como finalidad brindarle al personal de combatientes, las herramientas necesarias para actuar en situaciones casi reales, estando bajo fuego real sobre sus cabezas, a fin de que se familiaricen con los posibles obstáculos y situaciones que se les puedan presentar en un combate real y aprendan a solventarlas.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones:**

Sector de avance del combatiente que realiza el ejercicio.

### **2. Largo de la línea de fuego:**

100 mts, teniendo en consideración el cruce de fuego de las ametralladoras.

### **3. Largo de la línea de blancos:**

Omitido.

### **4. Profundidad:**

La cancha tendrá una profundidad mínima de 100 mts. Donde los combatientes tendrán que sortear los obstáculos presentados.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Se presentarán dos (02) ametralladoras que brindarán fuego constante durante el pasaje de la cancha por los combatientes.

### **6. Configuración de los blancos:**

Las situaciones u obstáculos estarán dispuestos a lo largo de la ruta del ejercicio, tomando en consideración la seguridad en la disposición de los fuegos al conducir la maniobra.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Área de amunicionamiento.
- c. Línea de espera.
- d. Ruta del ejercicio.
- e. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

- a. CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.
- b. Manual de táctica individual.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Con la finalidad de elevar el nivel de realismo y entrenamiento del personal que ejecutará el ejercicio se recomienda realizar la cancha con munición real, donde el jefe de la cancha es quién controlará los fuegos de las

ametralladoras mientras el combatiente sorteando cada una de las situaciones presentadas, los tiradores de las ametralladoras efectuarán constante ráfagas de disparo para dar mayor realismo a la ejecución del ejercicio.

Las posibles situaciones u obstáculos que se recomienda presentar a lo largo de la ejecución del ejercicio podrán ser las siguientes:

1. Concertinas.
2. Fosos circulares (conejas).
3. Alambradas bajas.

#### **D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



CANCHA N° 27

CANCHA PARA DEMOSTRACIONES DE TÉCNICAS DE ENTRENAMIENTO DE  
TÁCTICA INDIVIDUAL

112  
NO CLASIFICADO

## **A. USO:**

Este ejercicio tiene como finalidad proveer entrenamiento a los combatientes, donde deben demostrar las técnicas de táctica individual y capacidad de los sistemas de armas que emplea su unidad en situaciones ofensivas y defensivas.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones:**

1, sector de tiro y avance del combatiente.

### **2. Largo de la línea de fuego:**

De 50 a 100 mts, sería la línea de partida o inicio del ejercicio.

### **3. Largo de la línea de blancos:**

De 200 a 300 mts, los blancos estarán distribuidos a lo largo de la ruta del ejercicio.

### **4. Profundidad:**

La cancha tendrá una profundidad mínima de 500 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

El combatiente contará con un área de fuego y maniobra de 100 mts de ancho y 300 mts de profundidad.

### **6. Configuración de los blancos:**

El combatiente se encontrará con distintos blancos a lo largo del recorrido como chatarra, cerros de arena, siluetas y blancos abatibles.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Área de amunicionamiento.
- c. Línea de espera.
- d. Ruta del ejercicio.
- e. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

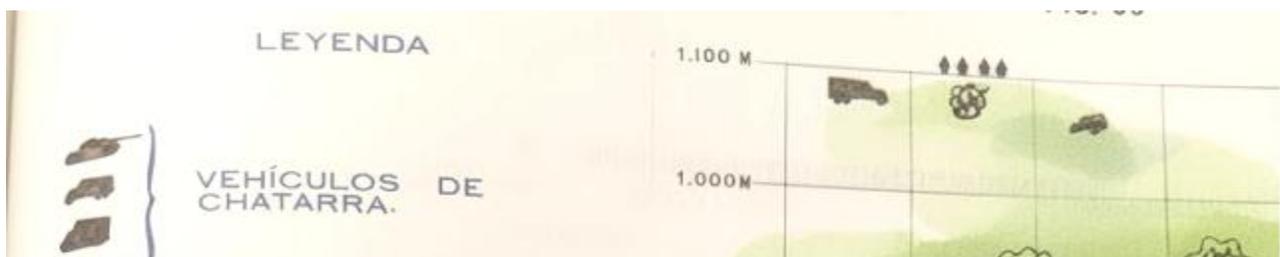
CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Con la finalidad de elevar el nivel de entrenamiento del combatiente el área de maniobra debe representar un campo de batalla, con trincheras, cráteres, obstáculos naturales, posiciones fortificadas y preparadas,

paredes y muros, casas simuladas y chatarras de vehículos, donde el combatiente debe demostrar las habilidades de táctica individual brindándose protección y estrategia durante su avance.

#### D. CROQUIS DE LA CANCHA:



CANCHA N° 28

CANCHA PARA DISTANCIA CONOCIDA

115  
NO CLASIFICADO

## **A. USO:**

Esta cancha tiene su empleo para la práctica de puntería en los combatientes más experimentados y que hayan demostrado las capacidades de ser un buen tirador o para prácticas de competencias. También puede ser utilizada en tiros de campaña cuando no se cuente con las instalaciones adecuadas para su ejecución.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones de tiro:**

De 10 a 20 posiciones de tiro, de acuerdo a la disponibilidad del espacio adecuado para ello.

### **2. Largo de línea de fuego:**

De 50 a 100 mts.

### **3. Largo de línea de blancos:**

De 50 a 100 mts.

### **4. Profundidad mínima:**

1.000 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Para el presente tiro se recomienda el empleo de sacos de arena enumerados y que el tirador realice los disparos desde la posición de tendido con apoyo.

### **6. Tipo de blancos o siluetas:**

Emplear blancos o siluetas tipo "A", "B" o "C" sobre armazón o mecanismo sostenedores de blancos fijos, a distancias conocidas.

### **7. Instalaciones:**

El polígono de tiro debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

f. Área de reunión inicial e instrucción.

g. Área de amunicionamiento.

h. Línea de espera.

i. Línea de fuego.

j. Puesto de socorro.

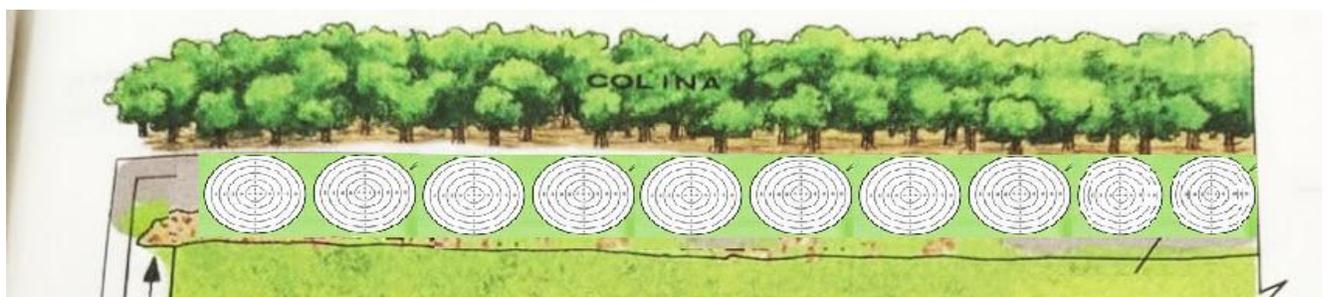
### **8. Referencias:**

CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Esta cancha se ejecuta usualmente con varias líneas de fuego a distancias variadas que van desde los 100 mts. hasta los 900 mts., preferiblemente deben estar ubicada en pendientes leves que baje gradualmente hasta los 500 mts. y luego suba hasta llegar a los otros 500 mts.

**D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



# AVIACIÓN DEL EJÉRCITO

CANCHA N° 29

CANCHA PARA EL TIRO DE CAÑÓN SIN RETROCESO

118  
NO CLASIFICADO

## **A. USO:**

La cancha tiene como finalidad adiestrar a los combatientes con las competencias, técnicas y destrezas necesarias para defender blancos blindados con el cañón de 106 mm. sin retroceso.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones de tiro:**

Cuatro (04) puntos de disparo.

### **2. Largo de línea de fuego:**

80 mts.

### **3. Largo de línea de blancos:**

De 100 a 300 mts.

### **4. Profundidad mínima:**

1.500 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Para el presente ejercicio se deben de establecer la distancia de seguridad requerida entre la línea de fuego y la línea de espera debido al rebufo de este sistema de arma. De igual manera se debe tener una distancia de seguridad específica entre cada pieza de disparo.

### **6. Tipo de blancos o siluetas:**

Blancos tipo "F" para los disparos de referencia del subcalibre y blancos fuertes para el uso del cañón principal.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

k. Área de reunión inicial e instrucción.

l. Área de amunicionamiento.

m. Área de espera.

n. Puesto de observación del director de lanzamiento.

o. Línea de fuego.

p. Área de blancos.

q. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

a. CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.

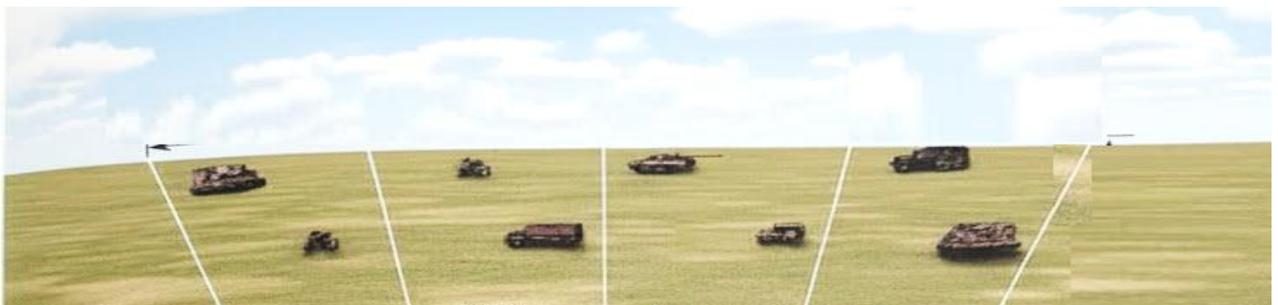
b. Manual de infantería.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

El área de rebufo con sus zonas de peligro y precaución para el cañón de 106 m,m, se debe extender a mínimo 39 mts. detrás del punto de fuego. Para el tiro de sub-calibre se usan siluetas tipo "F" unidas a estacas

colocadas en el área de blancos (5 blancos por cañón). La línea de blancos duros para fuego del cañón 106 mm. se deben colocar desde los 300 mts. hasta los 1.100 mts.

**D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



CANCHA N° 30

CANCHA PARA ENTRENAMIENTO DE MORTERO A ESCALA

121  
NO CLASIFICADO

## A. USO:

La cancha tiene como finalidad adiestrar a los sirvientes de los morteros en todos los calibres (60, 81 y 120 mm) en el cumplimiento de sus funciones dentro de la pieza al momento de entrar en batería de disparo.

## B. CARACTERÍSTICAS:

### 1. Número de posiciones de tiro:

De dos (02) a cuatro (04) puntos de fuego o emplazamientos de pieza.

### 2. Largo de línea de fuego:

20 mts.

### 3. Largo de línea de blancos:

De 100 a 200 mts.

### 4. Profundidad mínima:

500 mts.

### 5. Configuración del punto de fuego:

Las posiciones o emplazamientos de morteros las establece el director del ejercicio.

### 6. Tipo de blancos o siluetas:

Áreas enumeradas como blancos de cualquier tipo.

### 7. Instalaciones:

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

a. Área de reunión inicial e instrucción.

b. Área de amunicionamiento.

c. Área de espera.

d. Puesto de observación del director de lanzamiento.

e. Línea de fuego.

f. Área de blancos.

g. Puesto de socorro.

### 8. Referencias:

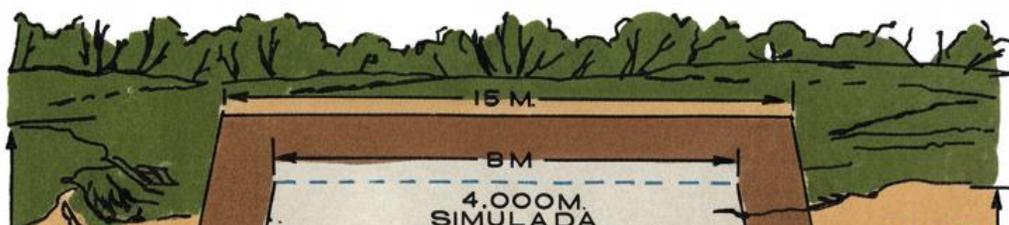
c. CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.

d. Manual de infantería.

## C. INFORMACIÓN ADICIONAL:

La instalación de la cancha debe de realizarse con tal motivo que permita brindar las más altas capacidades de darles a los sirvientes y observadores adelantados entrenamiento simultáneo en la ejecución de disparos de morteros.

## D. CROQUIS DE LA CANCHA:



CANCHA N° 31

CANCHA PARA FAMILIARIZACIÓN CON LA GRANADA DE MANO

123  
NO CLASIFICADO

## **A. USO:**

Este ejercicio tiene como finalidad adiestrar al combatiente individual en el uso de las granadas de mano, ejerciendo la instrucción en las medidas de seguridad, manejo de la granada, uso y lanzamiento de la misma a objetivos.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones de tiro:**

Dos (02) o cuatro (04) fosos de lanzamiento.

### **2. Largo de línea de fuego:**

De 80 a 120 mts.

### **3. Largo de línea de blancos:**

De 80 a 120 mts.

### **4. Profundidad mínima:**

200 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Para el presente ejercicio el combatiente se encontrará en un foso de lanzamiento y debe demostrar seguridad en el cumplimiento de las voces de mando indicadas por el Director del ejercicio, lanzando la granada a los blancos seleccionados en el momento indicado.

### **6. Tipo de blancos o siluetas:**

Los objetivos a batir con la granada deben de encontrarse a una distancia mínima de 40 mts del lanzador, ubicados en una pendiente moderada.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Área de amunicionamiento.
- c. Área de espera.
- d. Puesto de observación del director de lanzamiento.
- e. Fosos de lanzamiento.
- f. Área de blancos.
- g. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

La cancha debe garantizar que el combatiente domine los procedimientos en las acciones con las granadas y cumpla satisfactoriamente los ejercicios de lanzamiento de granadas de mano, para ello se debe garantizar el

cumplimiento de las medidas de seguridad que protejan al personal presente en el ejercicio, se deben usar granadas no explosivas o de instrucción para este ejercicio, los fosos de lanzamiento deben de brindar protección a los lanzadores y al personal de instructor, el lanzador debe de portar casco y chaleco balístico para la ejecución del ejercicio, el área de blancos deben de estar en una pendiente pronunciada para garantizar que la granada se desplace hacia los blancos en caso de un mal lanzamiento.

#### **D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



CANCHA N° 32

CANCHA PARA MORTEROS

**A. USO:**

126  
NO CLASIFICADO

La cancha tiene como finalidad adiestrar y proporcionar a los sirvientes y observadores con la habilidad para entrar en batería y mantener la cadencia de disparo de los morteros en todos los calibres (60, 81 y 120 mm).

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones de tiro:**

De dos (02) a cuatro (04) puntos de fuego o emplazamientos de pieza.

### **2. Largo de línea de fuego:**

20 mts.

### **3. Largo de línea de blancos:**

2.000 mts.

### **4. Profundidad mínima:**

8.000 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Las posiciones o emplazamientos de morteros las establece el director del ejercicio (marcas topográficas).

### **6. Tipo de blancos o siluetas:**

Blancos de personal, material y vehículos complementados por las características del terreno.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

a. Área de reunión inicial e instrucción.

b. Área de amunicionamiento.

c. Área de espera.

d. Puesto de observación del director de lanzamiento.

e. Línea de fuego.

f. Área de blancos.

g. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

e. CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.

f. Manual de infantería.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Para mejor uso de la cancha una vez los operadores de morteros hayan alcanzado un adiestramiento adecuado en el empleo de los morteros, se puede ubicar cerca del área de maniobra para apoyar el entrenamiento, utilizando granadas de humo e iluminación, se pueden emplear aproximadamente 10 puntos de fuego topográficamente ubicados. Las áreas de los puestos de observadores adelantados se ubican al frente de las áreas de fuego y ligeramente al flanco de la línea de mortero y de la línea de blancos. Un área común de impacto puede usarse para todo tipo

de mortero y esta puede estar a un mínimo de profundidad de 300 mts y a un máximo de profundidad de 1.100 mts; para la comprobación del fuego máximo y mínimo en estas canchas puede obtenerse utilizando diferentes puntos de fuego de acuerdo al calibre del mortero empleado.

#### **D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



CANCHA N° 33

CANCHA PARA PRECISIÓN Y DISTANCIA DE LA GRANADA DE MANO

129  
NO CLASIFICADO

## **A. USO:**

Este ejercicio tiene como finalidad comprobar los niveles de conocimientos, hábitos y habilidades alcanzados por los combatientes al efectuar los lanzamientos de granadas de mano.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones de tiro:**

Dos (02) o cuatro (04) fosos de lanzamiento.

### **2. Largo de línea de fuego:**

De 80 a 120 mts.

### **3. Largo de línea de blancos:**

De 80 a 120 mts.

### **4. Profundidad mínima:**

200 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Para el presente ejercicio cada combatiente se encontrará en un foso de lanzamiento y debe cumplir cabalmente con las medidas de seguridad establecidas y con las voces de mando indicadas por el Director del ejercicio, lanzando la granada a los blancos seleccionados en el momento indicado.

### **6. Tipo de blancos o siluetas:**

Siluetas que represente a un tirador y debe encontrarse a una distancia mínima de 40 mts del lanzador, ubicados en una pendiente moderada.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Área de amunicionamiento.
- c. Área de espera.
- d. Puesto de observación del director de lanzamiento.
- e. Fosos de lanzamiento.
- f. Área de blancos.
- g. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

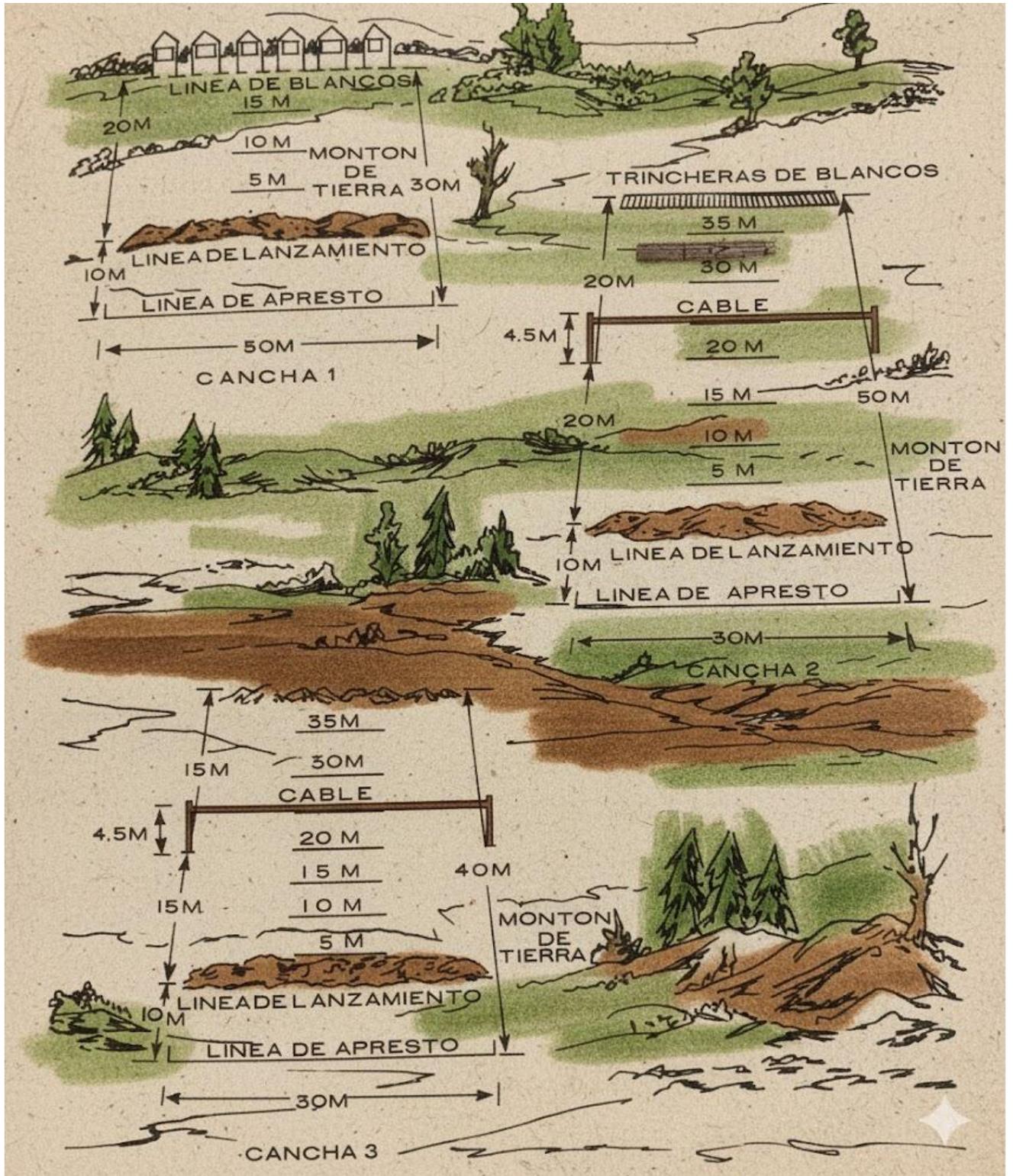
CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

1. Durante el lanzamiento de granadas de mano ofensivas, se debe utilizar un lugar protegido (abrigo, trinchera, foso). Junto al combatiente deberá permanecer el oficial instructor que velará por la correcta ejecución del ejercicio.

2. Sólo se permitirá realizar el lanzamiento de granadas de mano ofensiva a aquel personal de combatientes que correctamente haya asimilado las instrucciones sobre la parte material, domine los procedimientos en las acciones con las granadas y cumplido satisfactoriamente los ejercicios de lanzamiento de granadas de mano de práctica previstos.
3. El director del ejercicio debe velar que el personal de combatientes que realicen el lanzamiento, así como también el personal de instructores que se encuentren en el foso de lanzamiento, tengan el equipo de protección necesario (chaleco y casco balístico).
4. El área de blancos debe de encontrarse en una pendiente pronunciada que garantice el desplazamiento de la granada hacia ellos en caso de un mal lanzamiento por parte del ejecutor.
5. El instructor debe de garantizar que el ejecutante del ejercicio una vez haya realizado el lanzamiento de la granada adopte una posición de protección hasta cinco (05) segundos después de haber escuchado la detonación de la granada.

#### **D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



CANCHA N° 34

CANCHA DE TIRO NOCTURNO

132

NO CLASIFICADO

## **A. USO:**

Este ejercicio es de obligatoria ejecución por todos los combatientes para así obtener la preparación para el combate nocturno y practicar los procedimientos para el tiro con poca visibilidad. En ella el jefe de la línea de fuego es más directivo con la finalidad que el tirador en la ejecución del tiro con poca visibilidad, se familiarice con el mismo y con las medidas de seguridad.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones de tiro:**

De 10 a 20 posiciones de tiro, de acuerdo a la disponibilidad del espacio adecuado para ello.

### **2. Largo de línea de fuego:**

De 50 a 100 mts.

### **3. Largo de línea de blancos:**

De 50 a 100 mts.

### **4. Profundidad mínima:**

250 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Para el presente tiro se recomienda el empleo de fosas, sacos de arena y que el tirador realice los disparos desde la posición de pie, de rodilla con apoyo y de tendido con apoyo.

### **6. Tipo de blancos o siluetas:**

Emplear blancos para 100 mts. O siluetas tipo "E" fijas.

### **7. Instalaciones:**

El polígono de tiro debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Área de amunicionamiento.
- c. Línea de espera.
- d. Línea de fuego.
- e. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.

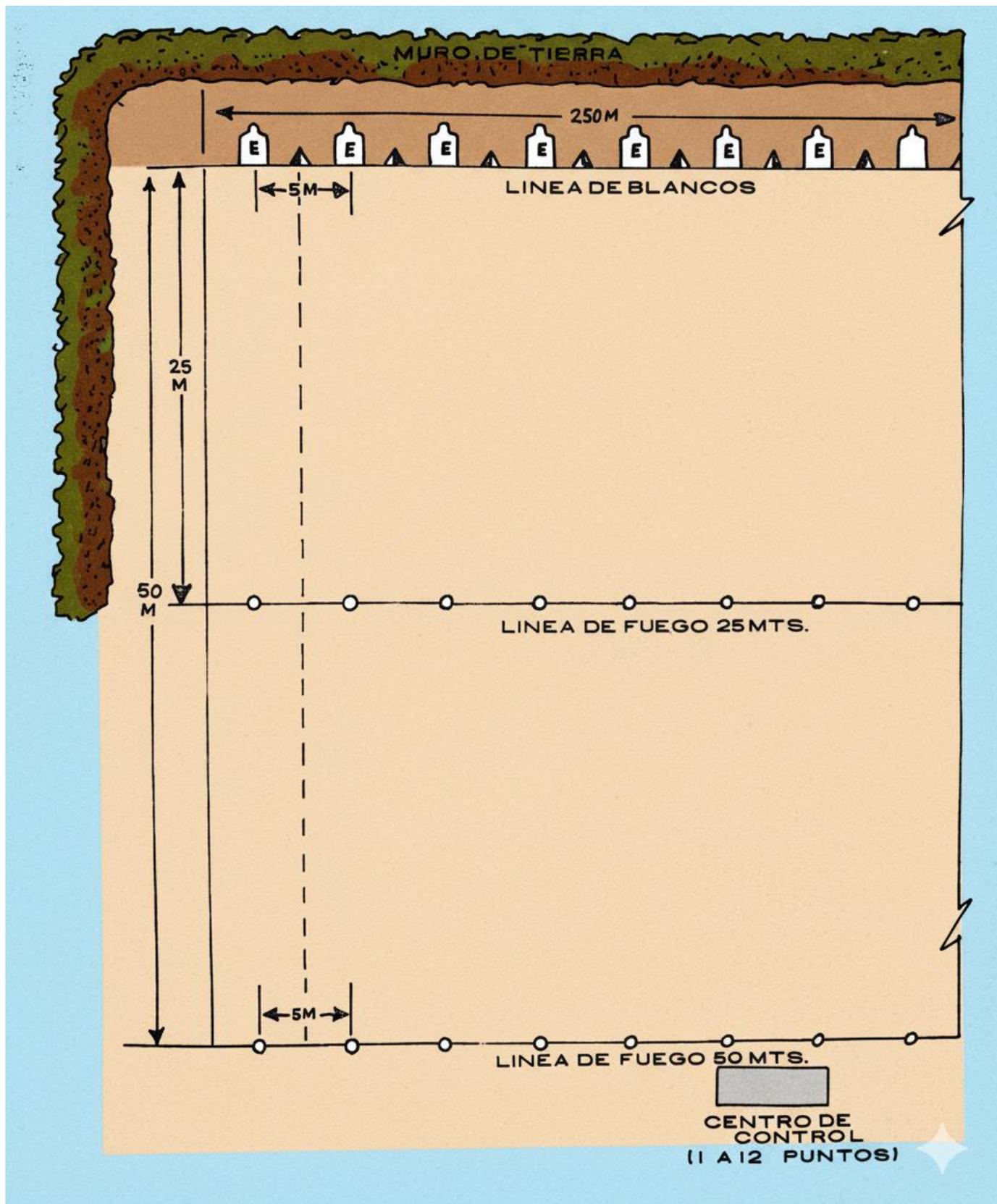
## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

1. Durante la ejecución del tiro nocturno se emplearán los medios nocturnos que posean las unidades (colimadores, visores, luces de bengala, miras nocturnas y otros); la inexistencia de medios nocturnos no excluye el cumplimiento del ejercicio, se debe preparar a los

combatientes de la misma forma en que combatirán (con y sin medios nocturnos en dependencia del equipamiento que posean).

2. Durante la preparación y la ejecución de los ejercicios nocturnos concebir que una parte de los blancos sean descubiertos por el fogonazo de los disparos, para dicha simulación se deben usar pequeños bombillos, faros mecheros, sonidos, iluminación por vehículos, etc. que logre la iluminación del blanco por un período corto de tiempo que permita al tirador la visualización, ubicación y apuntado del objetivo o silueta.

**D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



## CANCHA DE TIRO INSTINTIVO BÁSICO

### **A.-USO:**

Este tipo de cancha se utiliza para reforzar la agilidad de los combatientes obtenidos en los ejercicios de tiro, con blancos sorprendivos y de cualquier posición de tiro.

### **B.- CARACTERISTICAS:**

#### **1.- NUMERO DE POSICIONES DE TIRO:**

Cinco (05) posiciones.

#### **2.- LARGO DE LINEA:**

80 a 100 mts.

#### **3.- LARGO LINEA DE BLANCOS:**

80 a 90 mts aproximadamente.

#### **4.- PROFUNDIDAD MINIMA:**

30 mts.

#### **5.- CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**

Línea móvil.

#### **6.- CONFIGURACION DEL BLANCO:**

3 siluetas tipo "E" a 3 mts. De distancia entre siluetas y 5 mts. entre grupo.

#### **7.- INSTALACIONES:**

Sector de instrucción, de limpieza, torre de control y primeros auxilios.

#### **8. REFERENCIAS:**

Manual de Entrenamiento Físico, C-21-20 (Ejercito de Brasil).

### **C.- INFORMACION ADICIONAL:**

Para llevarse a cabo este ejercicio, los combatientes deben desplazarse por una trocha no menos de 30 mts. Hasta conseguir las siluetas, la cual estarán en tres líneas a 10 mts. de distancia cada una, donde procederán a destruirla sus blancos en orden numérico.

### **D. CROQUIS DE LA CANCHA:**

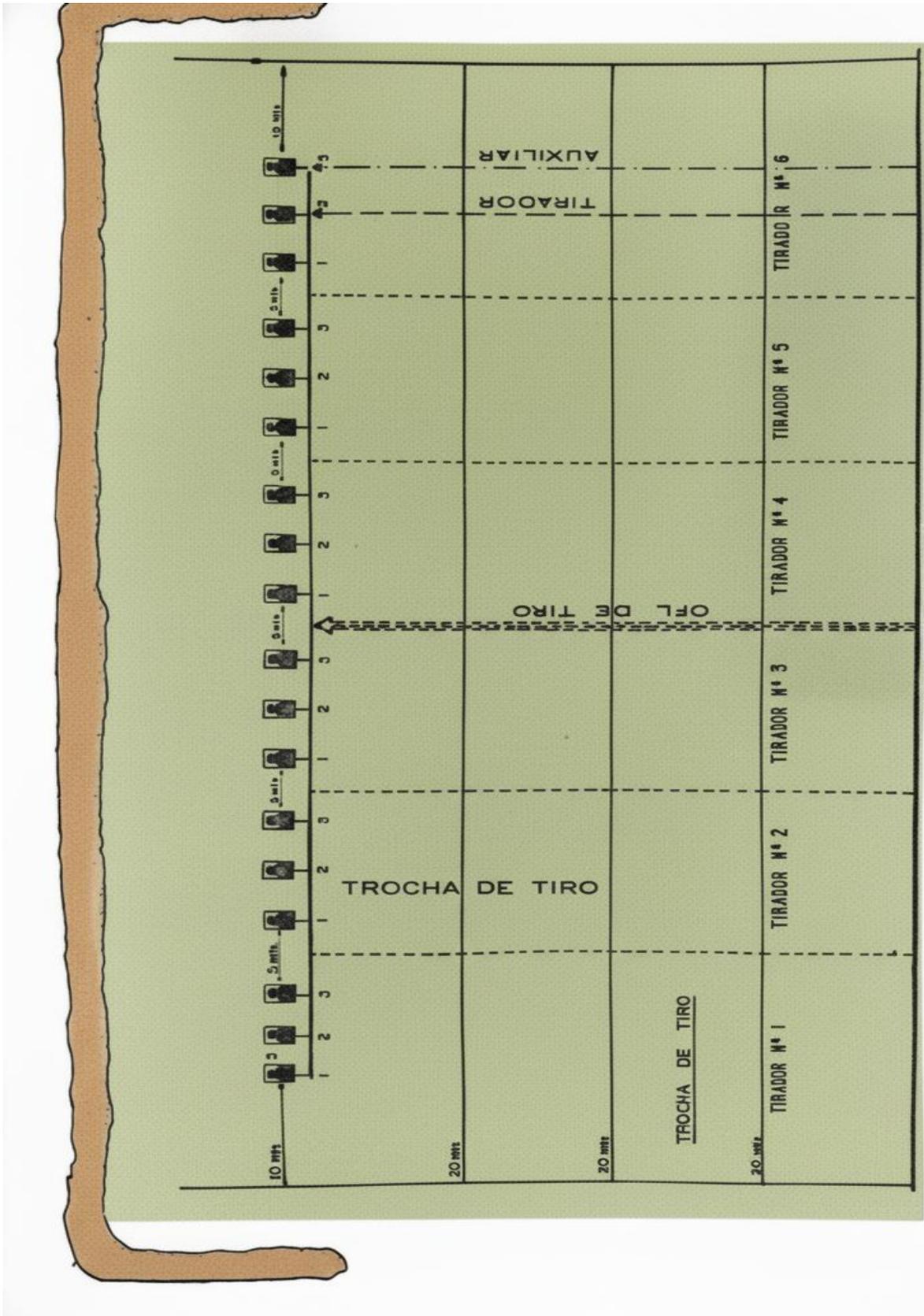


FIG. 59

FIG. 59

POLIGONO PARA TIRO INSTINTIVO BASICO

## CANCHA DE TIRO INSTINTIVO SEMI-AVANZADO MÓVIL

### **A.-USO:**

El uso de este tipo de cancha se emplea casi de la misma manera que el de la cancha de tiro instintivo básico, su diferencia está en la posición de tiro adoptada en cada línea y que la cantidad de blanco u objetivos de destrucción es una y móvil.

### **B.- CARACTERISTICAS:**

#### **1.- NUMERO DE POSICIONES DE TIRO:**

4 posiciones.

#### **2.- LARGO DE LINEA:**

80 a 100 mts.

#### **3.- LARGO LINEA DE BLANCOS:**

90 mts.

#### **4.- PROFUNDIDAD MINIMA:**

30 mts.

#### **5.- CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**

La distancia entre las líneas de tiro, deben estar comprendidas de 10 mts. Aproximadamente entre línea y línea, móviles y variables.

#### **6. CONFIGURACION DEL BLANCO:**

Las siluetas deben ser tipo "F" móviles, su desplazamiento debe ser lateralmente, a una distancia entre 10 y 14 mts. una de la otra.

#### **7.- INSTALACIONES:**

Terreno previamente designado para la instrucción, área de mantenimiento de las armas, torre de control y área de primeros auxilios.

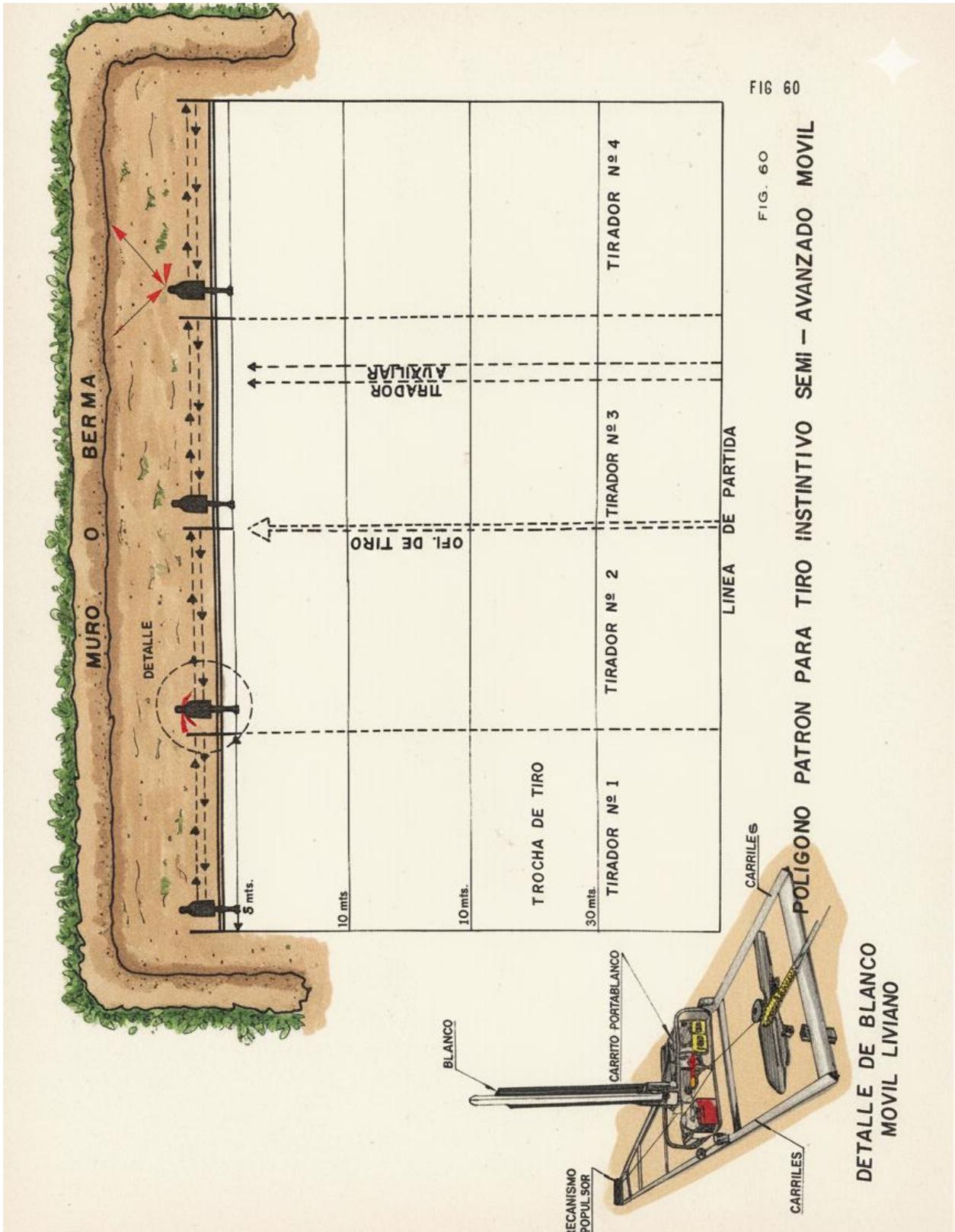
#### **8. REFERENCIAS:**

Manual de Entrenamiento Físico, C-21-20 (Ejercito de Brasil).

### **C.- INFORMACION ADICIONAL:**

Para la ejecución del ejercicio, el combatiente debe desplazarse a cada línea de fuego y realizar un máximo de diez (10) disparos por línea, según las posiciones que requiera el sistema de blancos móviles.

### **D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



CANCHA N° 37

## CANCHA PARA LA CALIFICACIÓN DE ASALTO CON GRANADA DE MANO, AUTODISPARO E IMPACTO

### **A. USO:**

La cancha tiene como finalidad enseñar al combatiente el empleo táctico de la granada de mano y proveer una calificación en el uso y manejo de la misma, también se usa para familiarizar al combatiente con las acciones de retardo de la explosión en las granadas.

### **B. CARACTERÍSTICAS:**

#### **1. Número de posiciones de tiro:**

Cuatro (04) o seis (06) fosos de lanzamiento.

#### **2. Largo de línea de fuego:**

De 80 a 120 mts.

#### **3. Largo de línea de blancos:**

De 80 a 120 mts.

#### **4. Profundidad mínima:**

200 mts.

#### **5. Configuración del punto de fuego:**

Para el presente ejercicio cada combatiente se encontrará en un foso de lanzamiento y debe cumplir cabalmente con las medidas de seguridad establecidas y con las voces de mando indicadas por el Director del ejercicio, lanzando la granada a los blancos seleccionados en el momento indicado.

#### **6. Tipo de blancos o siluetas:**

Fosos o trincheras con tiradores enemigos, ventanas, bunker, área de blancos de personal. Los blancos deben encontrarse a una distancia mínima de 40 mts del lanzador, ubicados en una pendiente moderada.

#### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Área de amunicionamiento.
- c. Área de espera.
- d. Puesto de observación del director de lanzamiento.
- e. Fosas de lanzamiento.
- f. Área de blancos.
- g. Puesto de socorro.

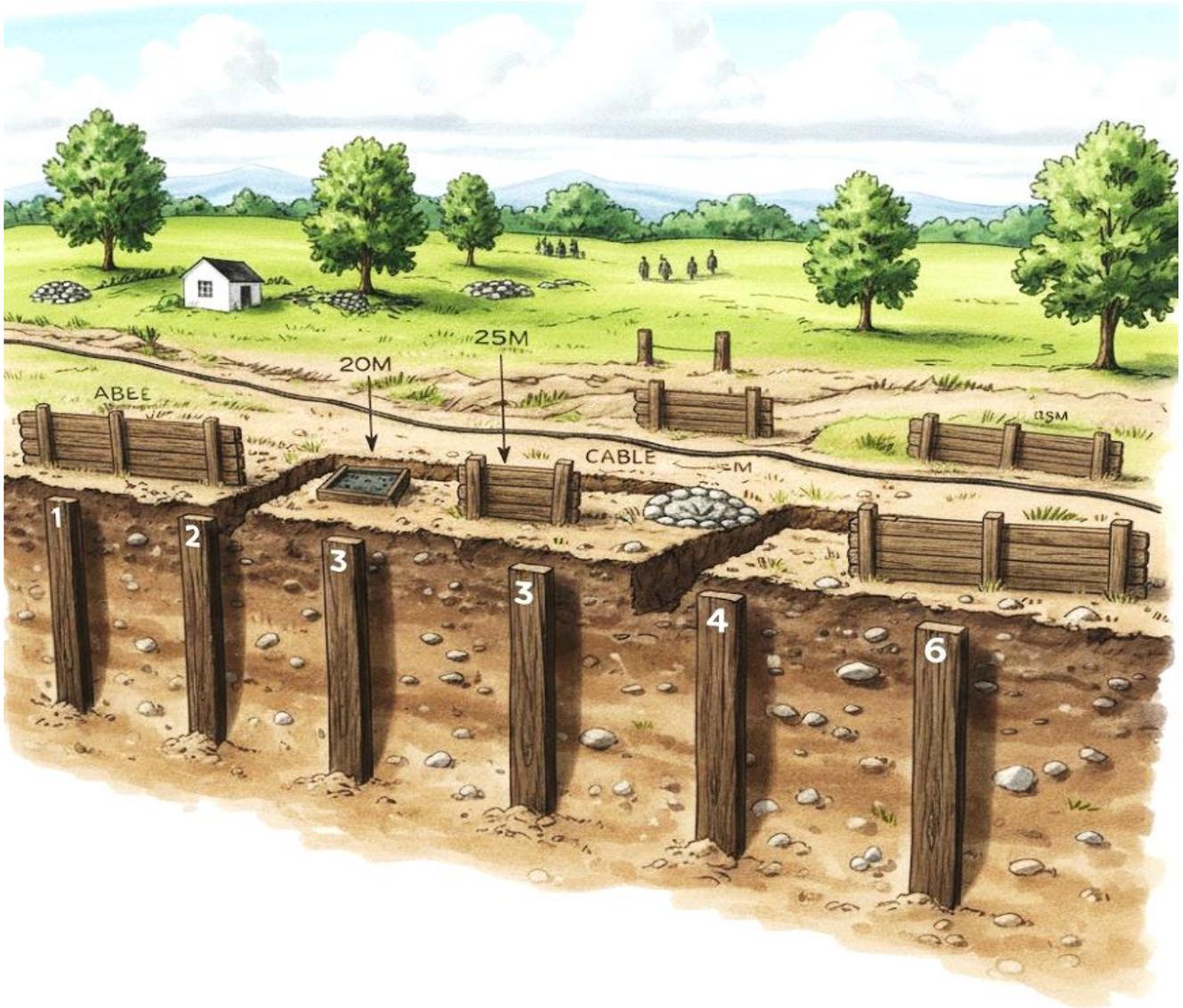
#### **8. Referencias:**

CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.

### **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

El combatiente ejecutante del ejercicio debe de batir los distintos blancos presentados en cada una de las situaciones con las medidas de seguridad establecidas en el lanzamiento de granadas, en esta cancha el combatiente elevará las competencias necesarias en el lanzamiento de granadas afinando su puntería y midiendo el tiempo de detonación para cada situación encontrada en el combate.

**D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



CANCHA N° 38

142  
NO CLASIFICADO

## CANCHA DE TIRO SEMI-AVANZADO SORPRESIVO

### **A.- USO:**

Completar la habilidad adquirida por el combatiente en los ejercicios de tiro, disparándole a blancos sorpresivos en poco tiempo y desde cualquier posición de tiro. Inclusive sin necesidad de apuntar a blancos que se levantan sorpresivamente.

### **B. CARACTERISTICAS:**

#### **1. NUMERO DE POSICIONES DE TIRO:**

6 Posiciones

#### **2. LARGO LINEA DE FUEGO:**

80mts. de ancho hay tres líneas espaciadas a 10mts. de distancia.

#### **3. LARGO LINEA DE BLANCOS:**

80mts. a 85mts.

#### **4. PROFUNDIDAD MINIMA:**

30mts.

#### **5. CONFIGURACION DEL PUNTO DE FUEGO:**

Fosos, troncos, sacos de arena.

#### **6. CONFIGURACION DEL BLANCO:**

Blancos siluetas tipo "F" que se levantan y están separadas C/U a 3mts.

El grupo de siluetas se separa C/U a 5mts.

#### **7. INSTALACIONES:**

Puesto de Control, Área de Instrucción, Limpieza, Puesto de Socorro.

#### **8. REFERENCIAS:**

Manual de Tiro de Combate, MC 23-71-54.

### **C.- INFORMACION ADICIONAL:**

En este ejercicio se hacen 10 disparos por líneas de tiro. Hay tres líneas ubica das a 10mts. C/U. Para instrucciones de disparo ver el Manual MC 23-71-54.

### **D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



## CANCHA DE TIRO INSTINTIVO CALIFICADO

### **A.- USO:**

Comprobar el grado de adiestramiento obtenido por el personal en los ejercicios ejecutados en las canchas anteriores.

### **B.- CARACTERISTICAS:**

#### **1. NÚMERO DE POSICIONES DE TIRO:**

1 Posición

#### **2. LARGO LINEA DE FUEGO:**

Ancho variable.

#### **3. LARGO LINEA DE BLANCOS:**

Ancho variable.

#### **4. PROFUNDIDAD MINIMA:**

Recorrido variable.

#### **5. CONFIGURACION DEL PUNTO DE FUEGO:**

Variable.

#### **6. CONFIGURACION DEL BLANCO:**

Tres siluetas de medio cuerpo tipo "F" dentro de una casa y en una ventana, durante el recorrido se colocan siluetas fijas y monigotes en cantidad variable y a distancias diferentes.

#### **7. INSTALACIONES:**

Área de Instrucción, Área de Limpieza de Armas, Puesto de Socorro.

#### **8. REFERENCIAS:**

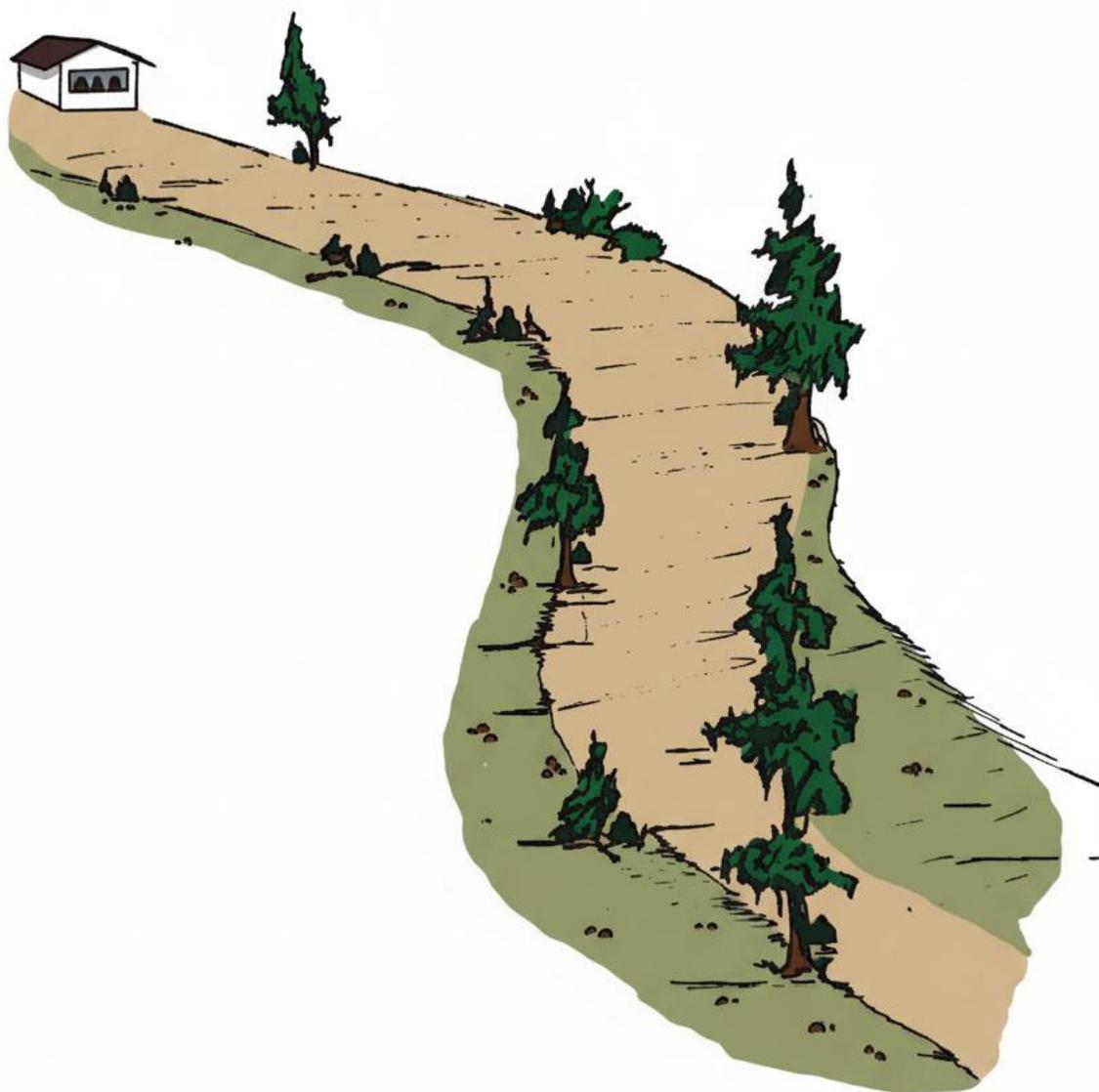
Manual de Tiro de Combate, MC 23-71-54.

### **C.- INFORMACION ADICIONAL:**

Debe utilizarse un cauce natural como por ejemplo una vaguada, se colocan siluetas en todo el recorrido y monigotes aéreos móviles, siluetas en foso, etc. Sólo debe recorrerse por un hombre la vez.

### **D. CROQUIS DE LA CANCHA:**

FIG. 62



**CANCHA DE TIRO INSTINTIVO**

FIG. 62

## CANCHA PARA ENTRENAMIENTO DE TIRO DE CAMPAÑA Y TIRADOR EMBOSCADO

### **A. USO:**

Para el entrenamiento de tiradores emboscados apostados, comprobar la preparación para el combate y los procedimientos para el tiro desde diferentes posiciones, en la aplicación con independencia de las reglas para el tiro y la realización del fuego contra blancos fijos, de sorpresa y móviles diurnos y nocturnos.

### **B. CARACTERISTICAS:**

#### **1.- NUMERO DE POSICIONES DE TIRO:**

10 Líneas.

#### **2.- LARGO LINEA DE FUEGO:**

50 mts. (5 mts. por línea).

#### **3.- LARGO LINEA DE BLANCOS:**

250 metros en su parte más grande de una cancha de 900 mts.

#### **4.- PROFUNDIDAD MINIMA:**

Omitido.

#### **5.- CONFIGURACION DEL PUNTO DE FUEGO:**

Marcas numeradas sobre un área de pequeña elevación cubiertas con grama y sacos de arena para apoyo del fusil.

#### **6.- CONFIGURACION DEL BLANCO:**

- a. Siluetas tipo "E" modificada y silueta tipo "F" sobre mecanismos de elevación.
- b. Una silueta que representa un tirador de tendido, que se expone quince (15) segundos de día y veinticinco (25) de noche.
- c. Una silueta que representa un tirador de ametralladora, que se expone veinte (20) segundos de día y treinta (30) de noche.
- d. Una silueta que representa un tirador en movimiento, que se mueve frontal en un ángulo de hasta 25° con relación al plano del tiro a una velocidad de 1,5 a 2 m/seg. y que recorre una distancia de 60 mts.
- e. Una silueta que representa un tirador de pie situado en el centro de un rectángulo de diez (10) mts de largo por tres (03) mts de ancho, que se expone quince (15) segundos de día.

#### **7.- INSTALACIONES:**

Torre de Control.

#### **8.- REFERENCIAS:**

Manual CEO-MC-172 para la preparación y realización de los ejercicios de tiro con armas de infantería y vehículos de combate (blindados).

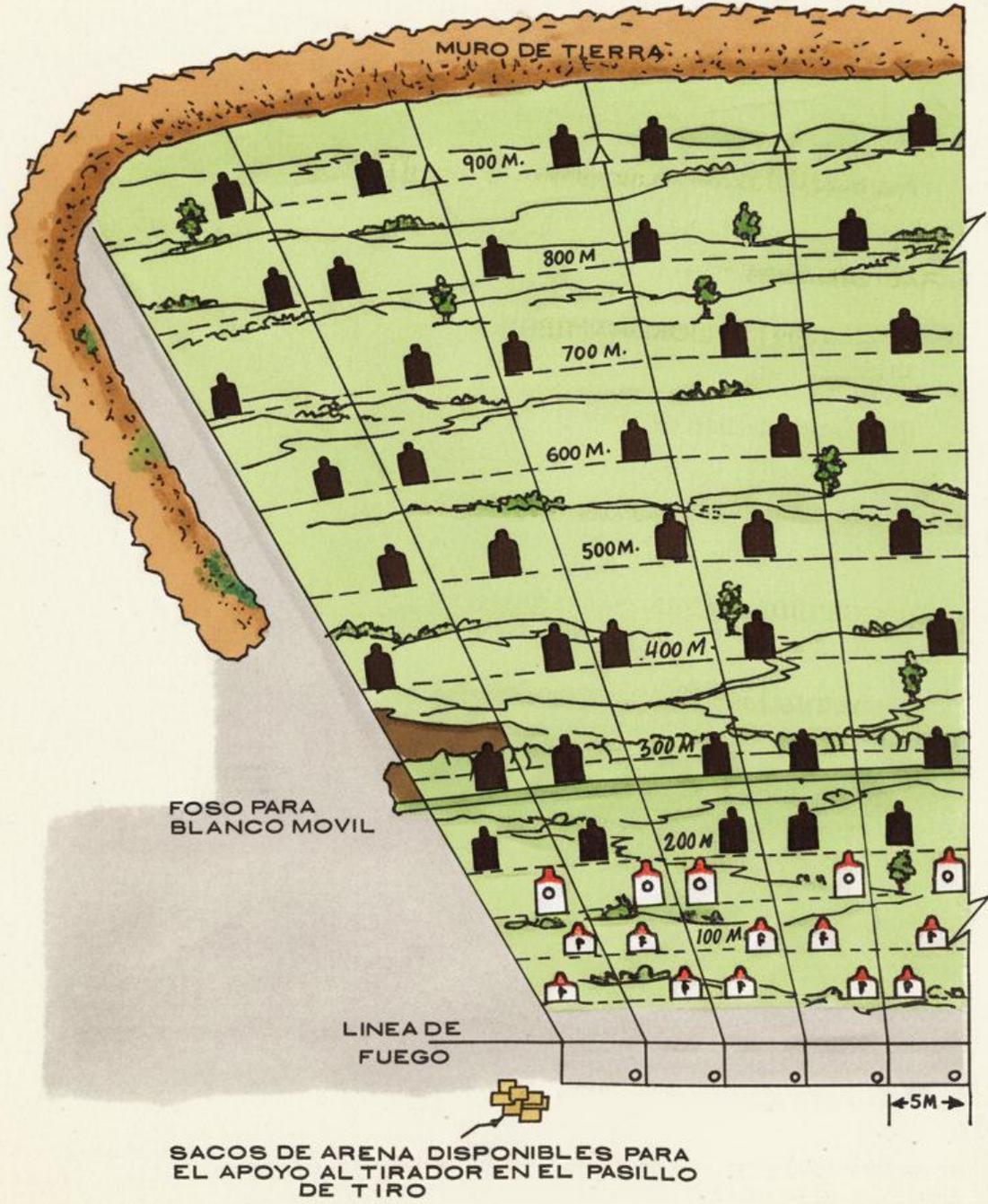
### **C. INFORMACION ADICIONAL:**

Requiere vegetación natural en el área de blancos, blancos para tiro de reglaje se colocan a 150 metros, durante la noche y a 300 metros si el tiro es diurno, El blanco debe tener un punto rojo o blanco de 7,6cms. diámetro en el centro del blanco. Blancos en movimiento se utilizan entre

200 y 400 mts. el fondo 25 cms. de la silueta tipo "E", se pinta de blanco para el tiro diurno. En el tiro nocturno la silueta "E" u "F" son pintadas de blanco con un fondo de 25 cms. En tipo "E" pintada de verde, se pueden elaborar blancos de 2.38 cms. en plato de acero y cortado según las dimensiones del tipo "E" y "F" y pegadas a estacas, estas deben pintarse de verde para el fuego diurno y de blanco para el fuego nocturno. Producir chispazos que permitan a la tropa ver si hicieron blanco, Cuando Se necesite blancos móviles una trinchera profunda a lo largo de la línea de tiro se debe construir de modo que los soldados puedan cargar fácilmente y protegidos, a las siluetas montadas en la estaca, esta excavación se hará a 200 o 400 metros, Las astillas de pintura del tiro pueden desde la línea de tiro,

#### **D. CROQUIS DE LA CANCHA:**

FIG. 07



## CANCHA DE CONFIANZA EN EL LANZAMIENTO DE GRANADA (No hay disparo)

### **A. USO:**

Esta cancha es un espacio didáctico controlado el cual se utiliza para que los cadetes practiquen el manejo y lanzamiento de granadas de instrucción, sin ningún tipo de explosivos ni disparos, desarrollando técnicas de enganche individual y por equipos en situaciones tácticas.

### **B. CARACTERÍSTICAS:**

#### **1.- Número de posiciones de tiro:**

Se pueden establecer de 3 y 6 posiciones dependiendo del espacio disponible y el enfoque didáctico.

#### **2.- Largo línea de fuego:**

Por criterios de seguridad el largo debe estar entre 15 y 25 mts. Desde la línea de lanzamiento hasta el blanco simulado.

#### **3.- Largo línea de blancos:**

Cada blanco debe estar ubicado entre 10 y 20 metros por línea.

#### **4.- Profundidad mínima:**

La profundidad mínima para esta cancha de estar entre 25 a 30 metros.

#### **5.- Configuración del punto de fuego:**

Esta cancha debe tener ubicación y orientación para facilitar el aprendizaje técnico, psicológico y táctico del cadete.

#### **6.- Configuración del blanco:**

Se diseña para facilitar la instrucción progresiva, sin riesgo físico ni psicológico

#### **7.- Instalaciones:**

Área nivelada y despejada, la línea de fuego deberá estar marcada en el suelo, los blancos simulados deberán estar ubicados a 15 y 25 metros de la línea de fuego, debe tener una zona de seguridad y un área de observación e instrucción.

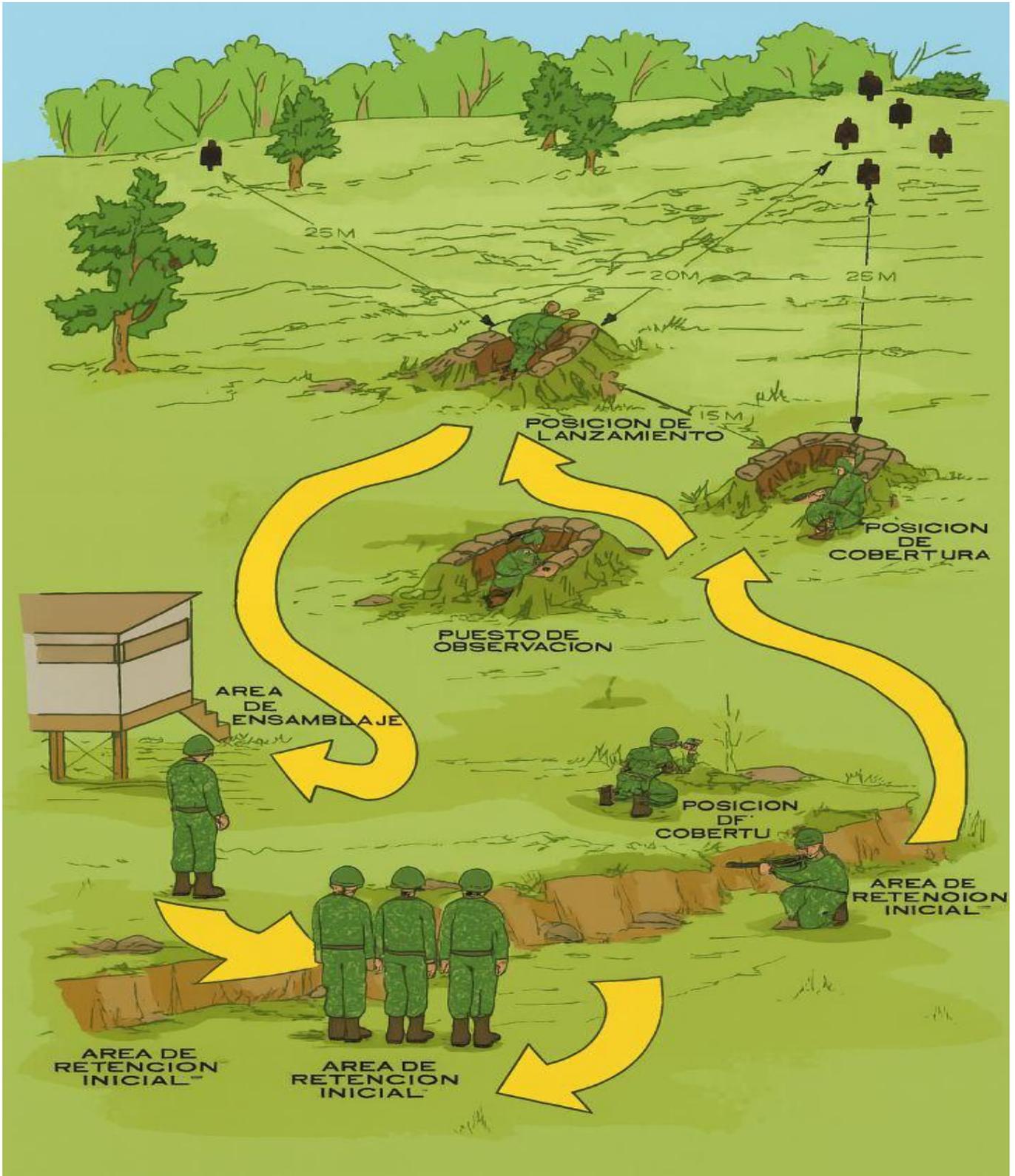
#### **8.- Referencias:**

Manual de Mano Alhambra.

### **C. Información adicional:**

Esta cancha tiene como finalidad de familiarizar progresivamente con el manejo de granadas, superación del temor psicológico al lanzamiento, al entrenamiento técnico sin ningún tipo de riesgo físico y evaluación de postura y control.

### **D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



CANCHA N° 42

CANCHA PARA EL TIRO DE ARMAS LIGERAS ANTI-TANQUE

## **A. USO:**

Esta cancha se utiliza principalmente, para entrenar y evaluar a todo el personal militar el manejo seguro del armamento portátil diseñado para neutralizar vehículos blindados, estas canchas están estrictamente bajo el control de las unidades militares tales como: la escuela de infantería o la academia militar de Venezuela, las cuales están supervisadas por el Ministerio del Poder Popular para la Defensa y el DAEX.

## **B. CARACTERISTICAS:**

### **1.- NUMERO DE POSICIONES DETIRO**

Este puede variar según el tipo de armas ligeras anti-tanque (entre 4 y 8 posiciones en canchas básicas y 12 en instalaciones más grandes).

### **2.- LARGO LINEA DE FUEGO:**

El rango habitual para utilizar las armas ligeras antitanque va desde 500 hasta 4000 metros

### **3.- LARGO LINEA DE BLANCOS:**

Estos blancos están determinados por el tipo de armamento utilizado y los objetivos del entrenamiento. (Pueden estar de 500 a 4000 metros).

### **4.- PROFUNDIDAD MINIMA:**

Depende del tipo de armamento utilizado y las medidas de seguridad exigidas por la utoridad militar. (500 mts como minimo).

### **5.- CONFIGURACION DEL PUNTO DE FUEGO:**

Está diseñado para garantizar la seguridad, la precisión y la eficiencia del entrenamiento de igual manera esta área debe estar rodeada por una cerca metálica o mearcas; señalados como áreas de peligro y área de precaución.

### **6. CONFIGURACION DEL BLANCO:**

Está diseñada para simular vehículos blindados y evaluar la efectividad del armamento en condiciones realistas, se puede diferenciar de la siguiente manera: estructuras metálicas o de concreto que simulan los tanques o vehículos enemigos.

### **7.- INSTALACIONES:**

Las instalaciones de una cancha de armas ligeras antitanque deberán cumplir con los lineamientos exigidos por el Ministerio Del Poder Popular para La Defensa (MPPD) y La Dirección de Armas y Explosivos (DAEX).

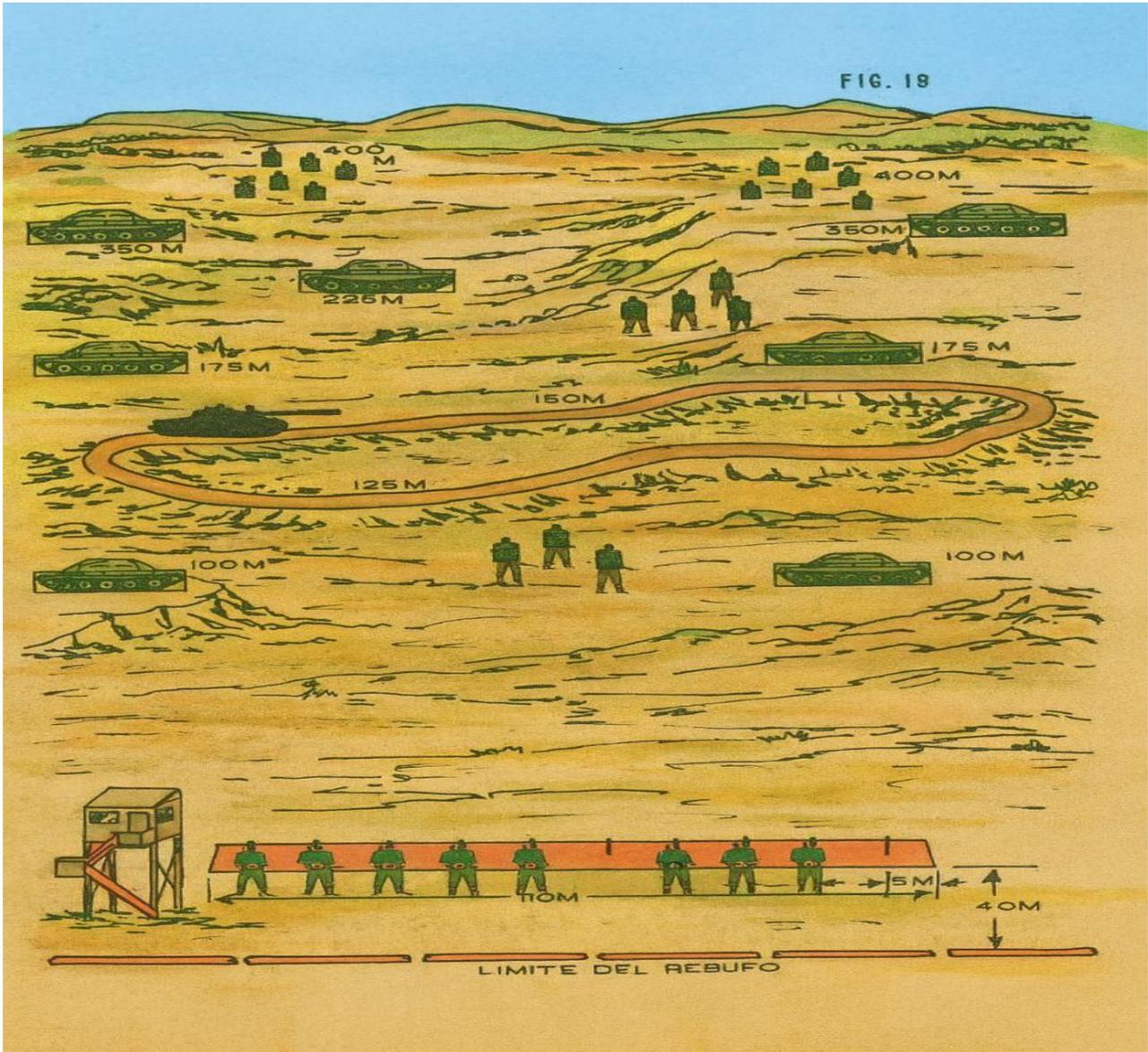
### **8.- REFERENCIAS:**

Diversos manuales de armas A/T.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

La cancha de armas ligeras antitanque, fue diseñada para entrenar el uso de sistemas portátiles antitanque, tales como lanzacohetes, misiles guiados o armas de apoyo de fuego, en esta cancha no hay una norma única universal, se debe seguir los lineamientos militares específicos.

**D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



CANCHA N° 43

CANCHA DE RASTREO ANTITANQUE Y FUEGO REAL

154

NO CLASIFICADO

## **A. USO:**

Esta cancha tiene como objetivo adiestrar al combatiente en el empleo de armas antitanque pesadas y medianas, también se utiliza para ejercicios de rastreo en campaña y para ejercicios de calificación con seguimiento y para entrenamiento de los efectos del lanzador.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones de tiro:**

Una pieza de disparo a la vez efectuará el ejercicio en distintas posiciones de tiro.

### **2. Largo de línea de fuego:**

50 mts.

### **3. Largo de línea de blancos:**

1.000 mts.

### **4. Profundidad mínima:**

3.000 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Líneas de fuego cubiertas y levantadas, posiciones de tiro y posiciones para vehículos.

### **6. Tipo de blancos o siluetas:**

Blancos móviles sobre rieles, dos (02) rutas de rastreo, ocho (08) blancos duros.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Área de amunicionamiento.
- c. Línea de espera.
- d. Línea de fuego.
- e. Torre de vigilancia.
- f. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

- a. CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.
- b. Manual de Infantería.

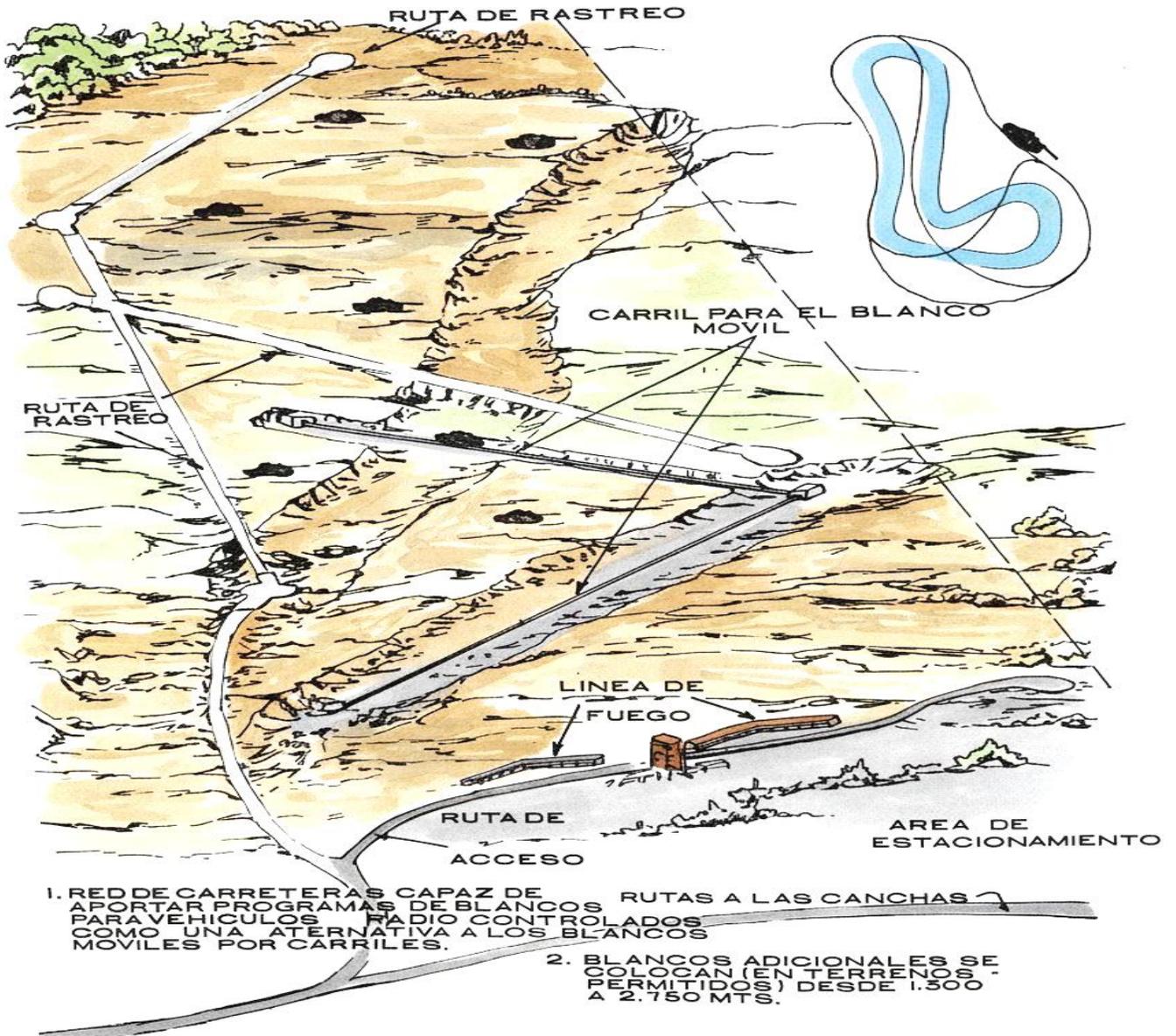
## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Las rutas de rastreo deben tener puntos de giro y puntos sobre nivel. Al usar vehículos a oruga en la ejecución de la cancha, todas las vías deberán ser de concreto. Los sitios de entrenamiento deben ser cubiertos y cerrados. Esta cancha consta de 3 rieles para blancos móviles; La línea ubicada a 200 mts. tiene un largo mínimo de 150 mts., la ubicada a 950 y 1.300 mts. tiene un mínimo largo de 500 mts. Cuatro blancos duros se

ubican en la cancha a menos de 1.000 mts. desde el área de fuego real. Cuatro blancos más se ubican entre 2.800 y 3.750 mts. desde el área de fuego real.

**D. CROQUIS DE LA CANCHA:**

FIG. 20



CANCHA N° 44

CANCHA DE SANIDAD

157

NO CLASIFICADO

## **A. USO:**

Adiestrar al personal de combatientes en el empleo y uso de los Primeros Auxilios que se les presta a los heridos en el área de combate antes que puedan recibir el debido tratamiento médico-quirúrgico por personal experto.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones de tiro:**

Omitido.

### **2. Largo de línea de fuego:**

Omitido.

### **3. Largo de línea de blancos:**

Omitido.

### **4. Profundidad mínima:**

800 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Omitido.

### **6. Tipo de blancos o siluetas:**

Omitido.

### **7. Instalaciones:**

La cancha debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

t. Área de reunión inicial e instrucción.

u. Línea de espera.

v. Ruta de la cancha.

w. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Este ejercicio deberá ejecutarse a través de una ruta que comprenda una serie de situaciones que compruebe en el combatiente el conocimiento básico y la aplicación de los primeros auxilios en el personal de heridos, las situaciones podrán ser las siguientes:

1. Combatiente con pérdida de conocimiento.

2. Combatiente con quemaduras.

3. Combatiente con herida abierta o trauma en el abdomen.

4. Combatiente con mordedura de serpiente.

5. Combatiente con insolación.

6. Combatiente con herida abierta o trauma en el tórax.

## **D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



CANCHA N° 45

CANCHA DE TIRO PARA LANZA GRANADAS

159

NO CLASIFICADO

## **A. USO:**

Esta cancha tiene como objetivo enseñar al combatiente el empleo, táctica y procedimientos al realizar disparos con el anza granadas preparándolo así para la confrontación y puesta de empleo de este sistema en combate.

## **B. CARACTERÍSTICAS:**

### **1. Número de posiciones de tiro:**

Cuatro (04) estaciones de tiro para un combatiente que efectuará los disparos.

### **2. Largo de línea de fuego:**

30 mts.

### **3. Largo de línea de blancos:**

150 mts.

### **4. Profundidad mínima:**

800 mts.

### **5. Configuración del punto de fuego:**

Para el presente tiro se recomienda el uso de cuatro (04) estaciones de disparos variadas en similitud, tales como: pared o muro, sacos de arena, foso de tirador y zona marcada.

### **6. Tipo de blancos o siluetas:**

Emplear blancos o siluetas hechas de material resistentes a los impactos.

### **7. Instalaciones:**

El polígono de tiro debe contar con las siguientes áreas o puestos para garantizar la correcta ejecución del ejercicio:

- a. Área de reunión inicial e instrucción.
- b. Área de amunicionamiento.
- c. Línea de espera.
- d. Línea de fuego.
- e. Puesto de socorro.

### **8. Referencias:**

CEO-MC-172 Manual para la preparación y realización de ejercicios militares.

## **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Para esta cancha se recomienda el empleo de blancos de 2x2 mts, marcados con una letra "Z" grande y visible, blancos de ventanas o puerta que simulen la presencia de un tirador, un bunker que simule el emplazamiento de una ametralladora o posición fortificada enemiga, área de blancos simulando personal, blanco que simule vehículo enemigo, estos deben de encontrarse a una distancia de 100 a 400 mts de la línea de fuego. Los blancos deben hacerse en material duradero y resistente que permanezca en constante uso con poco mantenimiento, materiales de

blanco como pipotes con arena, chatarra de vehículos siniestrados, son excelente material en este caso.

#### D. CROQUIS DE LA CANCHA:



CANCHA N° 46

162  
NO CLASIFICADO

## CANCHA DE TIRO DE REACCION

### A. USO:

Esta cancha está diseñada y orientada para evaluar la capacidad de un militar a la hora de reaccionar con precisión y rapidez, simulando situaciones de combate.

### B. CARACTERISTICAS:

#### 1.- Número de posiciones de tiro:

Se pueden establecer 4 posiciones:

- a. Posición de pie sin apoyo.
- b. Posición de rodilla sin apoyo.
- c. Posición de tendido sin apoyo.
- d. Posición de pie con apoyo (ejemplo detrás de una barrera simulada).

#### 2.- Largo línea de fuego:

El largo de la línea de fuego de la cancha de tiro de reacción es de 25 mts, desde la línea de tiro hasta los blancos.

#### 3.- Largo línea de blancos:

El largo total de la línea de blancos es de 10 mts, de ancho lo que permite distribuir varios blancos emergentes o móviles.

#### 4.- Profundidad mínima:

La profundidad mínima para esta cancha es de 25 metros desde la línea de tiro hasta los blancos.

#### 5.- Configuración del punto de fuego:

Esta cancha incluye varios elementos claves que garantizan seguridad, funcionalidad y el cumplimiento de las normas, las cuales se mencionan a continuación:

- Línea de fuego (ubicada a 25 metros de los blancos).
- Posiciones de tiro (4 posiciones distribuidas).
- Separaciones entre las posiciones (entre 1,5 y 2 metros).
- Marcado de postura.
- Zonas de seguridad.
- Control de tiro.
- Área de instrucción.

#### 6.- Configuración del blanco:

Se diseña con criterios de visibilidad, creación y evaluación de precisión.

#### 7.- Instalaciones:

Las instalaciones deben contar con las especificaciones que garanticen la funcionalidad, la seguridad y el cumplimiento de la normativa de los instructivos técnicos utilizados en Venezuela.

#### 8.- Referencias:

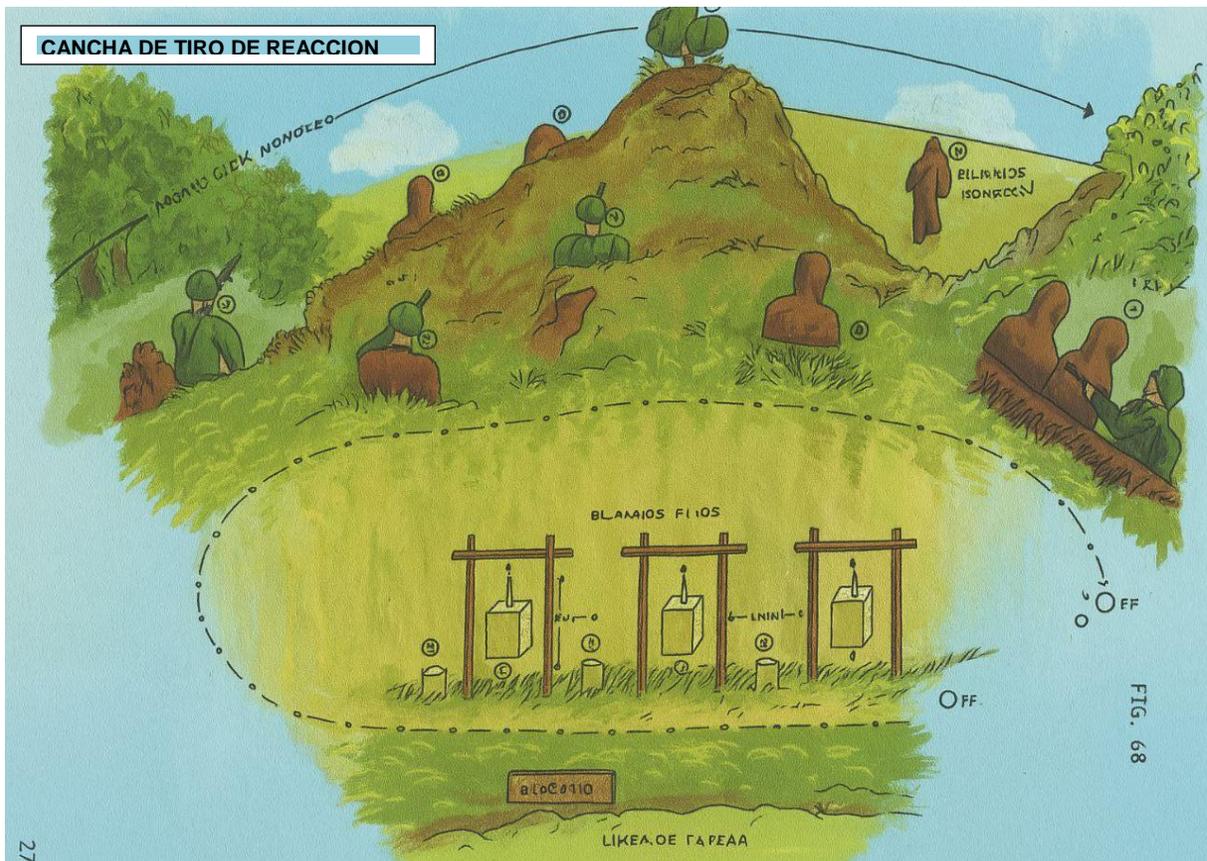
Reglamentos e instructivos militares.

### C. Información adicional:

En esta cancha el orden del disparo es libre en todas las fases

**D. CROQUIS DE LA CANCHA:**

164  
NO CLASIFICADO



CANCHA N° 47

165  
NO CLASIFICADO

## CANCHA DE TIRO DE COMBATE

### **A. USO:**

Esta cancha se utiliza principalmente para instrucción militar, entrenamiento táctico y actividades deportivas relacionadas con el manejo de armas de fuego.

### **B. CARACTERÍSTICAS:**

#### **1.- Número de posiciones de tiro:**

Esta cancha está diseñada con 10 posiciones de tiro distribuidas a lo largo de un recorrido que simula condiciones reales de combate.

#### **2.- Largo línea de fuego:**

El largo de la línea de fuego de la cancha de tiro de combate varía según el tipo de instrucción y el diseño del polígono el cual puede establecer una línea de fuego de aproximadamente de 100 metros para ejercicios estándar.

#### **3.- Largo línea de blancos:**

El largo total de la línea de blancos es de 100 mts, coincidiendo con la línea de fuego y adaptándose a los ejercicios tácticos establecidos en el manual de tiro de combate (MC-23-71).

#### **4.- Profundidad mínima:**

La profundidad mínima para esta cancha se establece en 150 metros como estándar para garantizar seguridad balística y la operatividad táctica.

#### **5.- Configuración del punto de fuego:**

Está diseñada para simular condiciones reales de enfrentamiento, permitiendo al tirador ejecutar disparos desde distintas posiciones y bajo presión táctica.

#### **6.- Configuración del blanco:**

Está diseñada para simular escenarios tácticos realistas, evaluar precisión, velocidad de reacción y toma de decisiones.

#### **7.- Instalaciones:**

Las instalaciones deben cumplir con las normas de seguridad balística, señalización y control de acceso establecidos por el DAEX.

#### **8.- Referencias:**

Manual de tiro de combate (MC-23-71).

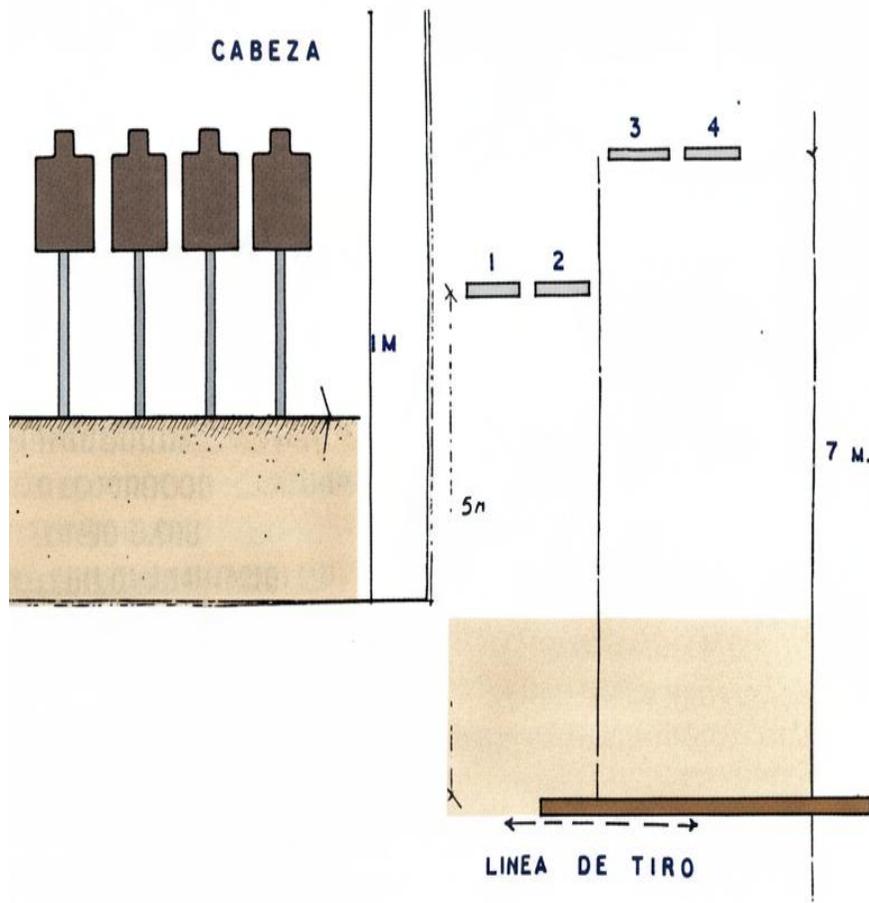
### **C. INFORMACIÓN ADICIONAL:**

En esta cancha está basada en documentos oficiales del Ministerio del Poder Popular para la Defensa y la Dirección General de Armas y Explosivos (DAEX).

### **D. CROQUIS DE LA CANCHA:**

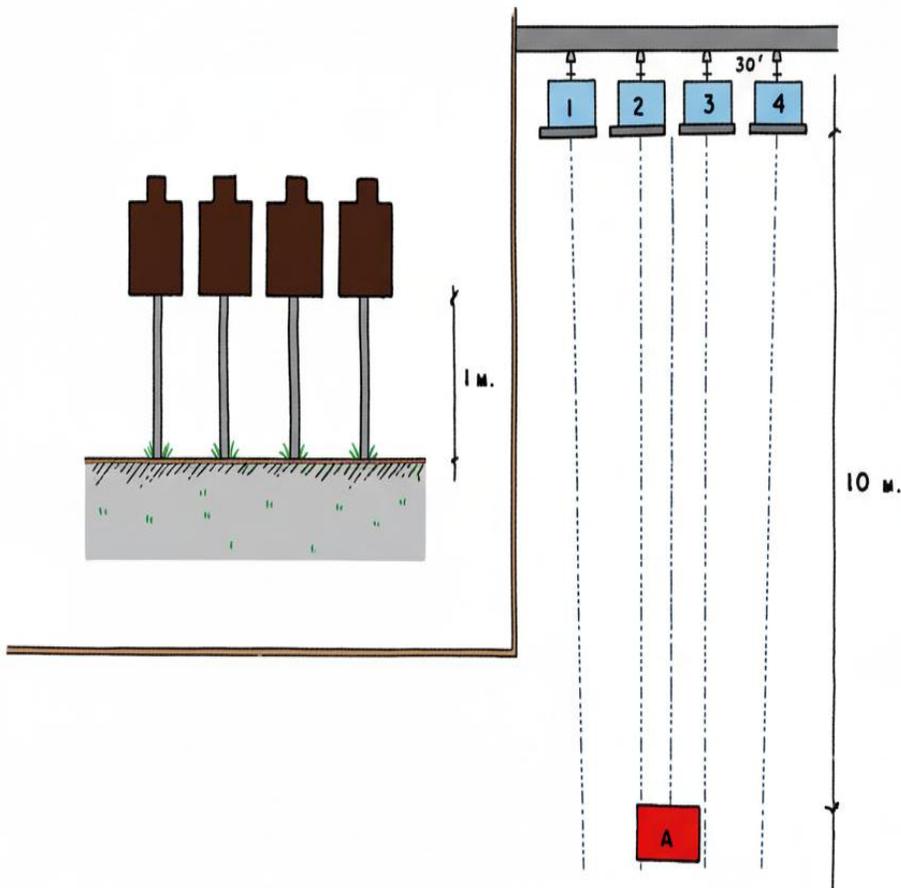
FIG. 69 A

PRUEBA Nro. 1  
PRESIDENTE MODIFICADO



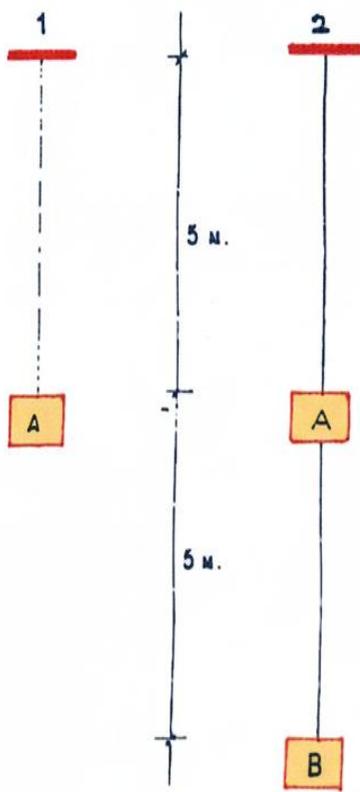
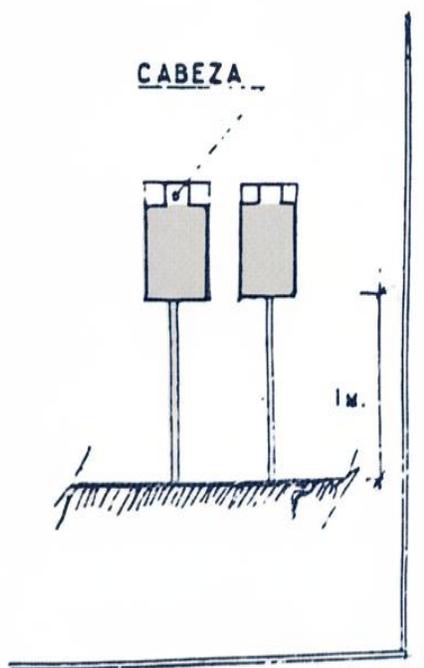
TIEMPO COMSTOCK  
Blanco IPSC  
16 tiros máximo.  
80 puntos  
25% Valor de la prueba.

PRUEBA Nro.2  
AMBAS MANOS



TIEMPO COMSTOCK  
Blanco MILPARK  
16 disparos máximo.  
80 puntos valor prueba  
25°/o valor prueba.

PRUEBA Nro. 3  
VELOCIDAD PRECISION TIEMPO



TIEMPO COMSTOCK  
Blanco MILPARK  
16 tiros máximo.  
80 puntos valor prueba

# **AVIACIÓN DEL EJÉRCITO**

CANCHA N° 48

170  
NO CLASIFICADO

## CANCHA DE TIRO AÉREO

### **A.- USO:**

Para tiro individual, tripulaciones y unidades aéreas, en ella puede dispararse. ametralladora de 7.62 m.m., Cohetes S-8KO cal. 80 mm. cañonero NPPU-23, cal 23 mm, cañonero UPK-23-250, cal. 23mm, cohetes S-13, cal. 122mm, cohetes ShTURM y ATAKA, cal. 130 mm, AZO2-V, lanza granadas, cañón 23mm, Cartuchos cal 26mm EKSP46, lanzacohetes RMP, cal. 12.7mm/ 70mm, UPK 23, cal. 23 mm y cañón GSH 23 mm.

### **B.- CARACTERÍSTICAS:**

#### **1.- NÚMERO DE POSICIONES DE TIRO:**

08 Puntos.

#### **2.- LARGO LÍNEA DE FUEGO:**

Mínimo 2.500 mts.

#### **3.- LARGO LÍNEA DE BLANCOS:**

Mínimo 2.500 mts.

#### **4.- PROFUNDIDAD MÍNIMA:**

3.000 mts.

#### **5.- CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**

Marcaje de los puntos y terrenos prominentes, cada punto con acceso a las áreas de aterrizaje de emergencia.

#### **6.- CONFIGURACIÓN DEL BLANCO:**

Se usan cerca de 36 blancos compuestos de blancos de personal, de vehículos y posiciones fortificados; todos los blancos están en posición fija.

#### **7.- INSTALACIONES:**

Puntos de control (torre de control, vehículos terrestres, controlador aerotransportado), helipunto de helicópteros, área de servicios para suministro y almacenaje de munición, puntos de reabastecimiento, áreas administrativas.

#### **8.- REFERENCIAS:**

Manual de procedimiento de operaciones de vuelo de la Aviación del Ejército, Manuales del Helicóptero de MI-17V5, MI-35M y BELL 412.

### **C.- INFORMACION ADICIONAL:**

Una cancha para navegación terrestre es una de las especialidades de esta cancha. Aeronaves de búsqueda utilizan la cancha para dirigir el ataque de helicópteros a posiciones de fuego. Los exploradores deben buscar blancos para las aeronaves de ataque, las aeronaves entonces se le dan las coordenadas del blanco no camuflado y enganchan el blanco. La línea de partida, línea de puntería segura y la línea de cese de fuego son claramente demarcados de modo que sea visible desde el punto de control de la cancha y desde el aire también, helipunto en la línea de fuego son claramente marcados para aterrizajes diurnos y nocturnos. Áreas de

estacionamiento de vehículos se ubican detrás de la línea de fuego. Radios de doble vía y comunicaciones telefónicas deben establecerse y mantenerse con todas las aeronaves, grupos de control y agencias que operen en la cancha. La cancha de tiro de tanque puede satisfacer los requerimientos de entrenamiento para tipo aéreo, por tanto, tiempo como la seguridad sea mantenida y los mecanismos de elevación de blancos protegidos.

**D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



CANCHA N° 49

## CANCHAS DE ENTRENAMIENTO DEL PLAN DE CARGA AÉREO

### **A.- USO:**

Proporcionar a las unidades, el adiestramiento para el plan de carga aéreo para garantizar que las operaciones se realicen con seguridad y eficacia. Preparar a los conductores de vehículos y operadores de maquinaria, en el abordaje de aeronaves. Para la implementación de procedimientos claros y el enfoque en la seguridad que son elementos clave para el éxito en las operaciones aéreas con carga; una vez que se concluya el movimiento aéreo.

### **B.- CARACTERÍSTICAS:**

#### **1. NÚMERO DE POSICIONES:**

Se construirán, igual cantidad de fuselajes como modelos de aeronaves existan en disponibilidad.

#### **2. LARGO DEL FUSELAJE:**

Será igual al largo de compartimento de carga de cada aeronave.

#### **3. DISTANCIA ENTRE CADA FUSELAJE:**

Aproximadamente de 40 a 50mts.

#### **4. CARACTERÍSTICAS DE CADA FUSELAJE:**

Ver gráfico respectivo

#### **5. UBICACIÓN DE LA CANCHA:**

Terrenos planos, por lo general cerca de pistas aéreas y con suelo firme.

#### **6. INSTALACIONES:**

Estacionamiento de vehículos, Puntos de Control, Área de Instrucción.

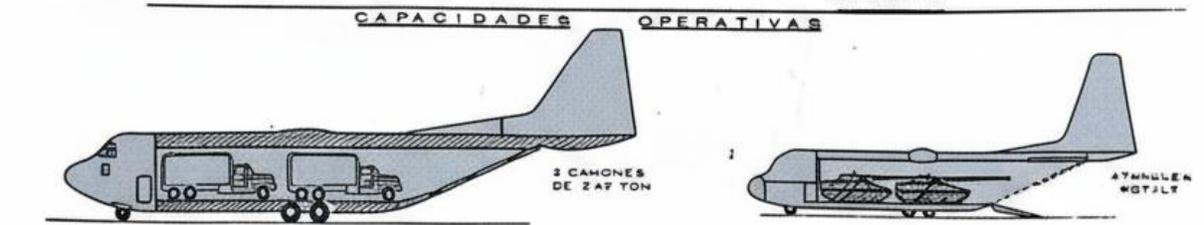
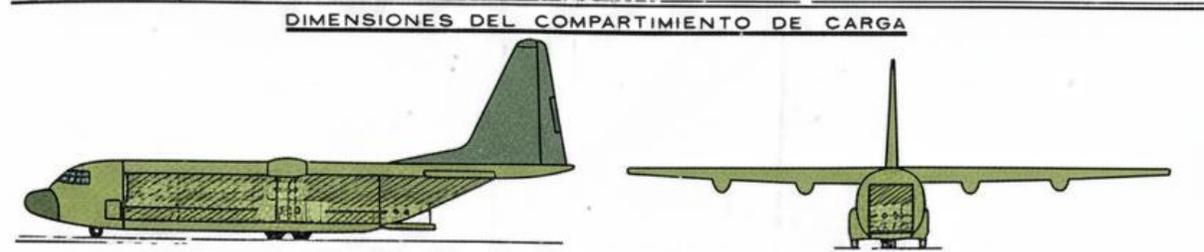
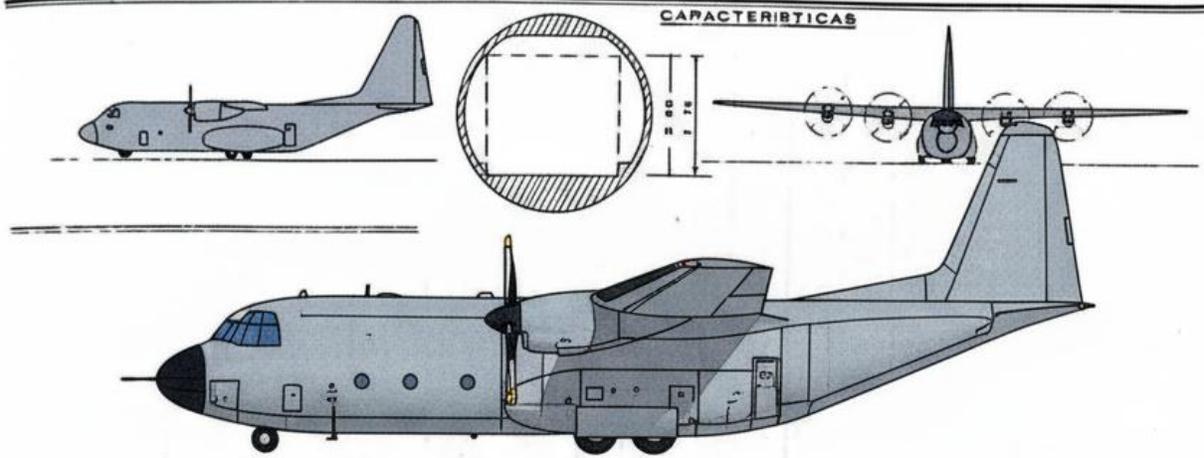
#### **7. REFERENCIAS:**

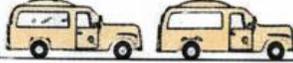
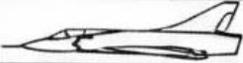
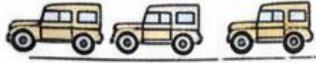
Manual de procedimiento de operaciones de vuelo de la Aviación del Ejército, Manuales del Helicóptero de MI-17V5, MI-35M y BELL 412.

### **C.- INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Este proyecto de cancha, aún está a Nivel Proyecto para su proposición y aprobación por el Comando Superior, sin embargo, con ella se pretende crear la inquietud de estar preparados para una condición de apresto en el cual se involucre trasladar una Unidad a un T.O, específico, contando con personal listo para abordar naves aéreas en tiempo corto, sin ocasionar daños a los mismos.

### **D. CROQUIS DE LA CANCHA:**



	1 SHOVEL	121 CANONETAS AF 1022	
	1 PAY LOADER	1 TANQUE AHA 13	
	2 CANONETAS TRC A44 A CON 1/2 HEROLUVES	1 TANQUE M-13	
	2 CAMIONES FIAT 94 17 x 18	156 MCMOBLW400 1-00-Y 80 Y 100	
	2 CAMONETAS RINERPAEN T-10 Y T-20	HAL-COYTES BENO UN-1000000 WAT-40-0-PATNES	
	1 TRACTOR 08	1 MURSE 8V CON LOS PLETOS DE MONTAEOA	
	3 CANONES DE 119 TON	1 CANTE DIBSERACION 1 CMNTA B15LTER 1020	
	3 CANONES DE 188 TON	3 CANONETAS DE 514 TON	

## CANCHA DE TIRO DE REGLAJE ENFILADO

### A.- USO:

Se utiliza para visar el ánima, alineación y reglaje de todo tipo de sistema de armas en naves aéreas individuales.

### B.- CARACTERISTICAS:

#### 1.- NÚMERO DE POSICIONES:

1 Punto.

#### 2.- LARGO LINEA DE FUEGO:

10 mts.

#### 3.- LARGO LINEA DE BLANCOS:

10 mts.

#### 4.- PROFUNDIDAD MINIMA:

1.200 mts

#### 5.- CONFIGURACION DEL PUNTO DE FUEGO:

Helipuerto plano, llano claramente marcado y orientado cardinalmente.

#### 6.- CONFIGURACION DEL BLANCO:

Paneles para visar el ánima y reglaje, (3.5 mts. por 3.5 mnts.).

#### 7.- INSTALACIONES:

Ninguna.

#### 8.- REFERENCIAS:

Manual de procedimiento de operaciones de vuelo de la Aviación del Ejército, Manuales del Helicóptero de MI-17V5, MI-35M y BELL 412.

### C.- INFORMACION ADICIONAL:

Está ubicada en canchas de tiro aéreo. De existir vegetación ésta se removerá de toda el área de blancos para garantizar clara visibilidad. Blancos ajustados a una misma elevación como puntos de fuego en blancos ubicados en posición central en el mismo plano como arma. Los ajustes de las distancias son determinadas en los manuales de los sistemas de armas.

### D. CROQUIS DE LA CANCHA:

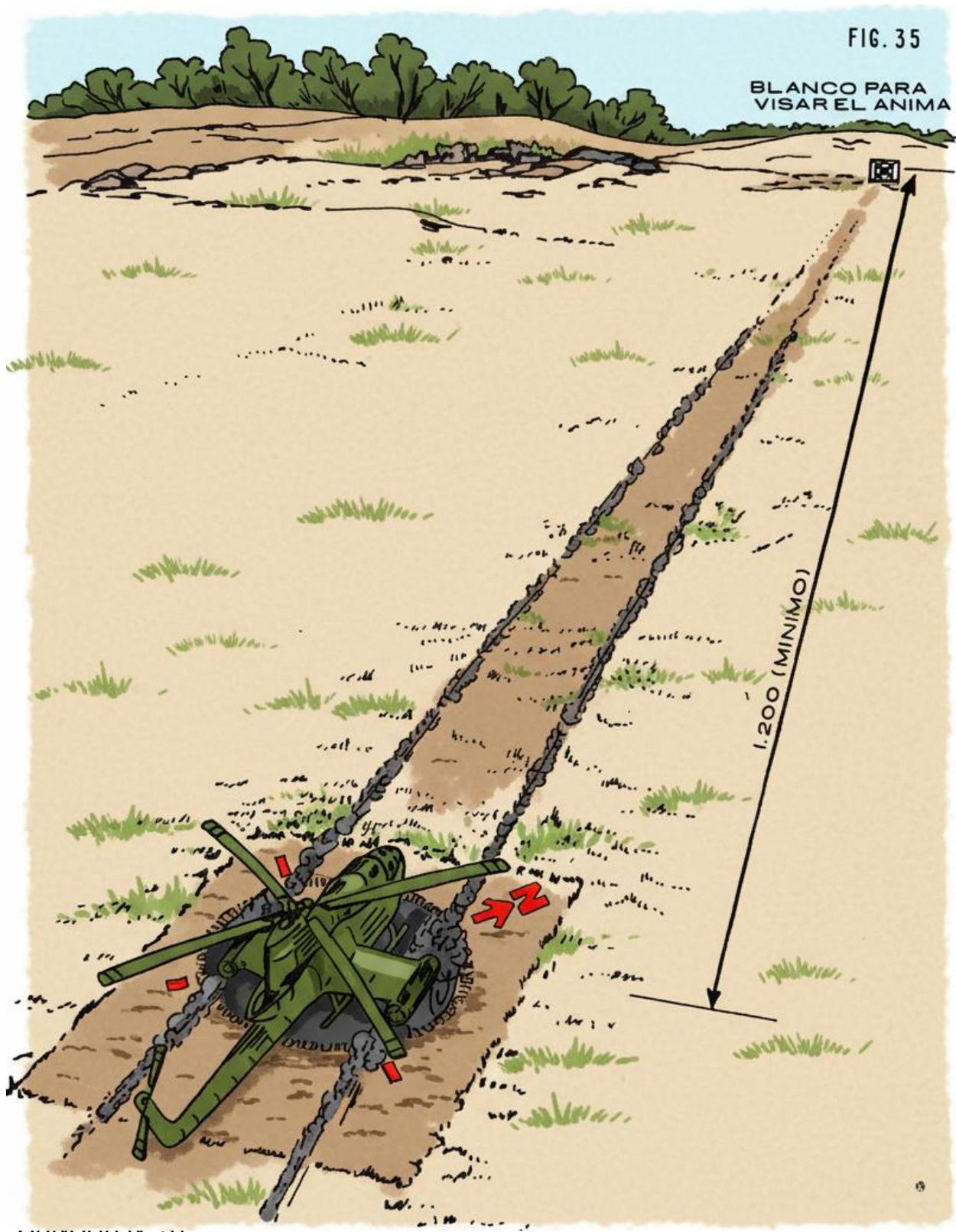


FIG. 35

BLANCO PARA VISAR EL ANIMA

1.200 (MINIMO)

CAROLAN 01

## SIMULADORES DE VUELO DE HELICÓPTEROS (ENTRENAMIENTO PARA PILOTOS).

### **A.- USO:**

Proporcionar herramientas esenciales que permiten a los pilotos practicar procedimientos normales, maniobras básicas, maniobras avanzadas y procedimientos de emergencia en un entorno seguro, controlado y de bajo costo, replicando al máximo la cabina de la aeronave, escenarios geográficos, meteorología y las comunicaciones aeronáuticas. Permitiendo la capacitación individual y/o por tripulaciones inicial o recurrente bajo la doctrina de Seguridad Operacional y Gerencia de los Recursos de Cabina, incrementando el apresto operacional en cualquier tipo de misión de combate, apoyo de combate o apoyo a los servicios de combate.

### **B.- CARACTERÍSTICAS:**

#### **1. Requisitos Iniciales:**

El piloto debe estar certificado por un Centro de Medicina Aeronáutica y estar habilitado en el sistema a entrenar o haber aprobado un curso teórico inicial o recurrente.

Evaluación de habilidades: Previo al entrenamiento práctico simulado el piloto deberá aprobar una evaluación teórica de limitaciones, procedimientos normales y emergencia del sistema.

#### **2. Familiarización con el Simulador:**

En esta etapa el instructor hará una explicación sobre el funcionamiento y configuración del simulador: incluyendo controles, pantallas y sistemas.

#### **3. Entrenamiento Teórico:**

La fase teórica dependerá del tipo de entrenamiento que se vaya a realizar (inicial o recurrente). El entrenamiento inicial está dirigido para pilotos que no cuenten con la habilitación en el sistema y/o modelo del helicóptero, tendrá una duración de cuarenta (40) horas académicas tocando aspectos fundamentales sobre generalidades, procedimientos normales de cabina y procedimientos de emergencia. El entrenamiento recurrente está diseñado para pilotos que ya estén habilitados en el sistema y se ejecutará obligatoriamente una vez al año y su instrucción teórica constará de dieciséis (16) horas académicas de acuerdo al mismo formato teórico de curso inicial.

#### **4. Entrenamiento Práctico en Simulador:**

En esta etapa el piloto instructor se dedicará a proporcionar las herramientas necesarias a los pilotos alumnos sobre procedimientos normales, maniobras básicas, maniobras avanzadas y procedimientos de emergencia de acuerdo a lo establecido en el manual de maniobras de cada sistema la duración del entrenamiento dependerá del tipo de instrucción a impartir. Para el entrenamiento inicial el piloto alumno deberá completar un total de doce (12) hrs de vuelo simulado como piloto al mando, para los cursos recurrentes el total se reducirá a seis (06) horas ambos cursos en períodos no mayores de 1.5 horas diarias por alumno.

#### **5. Evaluación del Progreso:**

La evaluación del desempeño del piloto será constante, se reflejará en los formatos de evaluación escritos y se discutirán en las reuniones (Briefing) pre y post vuelo, donde el piloto instructor hará ñas correcciones y recomendaciones observadas en la instrucción, estas reuniones tendrán una duración mínima 15 minutos y un máximo de 45 minutos o una hora académica.

#### **6. ENTRENAMIENTO VISUAL NOCTURNO Y CON VISORES:**

Este entrenamiento avanzado se realizará a requerimiento de las unidades aéreas superiores.

El vuelo nocturno constituye una parte esencial en el entrenamiento de las tripulaciones para el combate y es obligatorio que el piloto haya completado el curso inicial y/o recurrente del sistema. La instrucción teórica se centrará en la fisiología del vuelo nocturno y el uso de los equipos (gafas) NVG con una duración de dieciséis (16) horas académicas y doce (12) horas de vuelo simulado. El piloto alumno deberá ejecutar satisfactoriamente los procedimientos normales, maniobras básicas y procedimientos de emergencia haciendo uso correcto de los equipos de visión nocturna.

#### **7. EMPLEO COMBATIVO:**

Este entrenamiento avanzado se realizará a requerimiento de las unidades aéreas superiores.

Es de carácter obligatorio que el piloto participante haya completado todas las fases de entrenamiento anteriores.

La instrucción de empleo combativo se refiere al uso del sistema de armas del helicóptero en el combate, así como las maniobras de evasión propias usadas en el terreno para sobrevivir.

#### **D. CROQUIS DE LA CANCHA:**

# Simulador de Drones



CANCHA N° 52

DRONES  
180  
NO CLASIFICADO

## **Normas de Seguridad para la Elaboración de una Cancha de Entrenamiento de Drones**

### **1. Evaluación del Terreno:**

- Realizar un análisis del terreno para identificar posibles peligros como obstáculos, zonas de alta vegetación, líneas eléctricas y áreas pobladas.
- Asegurarse de que la cancha esté ubicada a una distancia segura de áreas residenciales y comerciales.

### **2. Zonificación:**

- Dividir la cancha en zonas específicas para diferentes tipos de entrenamiento (despegue, aterrizaje, maniobras, etc.).
- Establecer áreas restringidas donde solo personal autorizado pueda ingresar.

### **3. Señalización:**

- Instalar señales claras que indiquen las áreas de vuelo y las zonas de seguridad.
- Utilizar banderas o conos para marcar los límites de la cancha.

### **4. Equipamiento de Seguridad:**

- Proveer a todos los operadores y personal de apoyo con equipo de protección personal adecuado, como cascos, gafas de seguridad y protectores auditivos.

### **5. Planificación de Vuelo: (área)**

- Establecer un protocolo claro para la planificación y ejecución de los vuelos, incluyendo la comunicación entre los operadores.
- Realizar reuniones previas al vuelo para discutir el plan y cualquier contingencia.

### **6. Mantenimiento del Equipo:**

- Implementar un programa regular de mantenimiento y revisión del equipo para asegurar que los drones estén en condiciones óptimas.
- Mantener registros detallados de las inspecciones y reparaciones realizadas.

### **7. Condiciones Meteorológicas:**

- Monitorear las condiciones meteorológicas antes y durante las sesiones de entrenamiento.
- Suspender las actividades en caso de condiciones adversas (viento fuerte, lluvia, tormentas eléctricas).

### **8. Evaluación Continua:**

- Realizar evaluaciones periódicas de seguridad para identificar áreas de mejora.

Fomentar la retroalimentación del personal sobre las prácticas de seguridad. Estas normas son fundamentales para garantizar un entorno seguro y

eficiente para el entrenamiento con drones en contextos sensibles como el combate y reconocimiento. Es importante adaptar estas recomendaciones a las regulaciones locales y a las características específicas del lugar donde se llevará a cabo el entrenamiento.

**D. CROQUIS DE LA CANCHA:**

182  
NO CLASIFICADO

# Límite de Cancha

10 Km

Zona de Inicio

Reconocimiento  
de Obstáculos  
Móviles

Reconocimiento  
de Obstáculos



# **FEDEFANB**

CANCHA N° 53

CANCHA DE OBSTÁCULOS MODELO PARA  
ADIESTRAMIENTO PSICOFÍSICA.

184  
NO CLASIFICADO

## **A.- USO:**

Le permite al personal militar, el mantenimiento y la superación de las condiciones psicofísicas, desarrollando destrezas, capacidades indispensables para el combate, ejercita la resistencia muscular y el fortalecimiento del sistema cardiorrespiratorio, la agilidad, flexibilidad, coordinación, equilibrio, capacidad de reacción y las cualidades de coraje, audacia, confianza en sí mismo y espíritu de combatiente.

## **B.- CARACTERISTICAS**

### **1.- NUMERO DE POSICIONES DE TIRO**

Omitido.

### **2.- LARGO DE LINEA DE FUEGO:**

Omitido.

### **3.- LARGO LINEA DE BLANCOS:**

Omitido.

### **4.- PROFUNDIDAD MINIMA:**

200 mts.

### **5.- CONFIGURACION DEL PUNTO DE FUEGO:**

Omitido.

### **6.- CONFIGURACION DEL BLANCO:**

Omitido

### **7.- INSTALACIONES:**

Ninguna.

### **8.- REFERENCIAS.**

Proyecto del Edo. Mayor Conjunto, TM-8292, Manual Técnico Reeducción Física. Primera Edición, Washington 1950, TE-21-20 Educación Física, Segunda Edición, Panamá 1957 FM-21-20 Physical Readiness Training, Washington, 1973; C-21-20 Educación Física Militar Primera Edición, Brasil, 1973; Correr es Vivir. Primera Edición, Caracas, 1979 del Dr. Pedro Penzini Fleury

## **C.- INFORMACION ADICIONAL:**

### **C-1: DESCRIPCION DE LA CANCHA (Ver Plano reducido adjunto)**

La cancha consiste de once (11) obstáculos distribuidos en una pista de aproximadamente doscientos (200) metros de longitud, sobre terreno plano y ondulado, con el fin de lograr condiciones bastantes similares a los del terreno natural, estableciendo una distancia entre obstáculos de aproximadamente quince (15) metros. La cancha puede construirse básicamente en cuatro formas: en herradura, en doble herradura, "S" lineal y circular, de acuerdo a la disponibilidad o forma del terreno. La pista estará demarcada y protegida, en sus bordes exterior e interior, por un brocal de concreto.

### **C-2: FACTORES DE DISEÑO:**

Para diseñar la cancha de obstáculos psicofísica, que satisfaga las condiciones exigidas, fueron considerados los siguientes factores:

**1.- Primero De Selección:**

- a. Heterogeneidad de las edades de los usuarios.
- b. Efecto moral debido al uso simultáneo por parte del personal Profesional y de tropa.
- c. Posibilidad de ser franqueada sin equipo y con armas, con un riesgo reducido.
- d. Limitación en la cantidad de obstáculos por la diferencia de edades y de constitución física de los usuarios.
- e. El análisis de los efectos psicofísicos de cada obstáculo, a fin de lograr un adiestramiento óptimo.
- f. Características antropométricas del soldado venezolano.

**2.- Segundo De Construcción:**

- a. Costo.
- b. Sistematización de la Construcción.
- c. Durabilidad de la cancha.
- d. Versatilidad de construcción.

**C-3: MANTENIMIENTO:**

**Primero:** Aun cuando el proyecto seleccionado para esta cancha es de construcción bastante sencilla y fácil, el mantenimiento debe hacerse periódica y sistemáticamente para garantizar una mayor duración de la cancha.

**Segundo:** Debe evitarse la construcción de la cancha sobre terrenos expuestos a inundaciones.

**Tercero:** A pesar de que la mayoría de los obstáculos de la cancha son bastante livianos, debe tomarse en cuenta, en la selección del terreno, una capacidad de suelo medianamente resistente.

**Cuarto:** Debe efectuarse una revisión periódica de la cancha, especialmente de aquellos obstáculos, que, por su altura, constituyen algún peligro para el usuario.

**C-4: MISCELANEAS:**

**Primero:** Los cambios, en el proyecto original, deberán tener la autoridad o la opinión formal de algunos de los miembros que integraron la comisión de este estudio. De manera general, debe respetarse el orden en que han sido dispuestos los Obstáculos, aunque la ubicación exacta y la distancia entre ellos esté dada, por la topografía del terreno.

**Segundo:** El terreno disponible para la cancha debe ser plano. Su construcción debe ceñirse estrictamente al proyecto.

**Tercero:** Se prevé la necesidad de asesoramiento técnico a cada dependencia militar, para la selección del terreno y demás consideraciones pertinentes a la construcción de la cancha de obstáculos psicofísica.

**Cuarto:** El proyecto está concebido para que sea ejecutado por personal militar de Ingeniería.

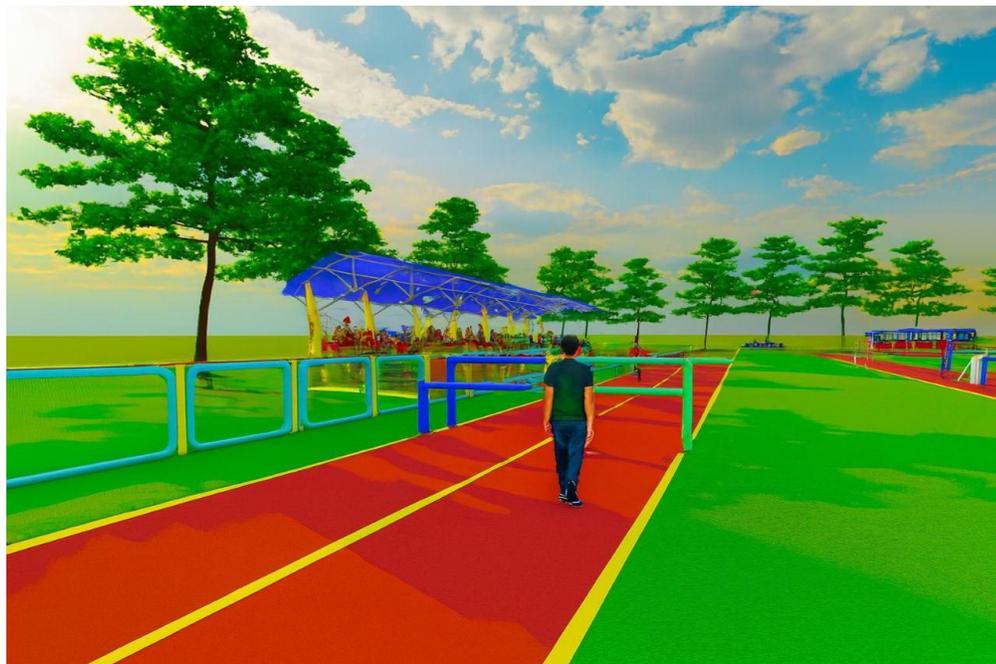
**Quinto:** Es recomendable, que la primera cancha de obstáculos que se construya tenga carácter experimental, dada su utilidad como modelo de prueba, a fin de hacer las observaciones derivadas de la práctica para los reajustes o cambios que convengan a la finalidad del proyecto, antes de su aprobación definitiva.

#### **D. CROQUIS DE LA CANCHA:**

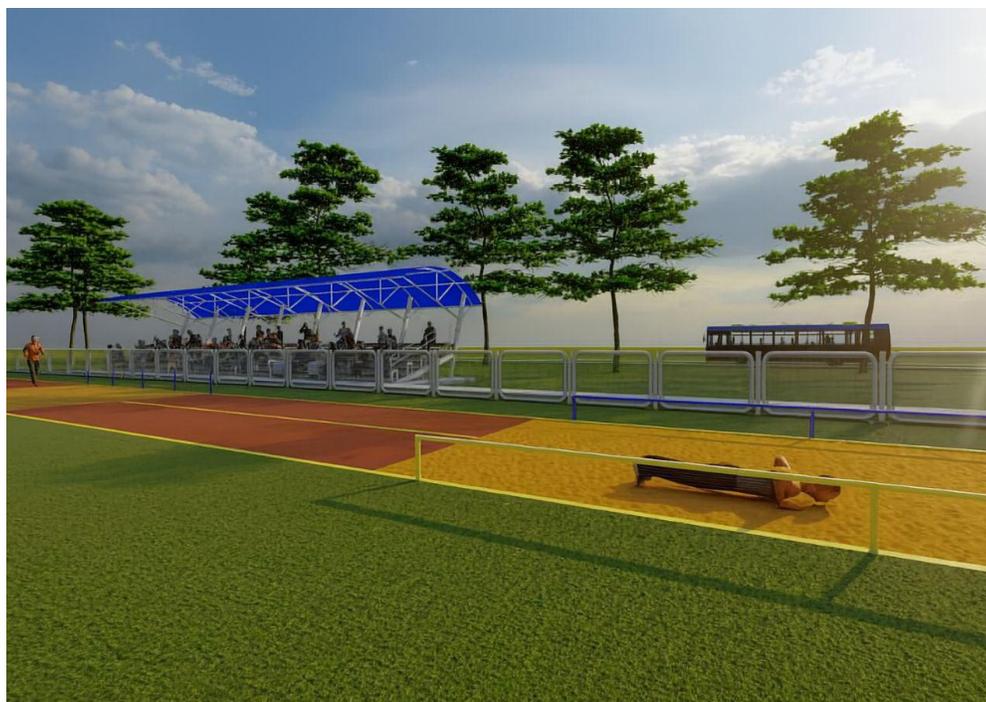
**Cancha de obstáculos en forma de doble “S”**



**Toma aérea de la cancha de obstáculos**



**Pista con obstáculos**



**Área de ejercicios físicos**

## PISTA DE PENTATLÓN MILITAR

### A.-USO:

Se utiliza en competencias para poner a prueba la resistencia física, la destreza y capacidad táctica del Personal Militar.

### B.- CARACTERISTICAS:

La cancha de Pentatlón Militar se caracteriza por tener cinco disciplinas:

- ✓ **Carrera de obstáculos (500mts):** Consta de 20 obstáculos colocados a intervalos de 10mts como mínimo.
- ✓ **Natación con obstáculos (50mts):** esta se realiza en una piscina que consta de 4 obstáculos que cada uno de los competidores deben superar mientras nadan.
- ✓ **Tiro con fusil (200mts):** Se realiza usando el fusil reglamentario y se evalúa la precisión y la velocidad de cada competidor.
- ✓ **Lanzamiento de granadas:** Esta prueba se realiza a cada competidor y se le evalúa tanto la precisión como la distancia del lanzamiento.
- ✓ **Carrera de campo traviesa:** esta prueba se realiza de 8km para los hombres y de 4km para las mujeres.

### I.- NUMERO DE POSICIONES DE TIRO:

Omitido.

### 2.- LARGO DE LINEA DE FUEGO:

Aproximadamente 20mts lineales.

### 3.- LARGO LINEA DE BLANCOS:

Aproximadamente 20mts lineales.

### 4.- PROFUNDIDAD MINIMA:

- **Zona de obstáculos 500 mts.**
- **Tiro de fusil 200mts,** (área de seguridad de 20 a 30 metros detrás de los blancos).
- **Piscina con obstáculos,** (50 mts).
- **Lanzamiento de balas y Carrera de campo traviesa** (ambas deben estar en sectores separados o campo abierto).

### 5.- CONFIGURACION DEL PUNTO DE FUEGO:

Está diseñada para garantizar la fluidez y la precisión durante la prueba de tiro con fusil.

### 6.- CONFIGURACION DEL BLANCO:

Están diseñados para evaluar la precisión y la velocidad del competidor o competidora.

### 7.- INSTALACIONES:

Está diseñada para realizar las 5 disciplinas, (cada una de las áreas

debe cumplir con los estándares de seguridad)

**8.- REFERENCIAS:**

Manual de Entrenamiento Físico, C-21-20 (Ejercito de Brasil).

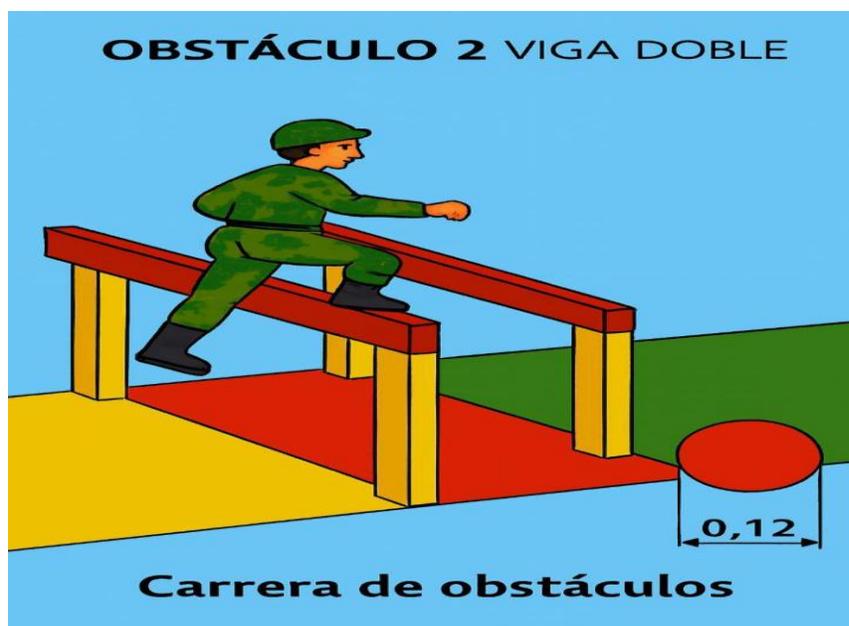
**C.- INFORMACIÓN ADICIONAL:**

El pentatlón militar, se llevó a cabo en Venezuela como parte de los **IV** Juegos Mundiales de Cadetes, celebrados entre el 16 y el 24 de agosto de 2024. El evento tuvo lugar en Fuerte Tuina, Caracas, que sirvió como sede principal.

Dentro del complejo se incluyeron la Academia Militar del Ejército Bolivariano y la Universidad Militar Bolivariana de Venezuela, este evento deportivo fue organizado por el Consejo Internacional del Deporte Militar (CISM), reuniendo delegaciones deportivas de varios países, enfocándose en la formación física, técnica y táctica de los cadetes participantes.

D. CROQUIS DE LA CANCHA:

Carrera de obstáculos



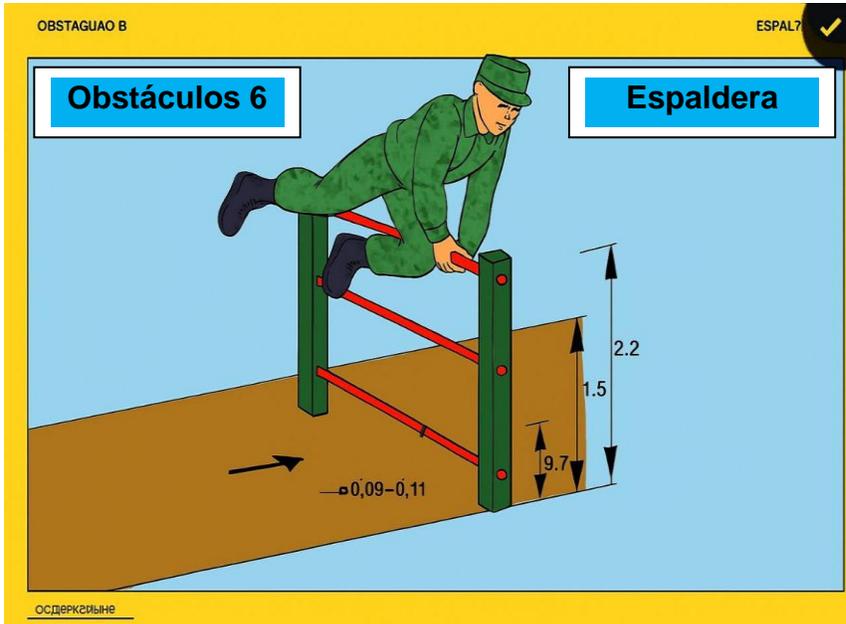
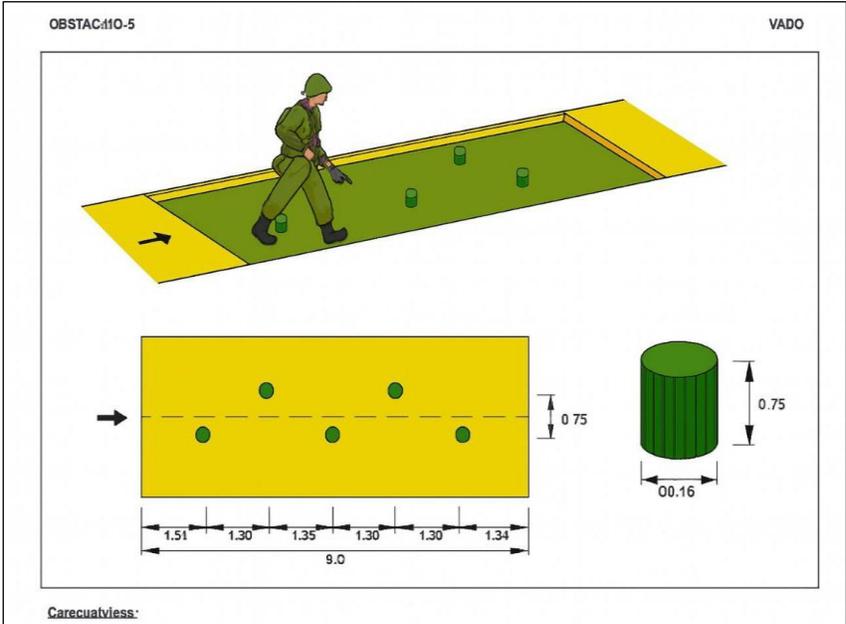
**OBSTÁCULO 3 CABLE DE DISPARO**



**OBSTÁCULO 4 RED DE CABLES**



**Obstáculo 5 vado**



**OBSTÁCULO 7  
VIGA DE EQUILIBRIO**



**OBSTACULO 8  
MURO INCLINADO CON CUERDA**



**Carrera de obstáculos**

**OBSTÁCULO 9**  
**VIGAS HORIZONTALES**  
**(SUPERIOR-INFERIOR)**



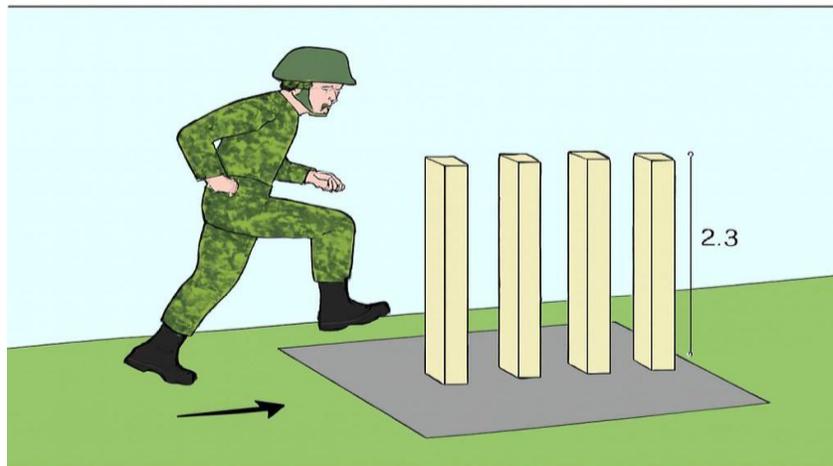
**OBSTÁCULO 10**  
**MESA IRLANDESA**



**OBSTÁCULO 11  
TÚNEL Y VIGAS DBLES**



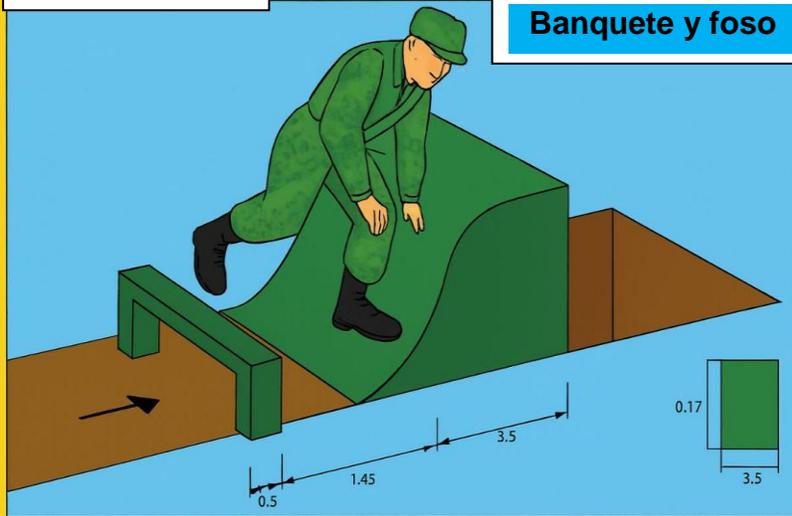
**BSTÁCULO 12 CUATRO PASOS DE VIGÁS**



**Obstáculos 13**

BANQUETITTY FOSO

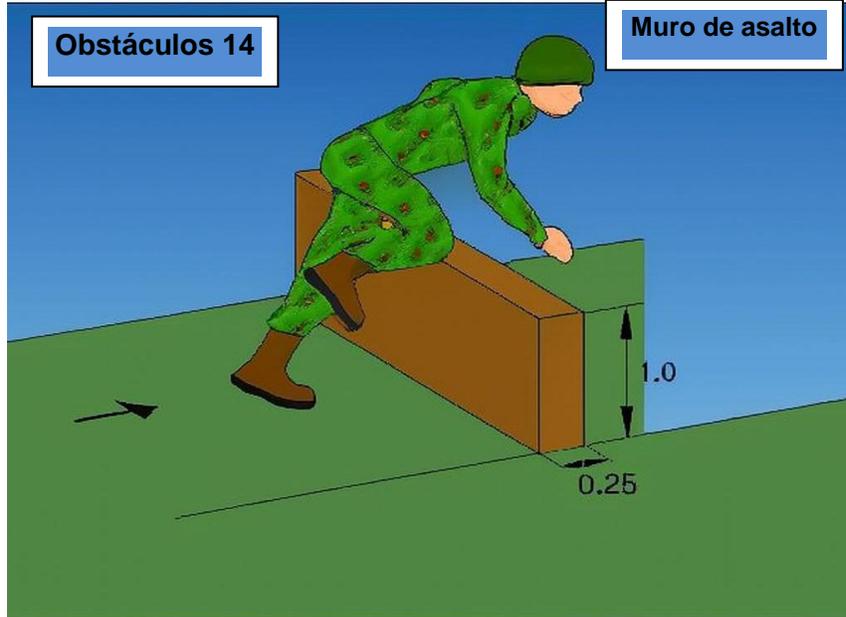
**Banquete y foso**



Compalliant

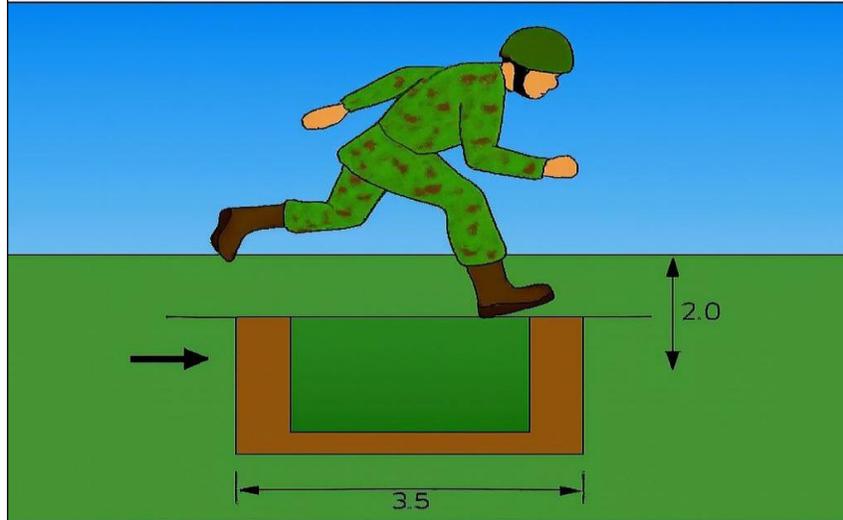
**Obstáculos 14**

**Muro de asfalto**



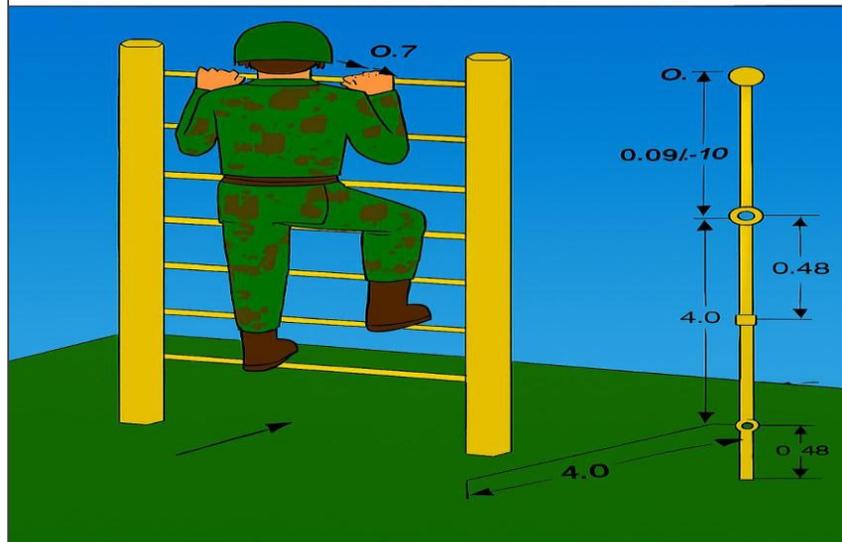
Obstáculos 15

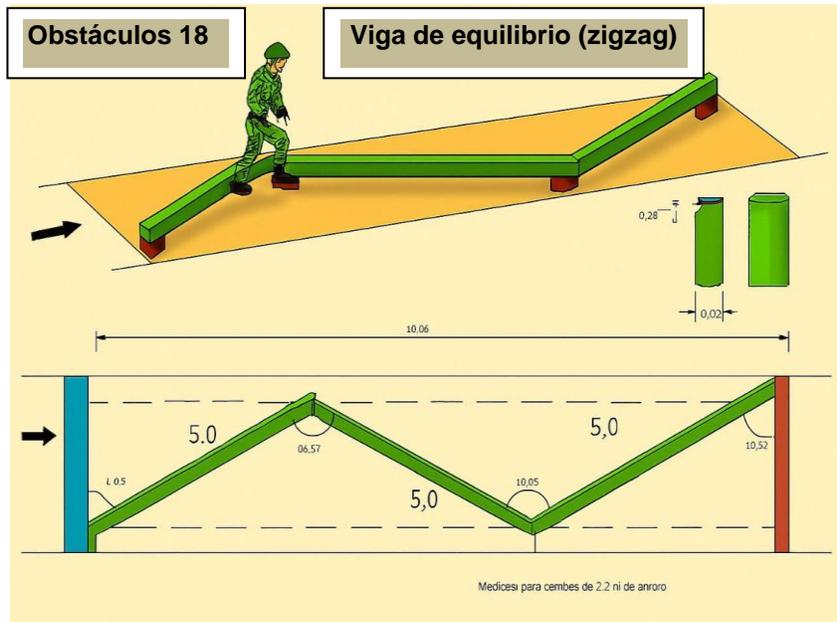
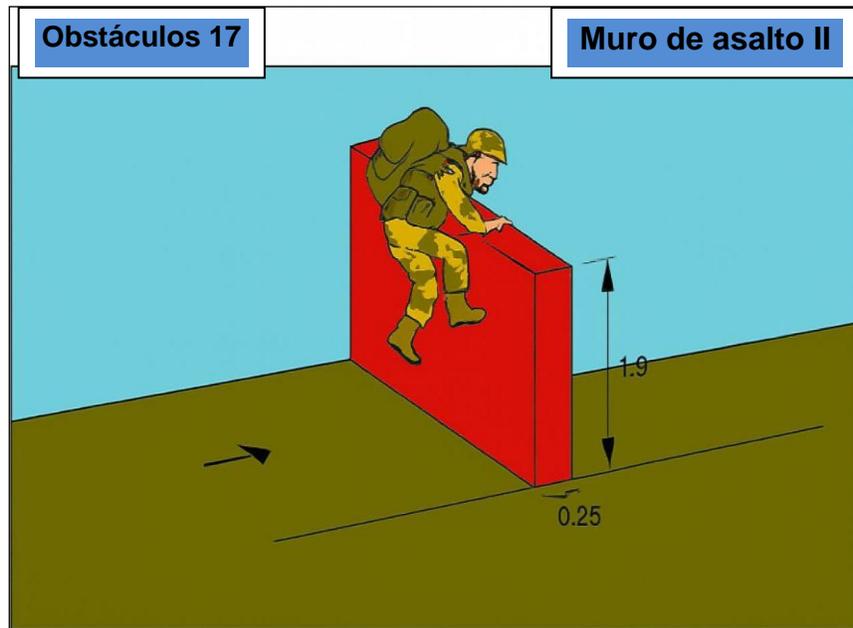
Fosa

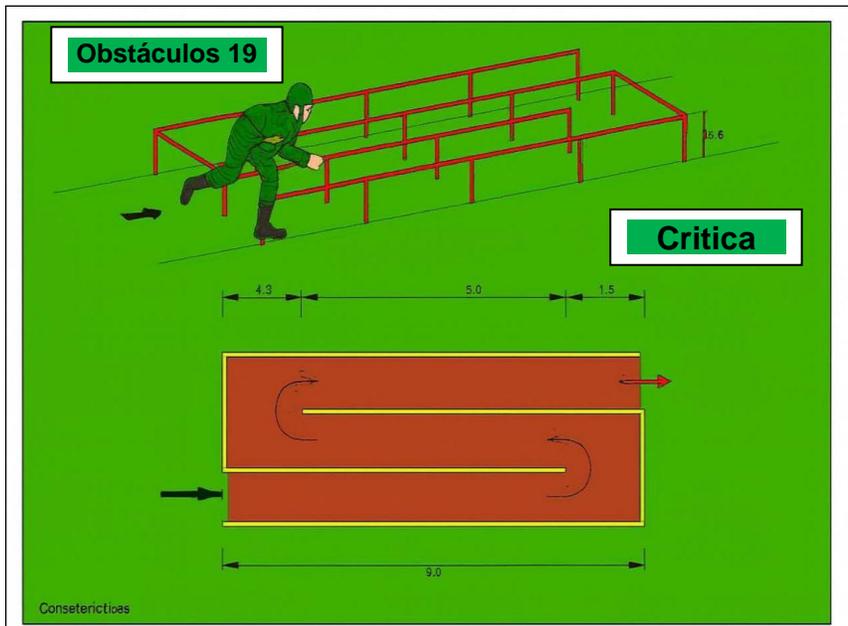


OBSTÁCULO16

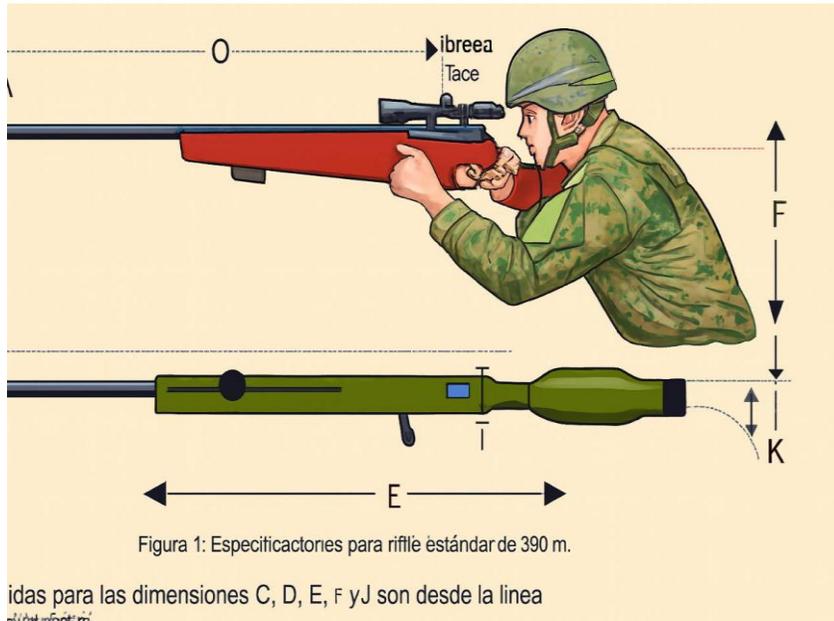
ESCALERA VERTICAL



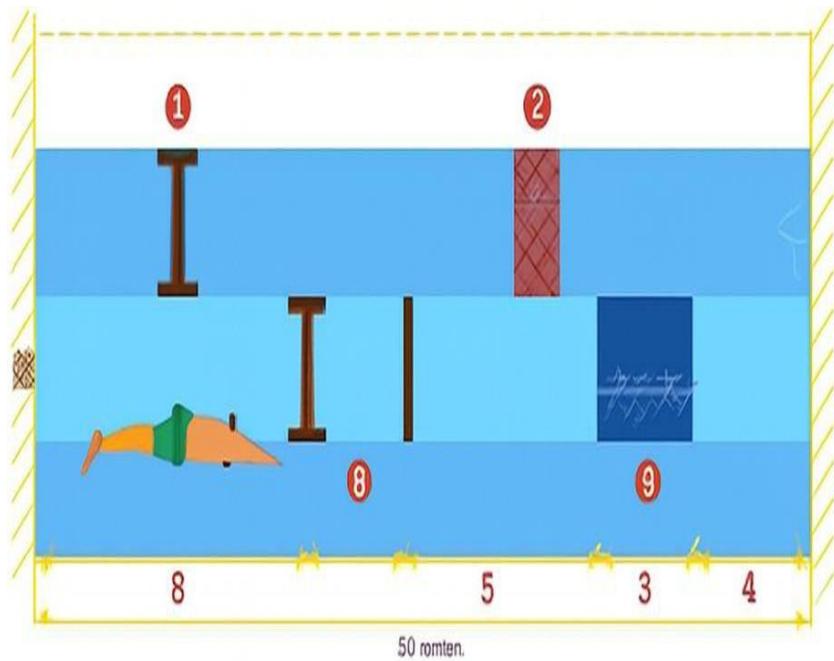




## Tiro con fusil



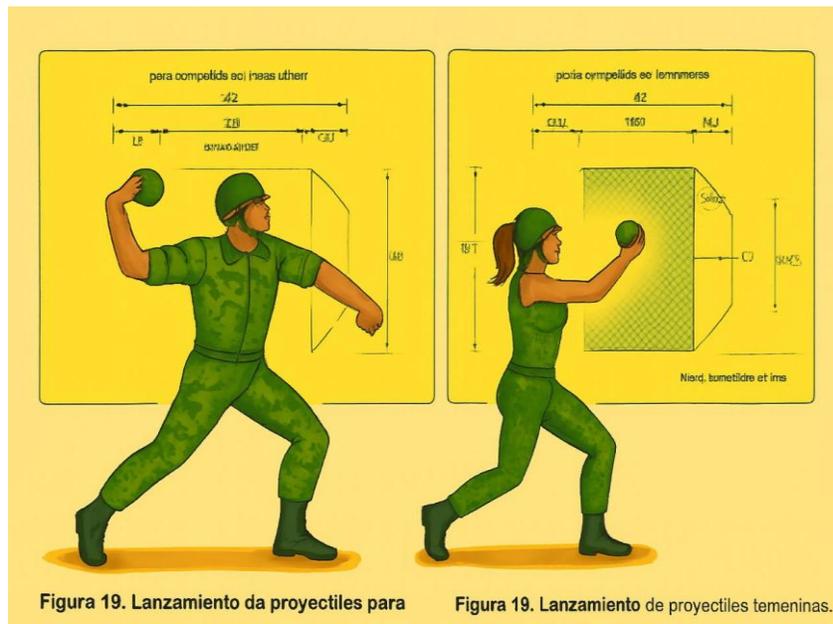
## Natación con obstáculos



## Lanzamiento de Bala



## Lanzamiento de bala para masculino y femeninas



## Carrera de Campo traviesa



# **POLIGONO DE TIRO**

## **NORMAS QUE REGULAN EL USO, MANTENIMIENTO, OPERATIVIDAD Y FUNCIONAMIENTO DE LAS CANCHAS DE TIRO DE POLÍGONO.**

### **OBJETIVO:**

Supervisar a través de un conjunto de medidas, sistemas y métodos para conducir las acciones administrativas exigidas para garantizar, el uso, mantenimiento, operatividad funcionamiento de las canchas de tiro, bajo las estrictas normas de seguridad integral como requisito indispensable, permitiendo su uso para contribuir al desarrollo, entrenamiento y perfeccionamiento del tiro en cualquiera de sus modalidades debidamente acreditadas.

### **ALCANCE:**

La presente norma, deben ser observadas y aplicadas a todos los miembros de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana, con la finalidad de adecuar y facilitar la práctica y perfeccionamiento en las diferentes disciplinas de tiro, adoptando las medidas de seguridad necesarias y convenientes para el mejor desarrollo de las diferentes modalidades de tiro.

### **GENERALIDADES:**

Es importante destacar que las instalaciones del Polígono de Tiro “Libertador Simón Bolívar”, adiestra al personal militar de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana, deportistas, organismos del Estado y privadas, adscrito a la Federaciones y Asociaciones de Tiro de Venezolano, quienes reciben asesoría técnica y práctica de expertos en la materia, que tienen como finalidad satisfacer las necesidades de las diferentes personalidades y usuarios que se acercan buscando entrenamiento tanto de tiro militar como deportivo, todo con la finalidad de permitirle a los venezolanos y venezolanas que hacen vida militar y no militar, para perfeccionar y desarrollar el tiro en todas sus especialidades y modalidades.

### **TRÁMITES PARA HACER USO DEL POLÍGONO DE TIRO:**

La unidad que vaya a hacer uso de las canchas de tiro, deben cumplir con los siguientes requerimientos:

1. Solicitar mediante oficio al comando de las diferentes Zonas de Defensa Integral (ZODI) de la región, contemplando el tipo de ejercicio, numero de tiradores, armamento, calibre y munición a utilizar, según sea el ejercicio.
2. Solicitar al Director del polígono de tiro de cada región, para ser contemplado en su cronograma de actividad.
3. Deberá presentar al Director del polígono la siguiente documentación:
  - a. Autorización emanada por el comando de Zodi, para efectuar el tiro.

- b. Instructivo del ejercicio firmado y sellado por el Cmdte. de la unidad, especificando todo lo concerniente al ejercicio.
- c. Lista del personal participante en el ejercicio.
- d. Acta de compromiso indicando lo siguiente: (tipo de ejercicio, normas de seguridad, personal participante, munición y calibre, paramédico, ambulancia, puesto de socorro, mantenimiento del área asignada).
- e. Las unidades deberán traer su material y equipo, para el ejercicio de tiro.

## CANCHA N° 55

### POLÍGONO DE TIRO BÁSICO A 25 METROS (TRIANGULACIÓN)

#### **A.- USO:**

Se utiliza para el entrenamiento preparatorio de puntería de instrucción correctiva. En esta cancha el personal militar puede alinear las miras del fusil y obtener la graduación cero del alza de combate.

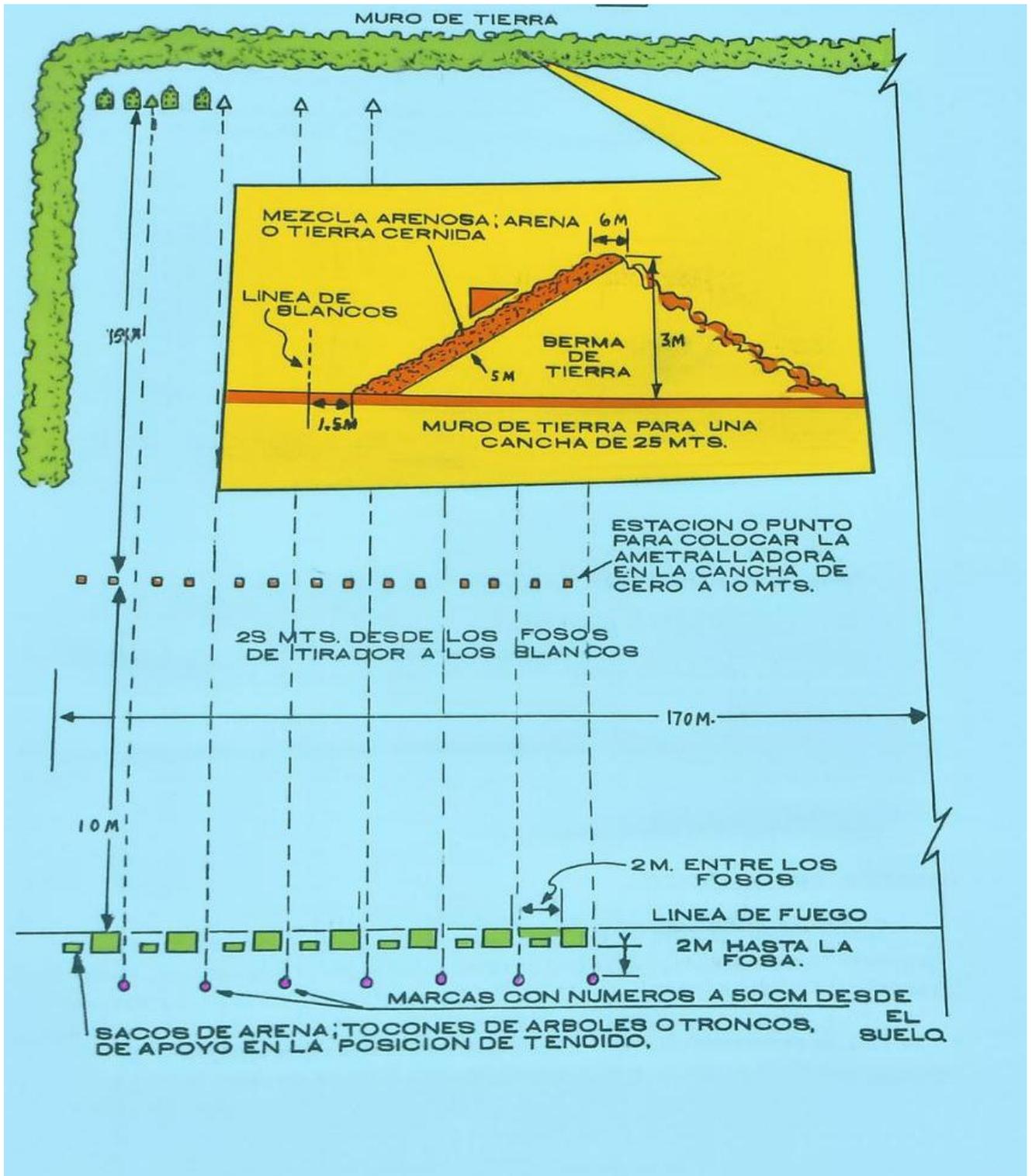
#### **B. CARACTERÍSTICAS:**

- 1. NÚMERO DE LÍNEA DE TIRADORES:**  
10 líneas.
- 2. LARGO DE LÍNEA DE FUEGO:**  
170 metros.
- 3. LARGO LÍNEA DE BLANCOS:**  
170 metros.
- 4. PROFUNDIDAD MÍNIMA:**  
25 metros.
- 5. CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**  
Fosas, estacas y sacos de arena.
- 6. CONFIGURACIÓN DEL BLANCO:**  
Blancos para 25 metros, silueta tipo "E" en marcos fijos.
- 7. INSTALACIONES:**  
Torre de control, estaciones de entrenamiento, edificios de servicios, paredes o muros. "PS".
- 8. REFERENCIAS:**  
Manual de fusil. Texto sobre tiro del Ejército.

#### **C.- INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Puede utilizarse para el tiro de 25 metros, para armas automáticas o tiro de ametralladora M60 (AFAG) a 10 metros.

#### D. CROQUIS DE LA CANCHA:



POLÍGONO DE TIRO DE CAMPAÑA

**A.- USO:**

Esta cancha se utiliza para el tiro contra blancos comparables a una cancha de combate, desarrollando el enganche de blancos a velocidad y permitiendo la confianza en la habilidad individual.

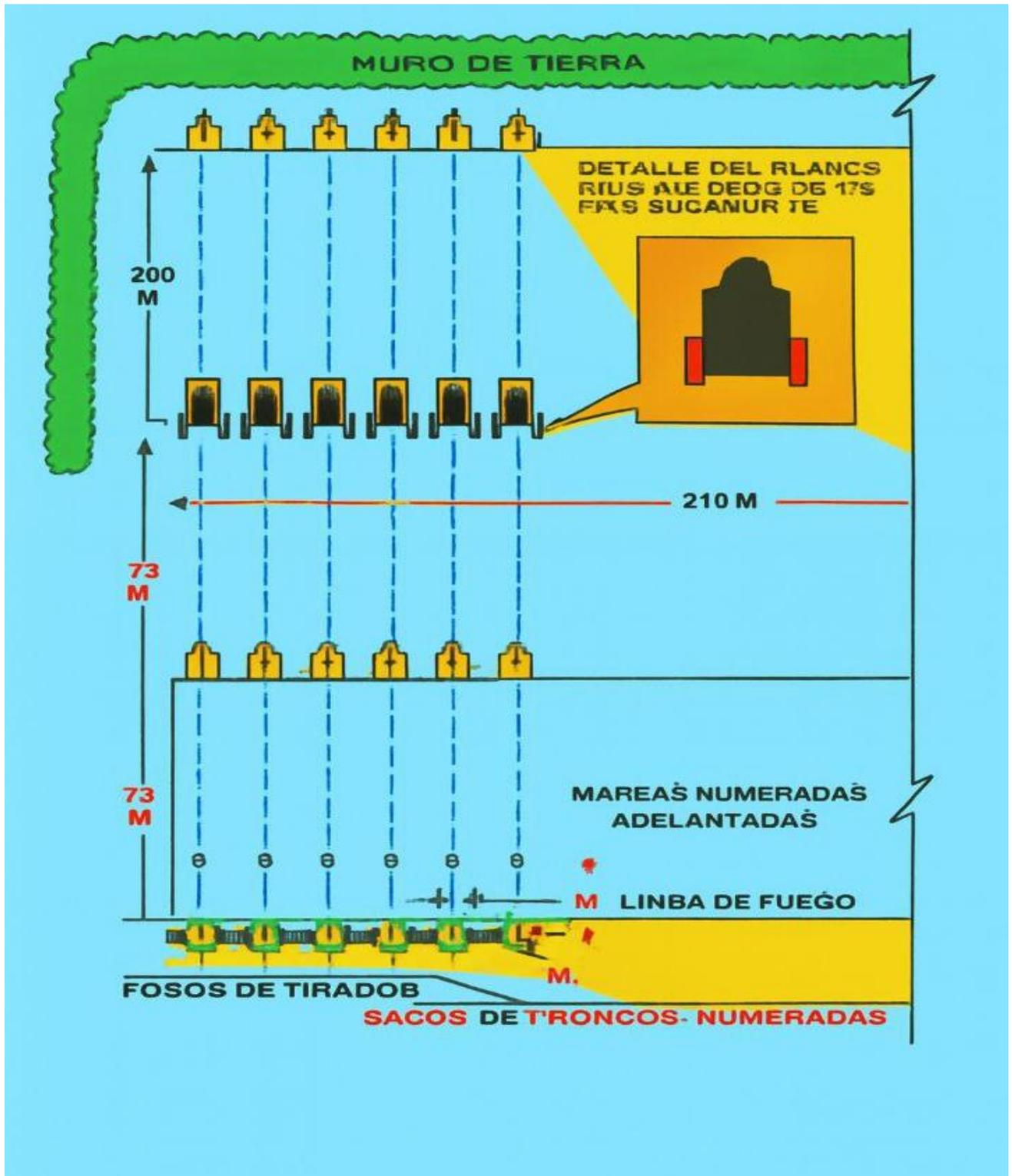
**B.- CARACTERÍSTICAS:**

1. **NÚMERO DE LÍNEA DE TIRADORES:**  
20 líneas.
2. **LARGO DE LÍNEA DE FUEGO:**  
210 metros.
3. **LARGO LÍNEA DE BLANCOS:**  
210 metros.
4. **PROFUNDIDAD MÍNIMA:**  
300 metros.
5. **CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**  
Fosas, sacos de arena, tacones, troncos, 10 metros de largo.
6. **CONFIGURACIÓN DEL BLANCO:**  
Tres líneas de blancos con mecanismo de elevación paralelos a la línea de tiro, se utilizan siluetas tipo "F" a 75 metros, siluetas tipo "E" a 175 metros y 300 metros.
7. **INSTALACIONES:**  
Torre de control, estaciones para entrenamiento, muros con material recuperado, puesto de socorro.
8. **REFERENCIAS:**  
Manual de fusil. Texto sobre tiro del Ejército.

**C.- INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Esta cancha puede utilizarse en ejercicios con Fusil, tanto de práctica como de calificación; debe removerse toda la vegetación en el área de blancos para permitir la visibilidad; requiere puntos de control para regular a los tiradores en su avance, durante los ejercicios. Excepto al inicio de los ejercicios donde el blanco debe exponerse por períodos de tiempo. Estudios realizados indican que la secuencia de entrenamiento requiere movimientos directos desde las canchas de 25 metros hasta las canchas de tiro de campaña. Al no contar con una superficie de fondo tiene desventajas al no permitir un contraste contra la posible pérdida de los blancos, en especial en la cancha de tiro de campaña, esto se puede evitar instalando blancos modificados a 175 metros; estos blancos pueden ser de armazones de 1,8 metros. apoyados en otra estructura de 2 X 4 metros, con silueta tipo "E", que permiten captar los impactos por cada disparo.

D. CROQUIS DE LA CANCHA:



## POLÍGONO DE TIRO REGISTRADO

### **A.- USO:**

Esta cancha se utiliza para dar al personal militar destreza contra blancos personales, simulando la realidad del combate. Las tropas alistadas también reciben una calificación en esta cancha.

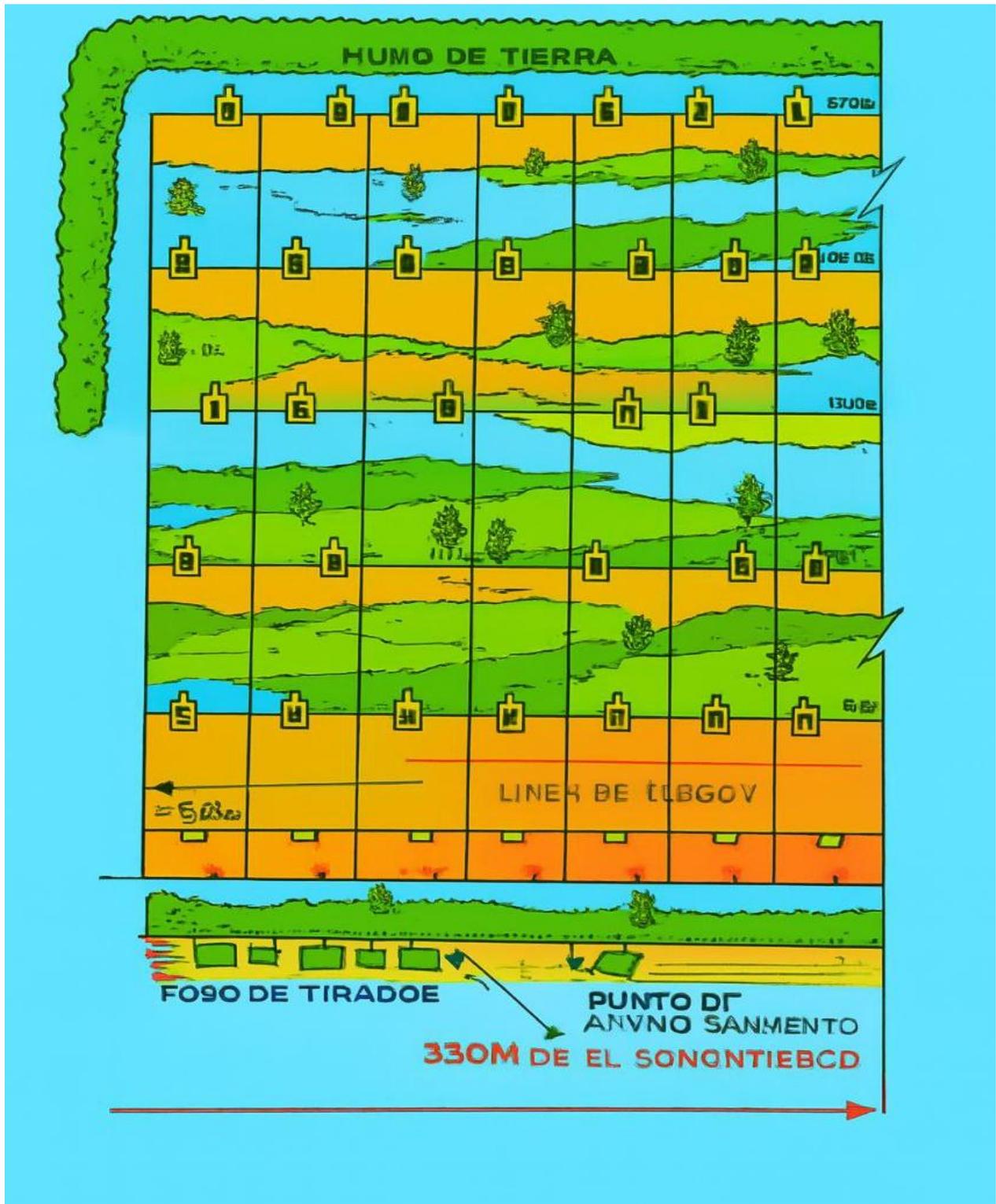
### **B.- CARACTERÍSTICAS:**

- 1. NÚMERO DE LÍNEA DE TIRADORES:**  
10 líneas.
- 2. LARGO DE LÍNEA DE FUEGO:**  
170 metros.
- 3. LARGO LÍNEA DE BLANCOS:**  
170 metros.
- 4. PROFUNDIDAD MÍNIMA:**  
25 metros.
- 5. CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**  
Fosas, estacas y sacos de arena.
- 6. CONFIGURACIÓN DEL BLANCO:**  
Blancos para 25 metros, silueta tipo "E" en marcos fijos.
- 7. INSTALACIONES:**  
Torre de control, estaciones de entrenamiento, edificios de servicios, paredes o muros. "PS".
- 8. REFERENCIAS:**  
Manual de fusil. Texto sobre tiro del Ejército.

### **C.- INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Puede utilizarse para el tiro de 25 metros, para armas automáticas o tiro de ametralladora M60 (AFAG) a 10 metros.

D. CROQUIS DE LA CANCHA:



## CANCHA N° 58

### POLÍGONO DE TIRO PARA PUNTERÍA DE FUSIL AUTOMÁTICO

#### A.- USO:

Esta cancha se utiliza para enseñar al personal militar los fundamentos del tiro con el fusil, contra puntos, líneas y áreas de blancos; el Fusil debe usarse en la posición automática.

#### B.- CARACTERÍSTICAS:

1. **NÚMERO DE LÍNEA DE TIRADORES:**  
10 líneas.
2. **LARGO DE LÍNEA DE FUEGO:**  
10 metros por línea.
3. **LARGO LÍNEA DE BLANCOS:**  
250 metros en la parte más ancha de una cancha de 400 metros.
4. **PROFUNDIDAD MÍNIMA:**  
Fosas en los números impares.
5. **CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**  
Fosas en los números impares y estaca, en los puntos de fuegos pares, numerados.
6. **CONFIGURACIÓN DEL BLANCO:**  
Todos los blancos se instalan desde 100 a 300 metros con mecanismos de elevación; 4 configuraciones de blancos diferentes por línea: a saber, área pequeña, área grande, blancos en línea y siluetas tipo "F" sencillas.
7. **INSTALACIONES:**  
Torre de control, estación para entrenamiento, muros de material recuperado.
8. **REFERENCIAS:**  
Manual de Fusil, Texto sobre tiro del Ejército.

#### C.- INFORMACIÓN ADICIONAL:

Se requiere vegetación natural en el área de blancos, en caso de utilizarse blancos operados en forma manual. "BUNKER", pocos visibles, deben construirse al frente de ellos. En caso de no contar con esta cancha, la operación puede conducirse en una cancha de tiro de campaña que sea modificado para el tiro automático.

D. CROQUIS DE LA CANCHA:



## POLÍGONO DE TIRO PARA DETECCIÓN DE BLANCOS

### A.- USO:

Para enseñar al personal militar las técnicas de detección, en el campo de batalla.

### B.- CARACTERÍSTICAS:

1. **NÚMERO DE LÍNEA DE TIRADORES:**  
50 puntos.
2. **LARGO DE LÍNEA DE FUEGO:**  
110 metros.
3. **LARGO LÍNEA DE BLANCOS:**  
600 metros.
4. **PROFUNDIDAD MÍNIMA:**  
300 metros.
5. **CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**  
Puntos marcados, con artefacto de puntería.
6. **CONFIGURACIÓN DEL BLANCO:**  
Paneles numerados utilizados como punto de referencia, para localizar blancos y paneles con letras para marcar visualmente al blanco. Catorce (14) paneles numerados y siete (07) letras.
7. **INSTALACIONES:**  
Estaciones de entrenamiento y sistema de sonido.
8. **REFERENCIAS:**  
Manual de Fusil, Texto sobre tiro del Ejército.

### C.- INFORMACIÓN ADICIONAL:

Se requiere vegetación en el área de blancos, la ubicación de los paneles, sistemas de sonidos y operadores de blanco, dependen de la visibilidad desde la línea de observación. Los paneles deben construirse de modo que el blanco pueda levantarse o bajarse para su identificación. Los caminos para que se desplacen los operadores de los blancos deben cubrirse de la línea de observación. Si no hay canchas para la detención de blancos standard, los principios de esta cancha pueden aplicarse en parques, terrenos u otras áreas. Si la cancha tiene una profundidad de 300 metros se requerirán cerca de 150 estacas para las actividades de blancos.

D. CROQUIS DE LA CANCHA:



POLÍGONO DE TIRO PARA AMETRALLADORA  
DE 10 METROS DE LARGO

**A.- USO:**

Se utiliza esta cancha para familiarizar al personal militar con las características de la ametralladora, ello incluye el ruido y el retroceso. La cancha se usa también para:

- Práctica de observación de blanco y ajuste.
- Práctica con ametralladoras en escudriñamiento y búsqueda.
- Desarrollo de la velocidad durante la operación.
- Obtener exactitud y precisión en el estallido.

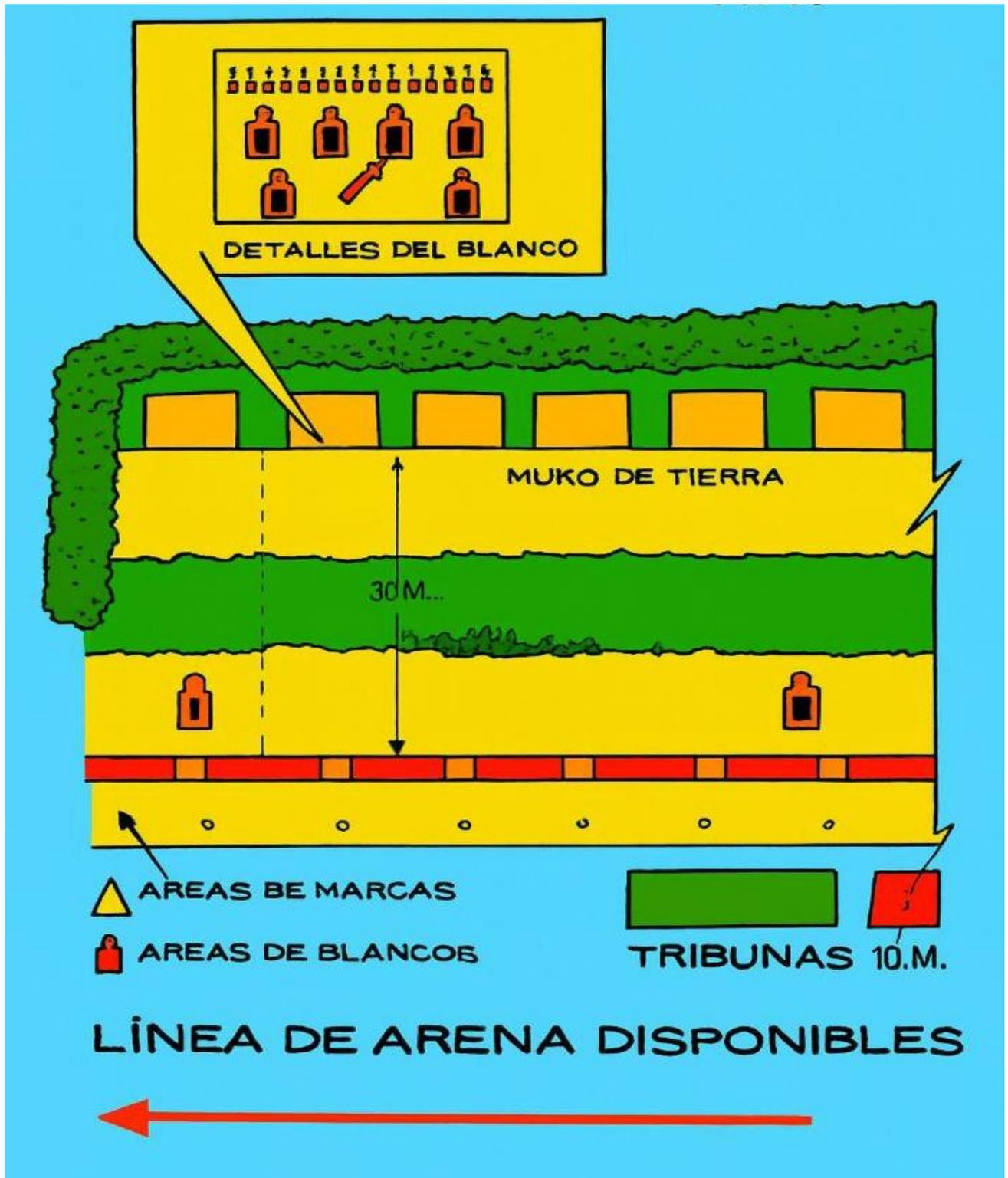
**B.- CARACTERÍSTICAS:**

1. **NÚMERO DE LÍNEA DE TIRADORES:**  
17 líneas.
2. **LARGO DE LÍNEA DE FUEGO:**  
51 metros (03 metros por línea).
3. **LARGO LÍNEA DE BLANCOS:**  
51 metros.
4. **PROFUNDIDAD MÍNIMA:**  
10 metros.
5. **CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**  
Marcas numeradas sobre pequeñas elevaciones cubiertas de grama, deflectores de latón entre cada línea.
6. **CONFIGURACIÓN DEL BLANCO:**  
Blancos de puntería de 10 metros para ametralladoras, extendido sobre un marco de madera uno a cada lado de la línea.
7. **INSTALACIONES:**  
Torre de control, estación para entrenamiento, edificio de servicios (para almacenar blancos y municiones), muros de material recuperado.
8. **REFERENCIAS:**  
Manual de Fusil, Texto sobre tiro del Ejército.

**C.- INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Antes de construir esta cancha debe hacerse esfuerzo con miras de modificar una cancha de tiro de fusil a 25 metros. esto depende, por supuesto, del número de ametralladoras en la organización y requerimientos de instalación.

D. CROQUIS DE LA CANCHA:



POLÍGONO DE TIRO DE TRANSICIÓN PARA  
AMETRALLADORA M-60 (AFAG)

**A.- USO:**

Esta cancha se utiliza para enseñar al personal militar, como enganchar blancos a larga distancia, con la ametralladora M-60 (AFAG).

**B.- CARACTERÍSTICAS:**

1. **NÚMERO DE LÍNEA DE TIRADORES:**  
10 líneas.
2. **LARGO DE LÍNEA DE FUEGO:**  
100 metros. (10 metros por línea).
3. **LARGO LÍNEA DE BLANCOS:**  
750 metros de cancha más grandes que 800 metros.
4. **PROFUNDIDAD MÍNIMA:**  
800 metros.
5. **CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**  
Una ametralladora en posición de “L”, en cada línea.
6. **CONFIGURACIÓN DEL BLANCO:**  
Ocho (08) siluetas sencillas tipo “E” ó de ocho (08) dobles tipo “E” por línea.
7. **INSTALACIONES:**  
Torre de control, y plataforma elevadas, tres estaciones de entrenamiento, control de blancos y sala de calificación, “PS”.
8. **REFERENCIAS:**  
Manual de Fusil, Manual de Ametralladora AFAG.

**C.- INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Antes de construir esta cancha debe hacerse esfuerzo con miras de modificar una cancha de tiro de fusil a 25 metros. esto depende, por supuesto, del número de ametralladoras en la organización y requerimientos de instalación.

D. CROQUIS DE LA CANCHA:



POLÍGONO DE TIRO DE CAMPAÑA PARA  
AMETRALLADORA M-60 (AFAG) O CALIBRE .50

**A.- USO:**

Se utiliza para practicar los conocimientos adquiridos en la cancha de transición de ametralladora y en la cancha de 10 metros. Se utiliza también para representar formaciones del enemigo y para reemplazar tempranos requerimientos para la cancha de fuego de determinadas ametralladoras.

**B.- CARACTERÍSTICAS:**

1. **NÚMERO DE LÍNEA DE TIRADORES:**  
08 líneas.
2. **LARGO DE LÍNEA DE FUEGO:**  
80 metros. (10 metros por línea).
3. **LARGO LÍNEA DE BLANCOS:**  
600 metros de cancha más grandes que 800 metros.
4. **PROFUNDIDAD MÍNIMA:**  
Omitido.
5. **CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**  
Existen dos configuraciones por cada línea, una en montaje convencional con posición de la ametralladora en "L" y con una cúpula de transporte Blindado de Personal (T BP) colocada sobre una fosa de 2 metros de profundidad.
6. **CONFIGURACIÓN DEL BLANCO:**  
Blanco personal, siluetas tipo "E", blanco material, bunker y vehículos; cada línea tiene diferente configuración.
7. **INSTALACIONES:**  
Torre de control o plataforma elevada, estación de enfrenamiento y edificio de servicios para el mantenimiento de los blancos y suministro de la munición.
8. **REFERENCIAS:**  
Manual de Fusil, Manuales de Tiro, Manual Ametralladora .50.

**C.- INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Se construye sobre terreno regular para proporcionarle variedad de situaciones. Las líneas impares se arreglan en la siguiente secuencia: línea de blancos a 300 y 500 metros, pequeña área de blancos a 400 y 600 metros; área grande de blancos a 700 y 800 metros. Las líneas pares se distribuyen del modo que sigue: Bunker en 300, 350 y 500 metros.; vehículos a 400 y 750 metros. y área grande de blancos a 650

metros, muros de tierra o con objetos duros tales como muros con material recuperado o pipotes llenos de tierra pueden utilizarse para representar blancos.

D. CROQUIS DE LA CANCHA:



## CANCHA N° 63

### POLÍGONO PARA TIRO DE COMBATE CON PISTOLA

#### **A.- USO:**

Se utiliza para la instrucción de tiro con pistola, familiarización y tiro de combate calificado.

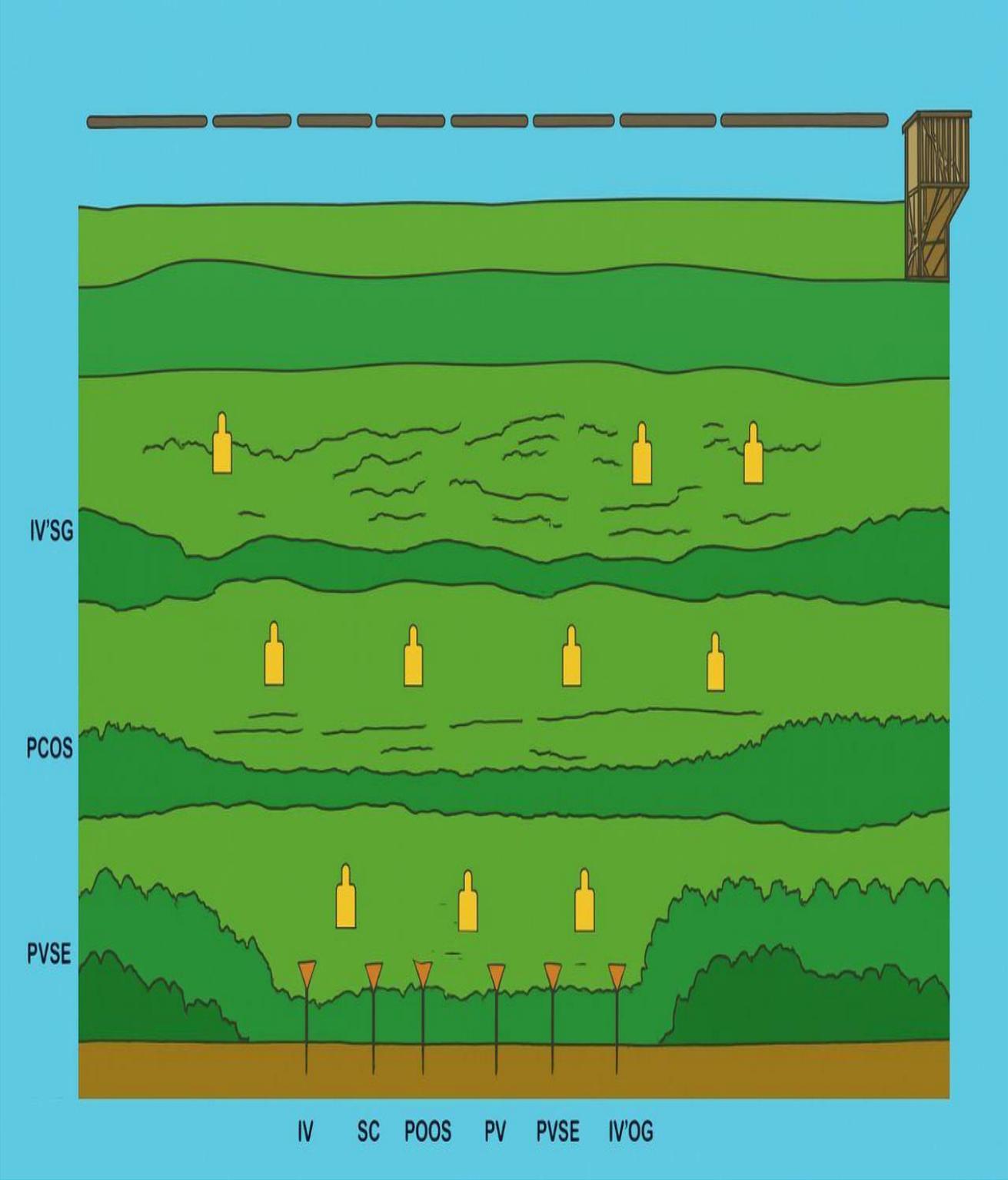
#### **B.- CARACTERÍSTICAS:**

1. **NÚMERO DE LÍNEA DE TIRADORES:**  
55 líneas.
2. **LARGO DE LÍNEA DE FUEGO:**  
8 metros.
3. **LARGO LÍNEA DE BLANCOS:**  
120 metros.
4. **PROFUNDIDAD MÍNIMA:**  
90 metros.
5. **CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**  
Áreas ligeramente elevadas.
6. **CONFIGURACIÓN DEL BLANCO:**  
7 siluetas tipo "E" con activador de blancos eléctricos en cada línea.
7. **INSTALACIONES:**  
Torre de control, edificio de servicios y una estación de entrenamiento.
8. **REFERENCIAS:**  
Manual de pistola 9mm.

#### **C.- INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Cada línea tiene un mínimo de 31 metros de largo. Todas las líneas son parecidas, los blancos se ubican a 10, 13, 16, 17, 23, 27, y 31 metros.

D. CROQUIS DE LA CANCHA:



POLÍGONO PARA SUB-AMETRALLADORA

**A.- USO:**

Para entrenamiento en el tiro de familiarización con la sub-ametralladora, se usa una cancha de tiro de pistola de 90 metros modificada.

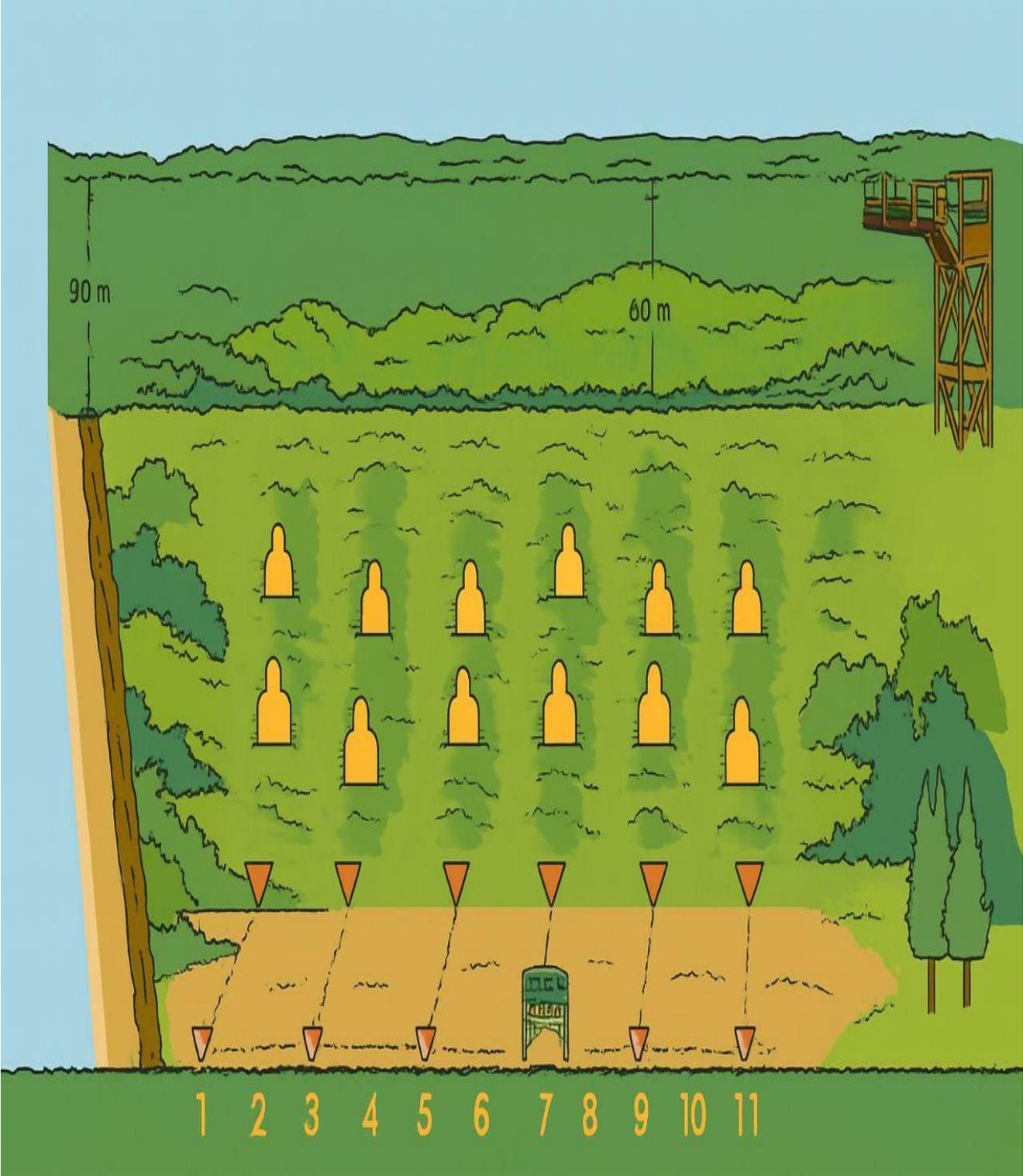
**B.- CARACTERÍSTICAS:**

1. **NÚMERO DE LÍNEA DE TIRADORES:**  
55 líneas.
2. **LARGO DE LÍNEA DE FUEGO:**  
8 metros.
3. **LARGO LÍNEA DE BLANCOS:**  
120 metros.
4. **PROFUNDIDAD MÍNIMA:**  
90 metros.
5. **CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**  
Área ligeramente levantada.
6. **CONFIGURACIÓN DEL BLANCO:**  
3 siluetas tipo "E" por línea colocadas a 25 y 90 metros.
7. **INSTALACIONES:**  
Torre de control, estación de entrenamiento y edificio de servicios.
8. **REFERENCIAS:**  
Manual de pistola 9mm.

**C.- INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Sólo se expone un blanco a la vez en cada línea, en caso de no existir la cancha de tiro de pistola, se puede utilizar una cancha de tiro de o una porción de terreno plana, teniendo por borde un área de impacto como cancha para el tiro de sub-ametralladora. No existen requerimientos para tiro calificado con sub-ametralladora.

D. CROQUIS DE LA CANCHA:



POLÍGONO DE TIRO 25 METROS

**A.- USO:**

Crear y desarrollar en el personal militar los hábitos y habilidades necesarios para el empleo útil del fusil. Esta cancha se puede utilizar para la graduación cero del "Alza de Combate".

**B.- CARACTERÍSTICAS:**

1. **NÚMERO DE LÍNEA DE TIRADORES:**  
35 puestos.
2. **LARGO DE LÍNEA DE FUEGO:**  
80 metros.
3. **LARGO LÍNEA DE BLANCOS:**  
90 metros.
4. **PROFUNDIDAD MÍNIMA:**  
25 metros.
5. **CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**  
Fosas, troncos y sacos de arena.
6. **CONFIGURACIÓN DEL BLANCO:**  
2 siluetas por puntos, cada una con blancos de 25 metros, cada grupo de blanco espaciado a 3 metros de distancia entre sí y cada grupo con un frente aproximado de 3 metros.
7. **INSTALACIONES:**  
Área de instrucción, área de limpieza de armas, torre de control bien elevada, PS.
8. **REFERENCIAS:**  
Manual de tiro de combate.

**C.- INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Una (1) Compañía de 140 hombres se dividirá en cuatro (4) órdenes de 35 hombres C/U. La línea de fuego debe contar con troncos, fosas individuales y sacos de arena para practicar las diferentes posiciones de tiro, cada uno e ellos, espaciados a 1 metros entre sí. Entre cada punto de fuego (fosa-tronco-sacos), debe haber 3 metros de separación.

D. CROQUIS DE LA CANCHA:



## POLÍGONO DE TIRO DE CAMPAÑA

### **A.- USO:**

Proporcionar al soldado el adiestramiento necesario para disparar contra blancos tipo silueta ubicados en distancias similares a las que tendrían en el campo de Batalla desde posiciones diferentes y con limitaciones de tiempo: Todas las actividades permitirán al soldado la destreza necesaria para el uso adecuado del fusil en el combate.

### **B.- CARACTERÍSTICAS:**

- 1. NÚMERO DE POSICIONES DE TIRO:**  
12 puestos.
- 2. LARGO LÍNEA DE FUEGO:**  
50 metros.
- 3. LARGO LÍNEA DE BLANCOS:**  
50 metros a 60 metros.
- 4. PROFUNDIDAD MÍNIMA:**  
300 metros.
- 5. CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE FUEGO:**  
Estacas numeradas adelante, seguidas por una línea de fosas a 4 metros, posteriormente una línea de troncos a 4 metros y seguidamente estacas numeradas a 1 metro de distancia.
- 6. CONFIGURACIÓN DEL BLANCO:**  
Siluetas de cuerpo entero tipo "E".
- 7. INSTALACIONES:**  
Torre de control, área de limpieza e instrucción (PS).
- 8. REFERENCIAS:**  
Manual de tiro de combate.

### **C.- INFORMACIÓN ADICIONAL:**

Las estacas, fosas y troncos deben espaciarse en profundidad. La torre de control debe ubicarse en el centro y debe ser alta lo suficiente como para dominar toda el área, en especial a la línea de tiro, además de ello contará con suiches para controlar la exposición del blanco, así como teléfonos y radios; la torre debe estar a 8 ó 15 metros de las últimas estacas.

Las estacas de la línea de fuego son de 50 centímetros de alto, los troncos serán de 1,20 metros de alto y las fosas con un diámetro de 1,20 metros, 0,80 de ancho y 0,80 metros de largo.

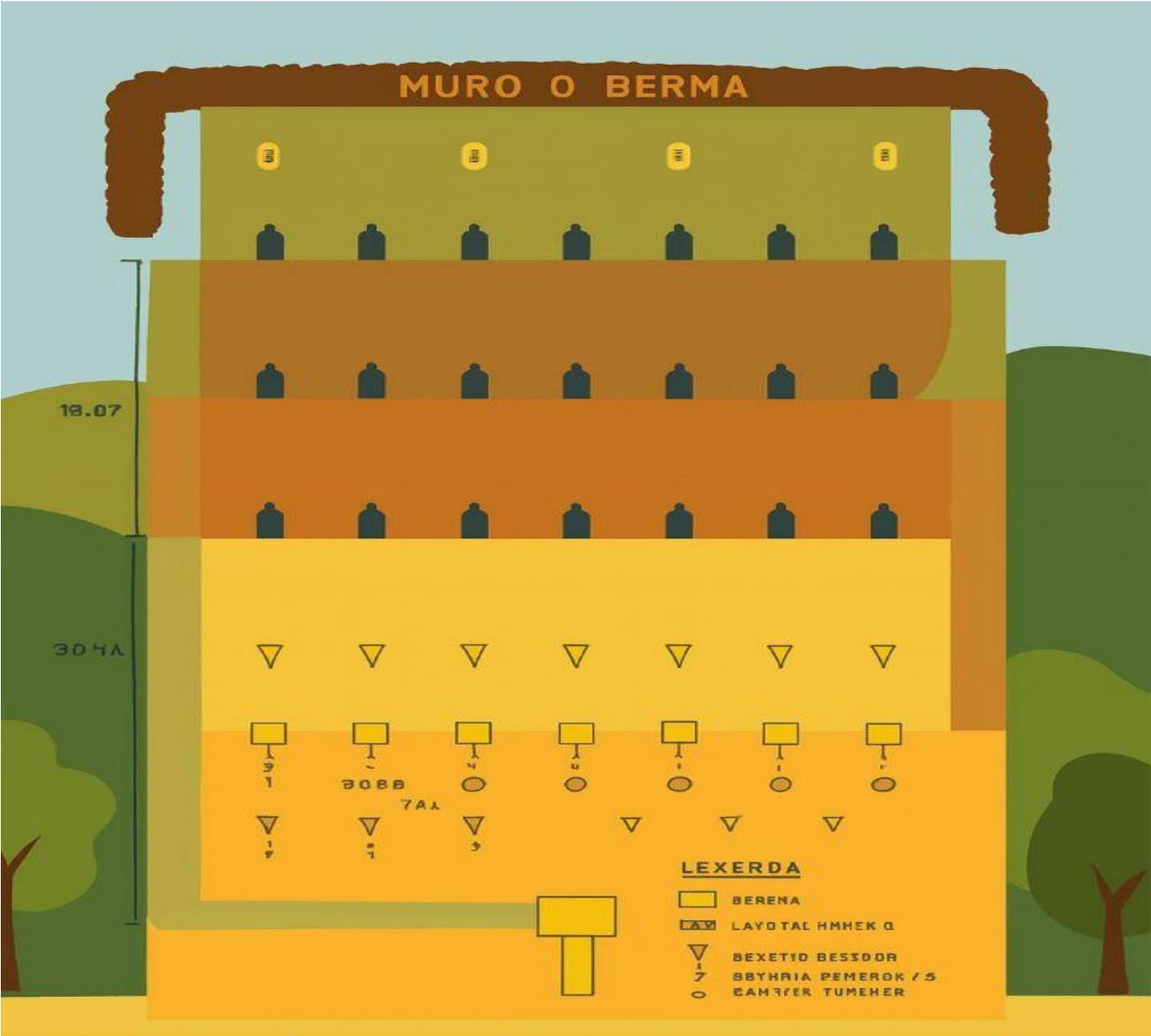
Los blancos lo integran tres hileras de siluetas a 75, 175 y 300 metros de la línea de fuego.

Tipos de silueta:

75	metros	Silueta	Tipo	"F"	
175	metros	Silueta	Tipo	"E"	
300	metros	Silueta	Tipo	"E"	(1 X 5)

La separación lateral de las siluetas será de 5 metros. En cada línea de blancos debe haber operarios dotados con teléfono o radios.

D. CROQUIS DE LA CANCHA:



## CANCHA N° 67

### POLÍGONO DE TIRO DE COMBATE PARA BLANCOS MÚLTIPLES

#### **A.- USO:**

Para proporcionar al soldado la habilidad de disparar contra blancos (siluetas) múltiples y sorprendidos.

#### **B.- CARACTERISTICAS.**

1. **NUMERO DE POSICIONES DE TIRO:**  
6 posiciones.
2. **LARGO LINEA DE FUEGO:**  
80 metros.
3. **LARGO LINEA DE BLANCOS:**  
90 metros.
4. **PROFUNDIDAD MINIMA:**  
300 metros.
5. **CONFIGURACION DEL PUNTO DE FUEGO:**  
Fosas, troncos y sacos de arena.
6. **CONFIGURACION DEL BLANCO:**  
Tres líneas con blancos y siluetas ubicadas a 175 metros y 300 metros.
7. **INSTALACIONES:**  
Área de instrucción, área de limpieza, puesto de socorro (PS).
8. **REFERENCIAS:**  
Manual de Tiro de Combate.

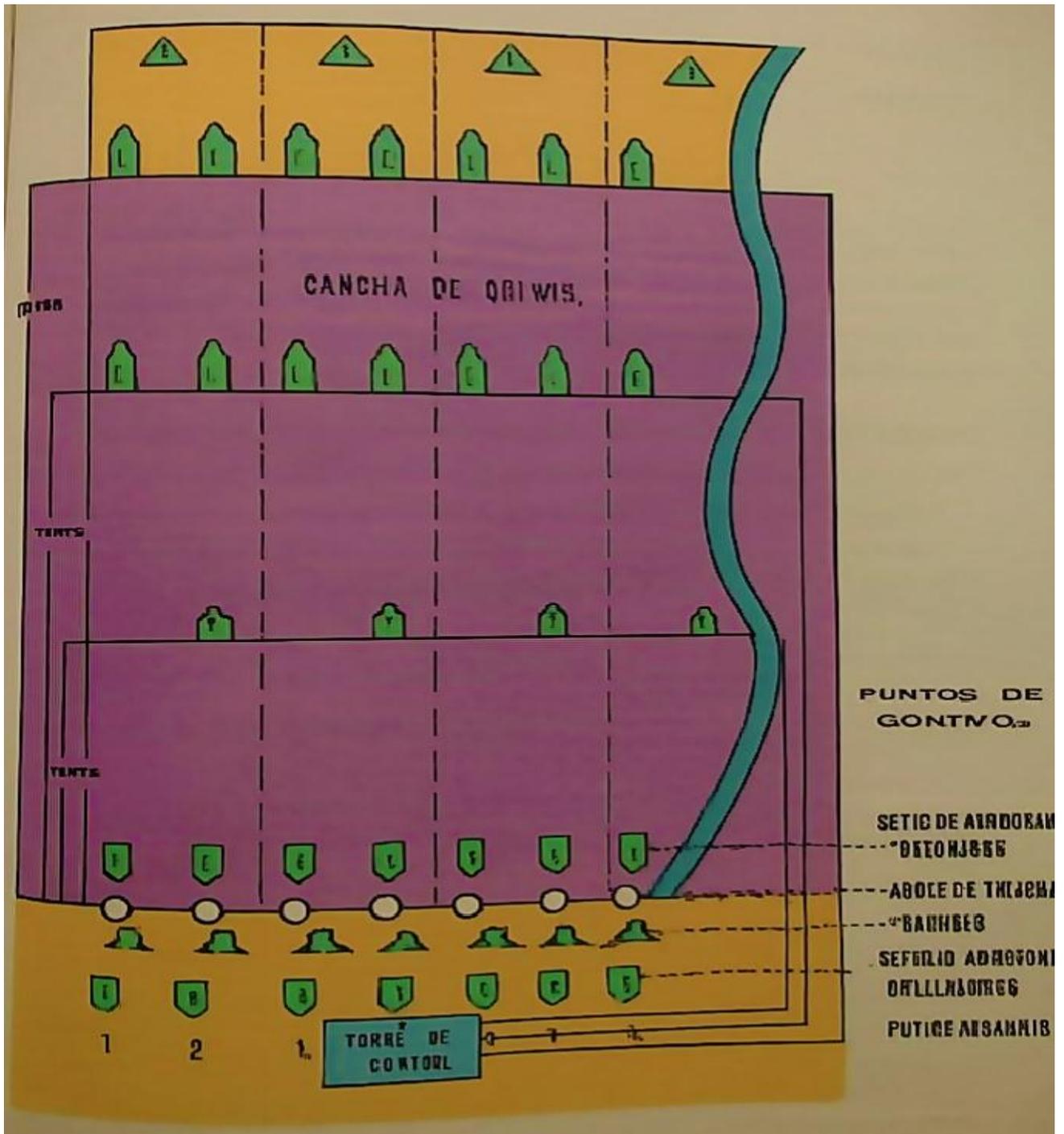
#### **C. INFORMACION ADICIONAL:**

Esta cancha es igual a la 57 sólo que se reducen los tiradores a seis (6) y se utilizan las siguientes siluetas:

- Línea a 75 metros: 6 siluetas tipo "F", ubicados en los números pares solamente.
- Línea de 175 metros: 6 siluetas tipo "E", ubicados en las posiciones impares.
- Línea de 300 metros.: 12 siluetas tipo "E".

Cada tirador contará con 4 siluetas para dispararle.

D. CROQUIS DE LA CANCHA:



# **CABALLERIA Y BLINDADOS**

## **ORGANIZACIÓN Y REALIZACIÓN DE LOS EJERCICIOS DE TIRO CON EL ARMAMENTO DE LOS VEHICULOS BLINDADOS:**

Instrucciones que se deben aplicar y tomar en cuenta, al momento de emplear los vehículos Blindados, en ejercicios ofensivos y defensivos de los diferentes tipos de canchas, ya que describe de manera detallada y específica, lo que debe realizarse antes, durante y después de cada ejercicio. Garantizando con esto el cumplimiento de la misión, el perfeccionamiento de tiro con el armamento de los vehículos blindados y reducir al máximo el % de error en estos tipos de entrenamiento.

Los ejercicios de tiro se realizarán con un mínimo de dos carros blindados a la vez. La práctica inicia cuando el comandante de la compañía plantea la misión a los comandantes de pelotón y estos últimos a los jefes de tripulaciones, el jefe del sector de tiro ordena a las tripulaciones dirigirse a los carros blindados, forman detrás de ellos y de espaldas a él; a la orden de preparen para el combate del jefe del sector de tiro, montan en los carros blindados (el cargador recoge las municiones en el punto de amunicionamiento), preparan el carro para el combate, colocan las municiones y las cajuelas en los alojamientos, el jefe del carro plantea la misión a la tripulación (dentro del carro), dan al cañón la máxima elevación, desmontan y forman detrás del carro blindado de frente a este; esta acción indica que la tripulación está lista para la ejecución del ejercicio.

El tiempo de preparación del carro blindado no debe exceder de 3 minutos de día y 4 de noche.

Cuando todas las tripulaciones están listas para la ejecución del ejercicio, el jefe del sector de tiro ordena en combate, las tripulaciones montan en el carro blindado y se preparan para el combate; este tiempo no debe exceder de 2 minutos de día y de noche para los tanques, y 1 minuto para el resto de los carros blindados; el jefe establece las comunicaciones con el jefe del sector de tiro e informa sobre la disposición para cumplir el ejercicio, e incrementa la observación sobre el campo de combate.

Después de recibir el informe de los jefes de tripulaciones el jefe del sector de tiro ordena comenzar a ocupar el lugar para el fuego (en los ejercicios ofensivos ordena comenzar el ataque) mediante indicativos; cuando los carros blindados hayan ocupado las posiciones -hayan sobrepasado la línea (lugar) de apertura de fuego en los ejercicios ofensivos ordena comenzar la exposición de los blancos, según el orden de realización del ejercicio.

En los ejercicios ofensivos, al pasar la línea (lugar) de apertura de fuego, las tripulaciones, por orden de sus respectivos jefes de carros, cargan el armamento y, de forma independiente, realizan el ejercicio según su orden de realización.

Durante el cumplimiento del ejercicio con cartucho de plantilla y en aquellas condiciones, que no permitan observar los resultados del tiro desde los carros blindados que lo realizan, se le permite al jefe del sector informar a las tripulaciones la situación de la explosión (traza) del primer disparo con

relación al blanco (corto, largo, izquierda o derecha).

Concluido el batimiento de los blancos las tripulaciones descargan el armamento, efectúan los disparos de control con el cañón y las ametralladoras, desconectan los disparadores eléctricos, colocan las vainas vacías en los alojamientos de las municiones (solo para los tanques que han tirado con proyectiles de plantilla) y se le da el ángulo máximo de elevación al cañón (ametralladora); en los ejercicios defensivos, por orden del jefe de la tripulación, regresan al lugar de partida, luego de lo cual el jefe del carro blindado, informa por la radio al jefe del sector “armas descargadas listo para desmontar”; en los ejercicios ofensivos esto se realiza en la línea (lugar) de cese del fuego y el jefe del carro informa “armas descargadas listo para regresar”.

En los ejercicios defensivos, después de recibir el informe de todas las tripulaciones, el jefe del sector de tiro ordena desmonten, las tripulaciones lanzan al exterior las vainas vacías, salen de los carros blindados, recogen las vainas, las agrupan y forman en línea detrás de los carros blindados (de espalda al carro).

En los ejercicios ofensivos, después de recibir el informe de todas las tripulaciones que están listas para el regreso, el jefe del sector de tiro ordena regresen; a esta orden los carros blindados regresan; una vez que llegan a la línea (punto) de partida y estén listos para desmontar, el jefe del carro blindado informa al jefe del sector “listo para desmontar” y este le ordena “desmonten”, a esta orden las tripulaciones actúan de igual forma que lo planteado anteriormente para el ejercicio defensivo.

Los cartuchos de cañón de plantilla, que no hayan sido consumidos permanecen en los alojamientos de los carros blindados, para ser empleados por la siguiente tripulación de turno.

Todos los movimientos que realicen los carros blindados durante el cumplimiento del ejercicio, deben hacerlo con el armamento apuntando al campo de blancos (no hacerlo así constituye una violación de las medidas de seguridad).

Cuando todas las tripulaciones hayan formado detrás de los carros blindados, por orden del jefe del sector de tiro se trasladan hacia donde él se encuentra, (delante de la torre de control), los jefes de los carros informan sobre el cumplimiento de la misión de la siguiente manera: “La primera tripulación ha cumplido el ejercicio, observando que fueron batidos todos los blancos (sino es así especifica cuáles fueron batidos), consumiendo todas las municiones (o las que se consumieron)”.

Posteriormente, el jefe del sector realiza un breve resumen y ordena el cambio de las tripulaciones. El jefe del sector (jefe del tiro, controlador) podrá comprobar la cantidad de vainas vacías y municiones sobrantes.

Durante la realización de los ejercicios en condiciones nocturnas, se tomarán las medidas de seguridad siguientes:

Detrás de la torreta de cada carro blindado se colocará un indicador lumínico (foco, galibo) bien visible para que el jefe del sector (jefe del tiro, controlador), observe la posición de la torreta. Siempre que la tripulación esté dentro del carro blindado se mantendrá encendido; y cuando esté

fuera, apagado.

En los ejercicios ofensivos al carro blindado deben estar encendidas las dos lámparas lumínicas (gálivos), en la parte trasera del carro, para permitir ubicar su rumbo durante el desplazamiento.

## CANCHA N° 68

### CANCHA DE TIRO DESDE VEHICULOS BLINDADOS DE TRANSPORTE DE PERSONAL

#### **A.- USO:**

El empleo de esta cancha con vehículos de transporte de personal, es con la finalidad de que los combatientes se entrenen y se ejecuta como alternativa en inmediaciones que no tienen canchas para tiro de tanques o desde vehículos blindados de combate.

#### **B.- CARACTERISTICAS:**

##### **1.- NUMERO DE POSICIONES DE TIRO:**

Según la cantidad de tanques y las condiciones del terreno.

##### **2.- LARGO LINEA DE FUEGO:**

1.000 mts. aproximadamente.

##### **3.- LARGO LINEA DE BLANCOS:**

Debe ser de 800 mts. aproximadamente.

##### **4.- PROFUNDIDAD MINIMA:**

1.000 metros.

##### **5.- CONFIGURACION DEL PUNTO DE FUEGO:**

El terreno debe ser altamente resistente al paso del tanque.

##### **6.- CONFIGURACION DEL BLANCO:**

Blancos inmóviles como; vehículos de blancos y blancos materiales.

##### **7.- INSTALACIONES:**

Torre de control, estaciones de entrenamiento, áreas resistentes para estacionamiento y mantenimiento, carreteras para vehículos blindados, edificio de servicios para almacenes blancos y municiones.

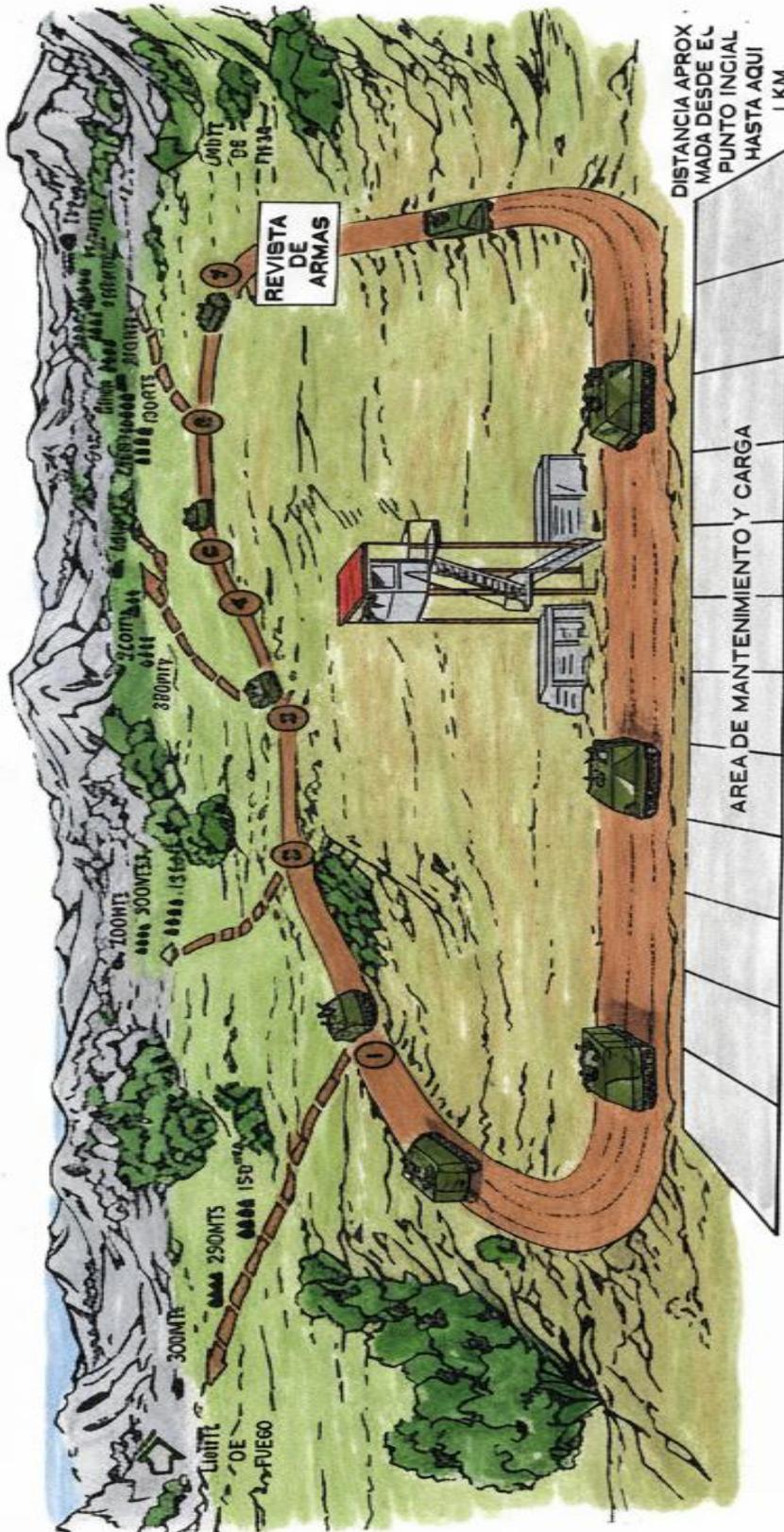
##### **8.- REFERENCIAS:**

Manual de preparación y realización de ejercicio de tiro del CEO y Manual de Tanque del T-72B1.

#### **C- INFORMACION ADICIONAL:**

Los objetivos se ubican en diferentes sitios, incrementando la profundidad de los blancos, el ejercicio se da por finalizado una vez que culmine la última estación de la cancha.

## D. CROQUIS DE LA CANCHA



- NOTA
- ④ DISPARO EN MOVIMIENTO M60.
  - ① TIRO ESTACIONARIO ⑤ TIRO ESTACIONARIO CALIBRE.50.
  - ② TIRO MOVIL M203. ⑥ TIRO EN MOVIMIENTO CALIBRE.50.
  - ③ TIRO ESTACIONARIO ⑦ REVISTA DE TODAS LAS ARMAS M 60.

## CANCHA N° 69

### CANCHA DE TIRO PARA TANQUE CON BLANCOS A ESCALA 1:30 y 1:60

#### **A.- USO:**

Con este tipo de cancha se puede tener mayor exactitud, ya que se utiliza con artefactos portátiles para el reglaje del tiro y el ajuste del fuego, los blancos pueden ser móviles o fijos.

#### **B.- CARACTERISTICAS:**

##### **1.- NUMERO DE POSICIONES:**

5 Posiciones.

##### **2.- LARGO LINEA DE FUEGO:**

30 mts.

##### **3.- LARGO LINEA DE BLANCOS:**

30 mts.

##### **4.- PROFUNDIDAD MINIMA:**

800 mts.

##### **5.- CONFIGURACION DEL PUNTO DE FUEGO:**

Preferiblemente que sean bajos en comparación con la línea de blanco.

##### **6.- CONFIGURACION DEL BLANCO:**

Para la configuración del blanco, se recomienda el uso de 10 siluetas de forma de vehículo, fijadas en áreas donde el terreno sea elevado.

##### **7.- INSTALACIONES:**

Torre de Control, estación de entrenamiento, puesto de áreas resistentes para estacionamiento y mantenimiento.

##### **8.- REFERENCIAS:**

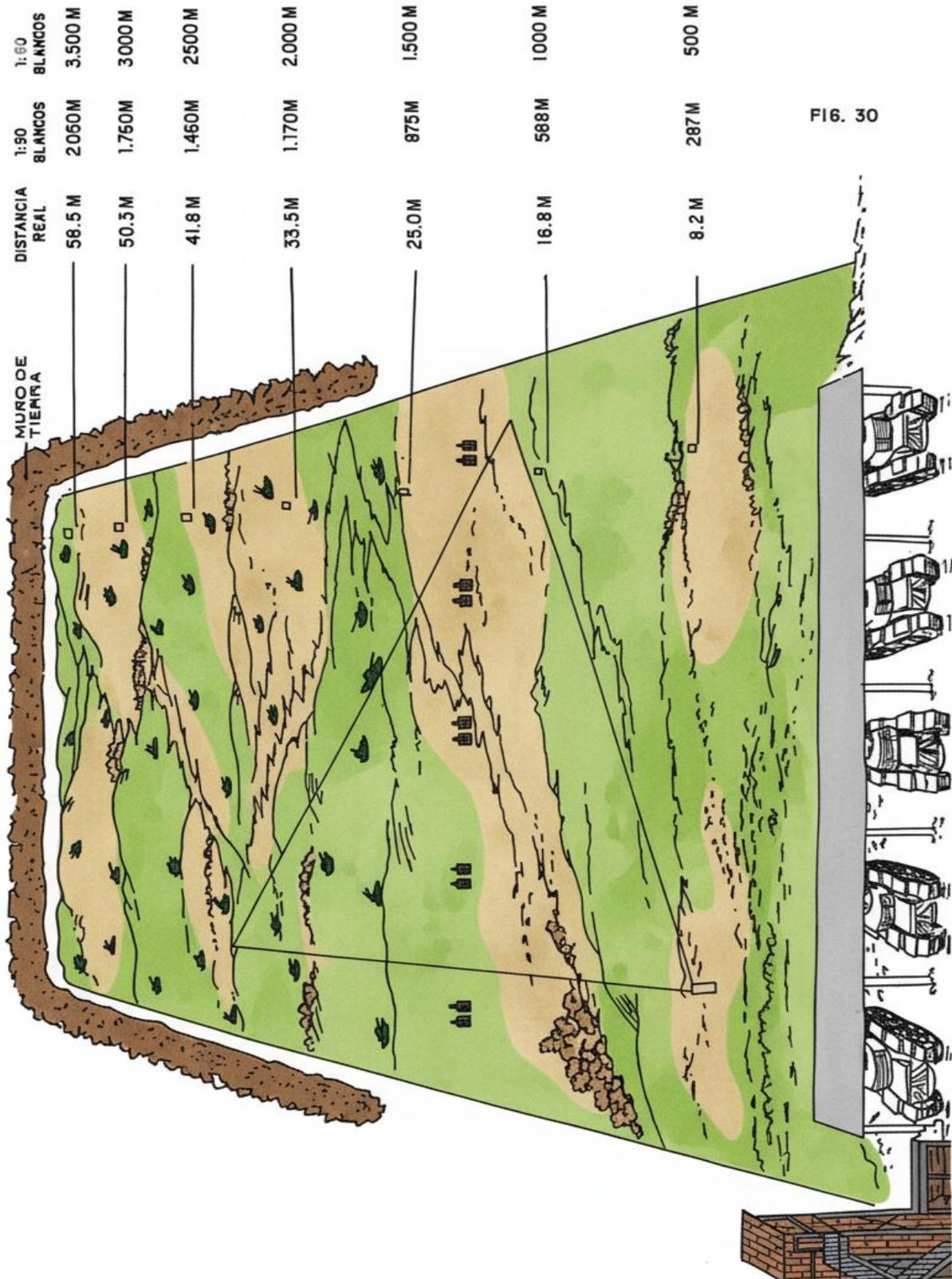
Manual de preparación y realización de ejercicio de tiro del CEO y Manual de Tanque del T-72B1.

#### **C.- INFORMACION ADICIONAL:**

En este tipo de cancha se pueden utilizar dos (02) tipo de blancos como objetivos, el primero cumplirían la función del enganche del blanco a media cancha, es decir a escala de 1:30; y en profundidad, o a largo alcance a escala de 1:60.

Los blancos pueden ser móviles, a una distancia no mayor a 122 y 27 mts. desde la línea de fuego en tres arreglos diferentes. La exactitud al momento de emplear todas las características que esta cancha requiere, garantiza el perfeccionamiento de Manipulación de la torre y control del arma, disparo del arma principal a un blanco en movimiento, Interacción con diferentes tripulaciones de otros tanques, agilidad de disparo por parte del Comandante e Identificación de blancos.

## D. CROQUIS DE LA CANCHA



## CANCHA N° 70

CANCHA DE TIRO PARA TANQUE CON BLANCOS A ESCALA 1:5 y 1:10

### **A.- USO:**

Garantiza facilidad de manera permanente, al momento de ejercitar todos los sistemas que comprende el control de fuego.

### **B.- CARACTERISTICAS:**

#### **1.- NUMERO DE POSICIONES:**

5 Posiciones.

#### **2.- LARGO LINEA DE FUEGO:**

100 mts.

#### **3.- LARGO LINEA DE BLANCOS:**

100 mts.

#### **4.- PROFUNDIDAD MINIMA:**

400 mts.

#### **5.- CONFIGURACION DEL PUNTO DE FUEGO:**

La configuración del punto de fuego para este tipo de cancha preferiblemente bajo en comparación con el área del blanco, esto para reducir el paralelismo.

#### **6.- CONFIGURACION DEL BLANCO:**

Como objetivos se pueden emplear diez (10) vehículos por línea, en un área de impacto preferiblemente levantada.

#### **7.- INSTALACIONES:**

Torre de Control, estación de entrenamiento, puesto de áreas resistentes para estacionamiento y mantenimiento.

#### **8.- REFERENCIAS:**

Manual de preparación y realización de ejercicio de tiro del CEO y Manual de Tanque del T-72B1.

### **C- INFORMACION ADICIONAL:**

Esta cancha requiere dos objetivos, uno comprendido a escala de 1:50; es decir, a mitad de cancha para que se efectúe el enganche, y en profundidad el enganche debe ser a escala 1:10, esto requiere mecanismos de elevación con silueta tipo "E" para enganche de blancos estacionados. Los objetivos a escala 1:5 y 1:10 regularmente se ponen en practica con sistemas móviles y su área de impacto va a depender del calibre o el tipo de munición.

### D. CROQUIS DE LA CANCHA

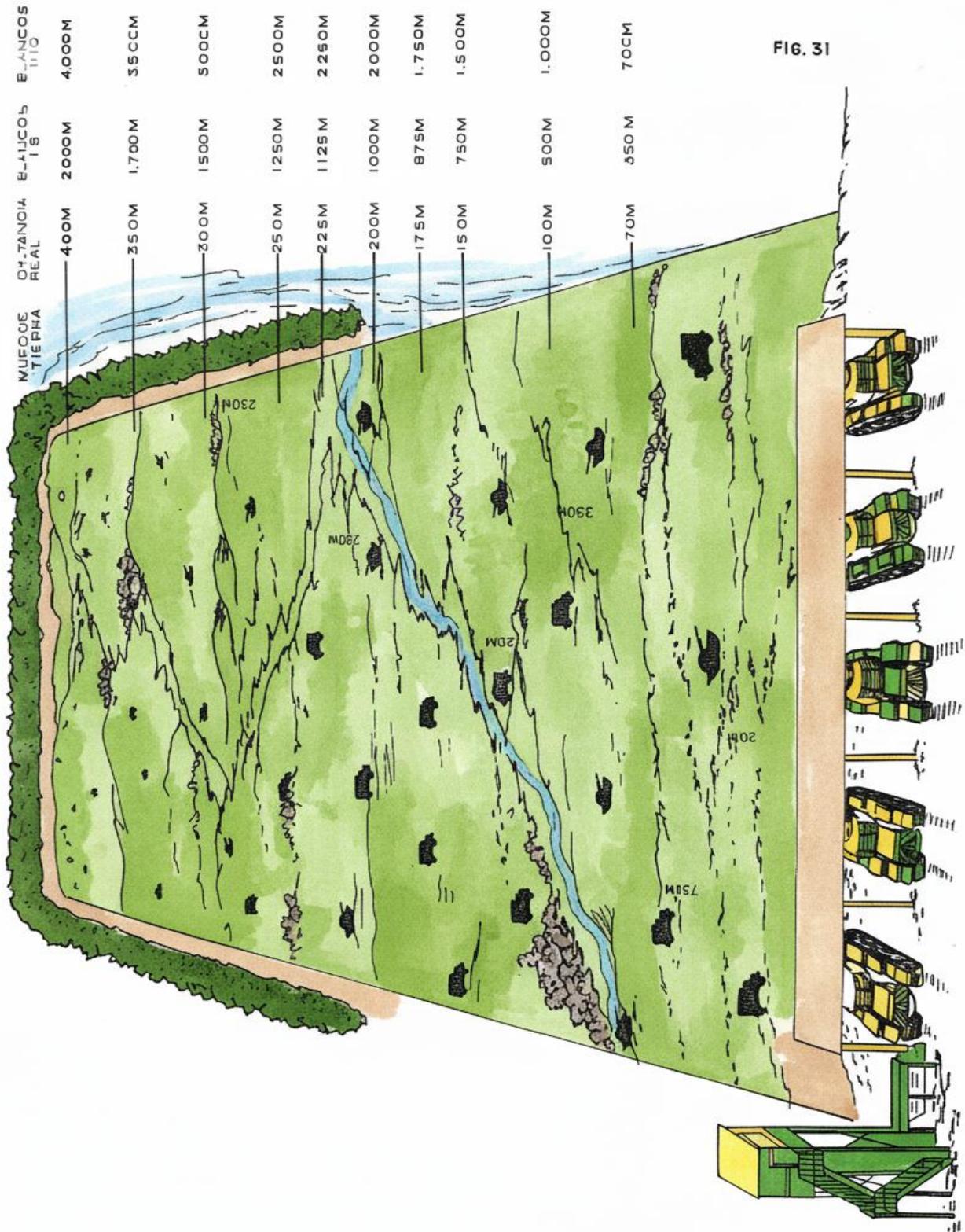


FIG. 31

## CANCHA N° 71

### CANCHA DE TIRO DE TANQUE ESTACIONARIO

#### **A.- USO:**

Este tipo de cancha, es empleada para el fortalecimiento de la destreza y la agilidad de los tripulantes, a la hora de realizar los enganches rápidos de diferentes objetivos para su respectiva destrucción, en ejercicios diurnos y nocturnos. Todos los ejercicios que en esta se ejecutan se efectúan con tanques estacionarios.

#### **B.- CARACTERISTICAS:**

##### **1.- NUMERO DE POSICIONES:**

15 Puntos.

##### **2.- LARGO LINEA DE FUEGO:**

150 mts.

##### **3.- LARGO LINEA DE BLANCOS:**

1.000 mts. para canchas más grandes de 3.500 mts. Aproximadamente.

##### **4.- PROFUNDIDAD MINIMA:**

2.000 mts.

##### **5.- CONFIGURACION DEL PUNTO DE FUEGO:**

El área de fuego debe estar ligeramente elevado y lo suficientemente resistente para soportar la movilidad y giro de los tanques.

##### **6.- CONFIGURACION DEL BLANCO:**

Los tipos de objetivos y su cantidad varía según el tamaño de la cancha, y para el empleo de este ejercicio se pueden utilizar cuatro (04) vehículos en movimiento en carreteras diagonales a 1.000 y 1.800 mts., 36 blancos, pero de vehículos inmóviles con mecanismo que se levantan, seis (06) blancos de personas estática, 3 visado para ánima y blancos de reglaje a 1.200 mts.

##### **7.- INSTALACIONES:**

Torre de Control, estación de entrenamiento, parada para 20 vehículos, rancho con cobertura y edificio de servicios.

##### **8.- REFERENCIAS:**

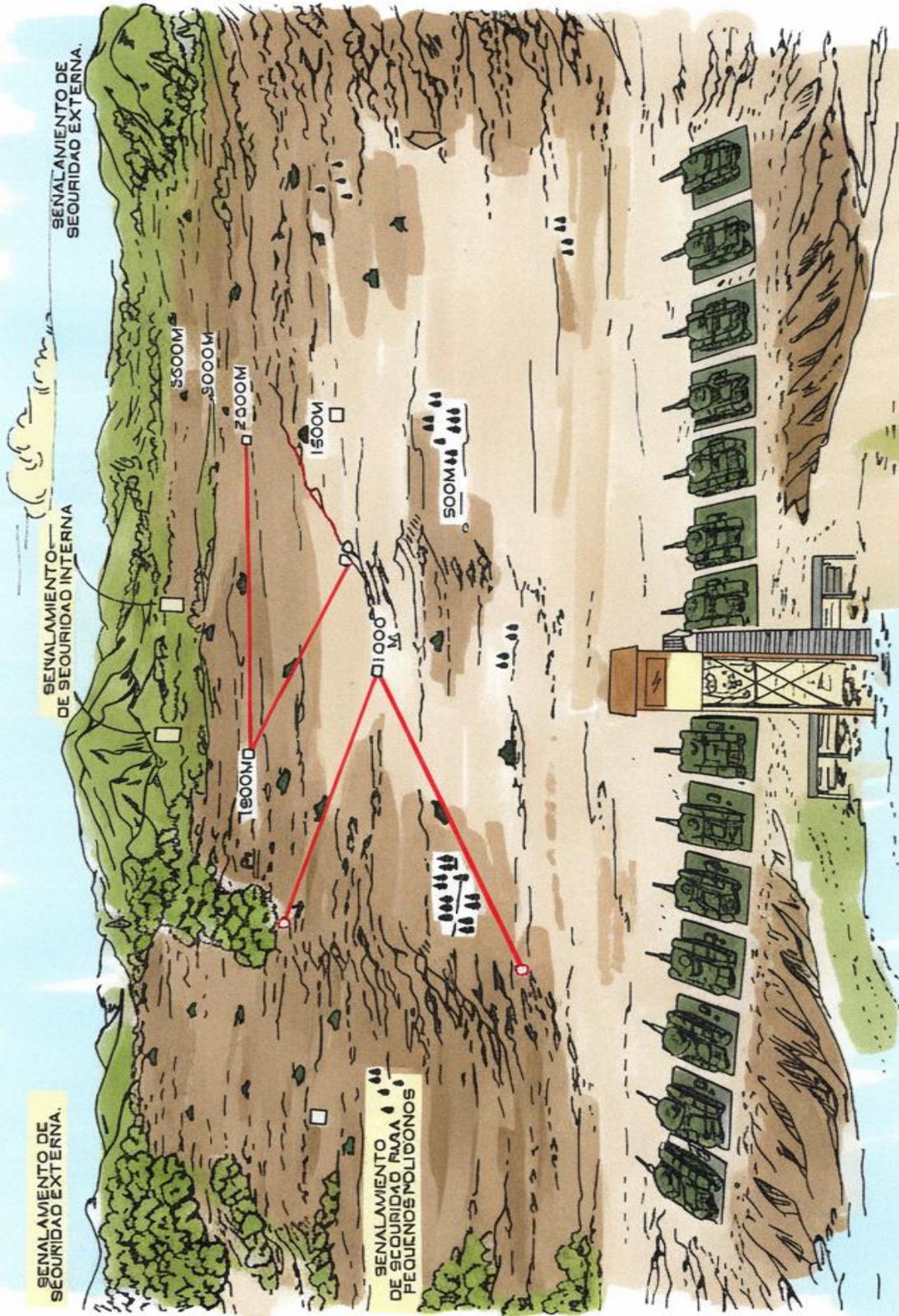
Manual de preparación y realización de ejercicio de tiro del CEO y Manual de Tanque del T-72B1.

#### **C.- INFORMACION ADICIONAL:**

Puede emplearse el tiro directo de la artillería de campaña. Los combatientes de la torre de control, deben estar en la capacidad de controlar y dirigir esta cancha desde la parte de atrás del área de fuego; esto quiere decir; que pueden presentar diferentes tipos de despliegues tácticos y en dado caso de que se requiera detener la acción desde la torre.

Los blancos empleados como objetivos móviles, tendrán un tiempo determinado para exponerse, comprendido de 20 a 22 segundos a una velocidad no mayor a 40 km/hr. Es recomendable que el sistema de elevación empleado, sea visible desde todas las posiciones de tiro. Pueden utilizarse blancos resistentes e inmóviles sino se cuenta con mecanismos de elevación, ubicados a más de 2.500 mts., aunque la precisión para detectar e identificar el blanco disminuya.

### D. CROQUIS DE LA CANCHA:



## CANCHA N° 72

### CANCHA DE TIRO DE TANQUE PARA LA TRIPULACION

#### **A.- USO:**

Este tipo de cancha se emplea para enseñar a los combatientes de la tripulación, la agilidad y destreza que requieren para contrarrestar ataques de blancos estacionarios, en movimiento y en despliegue táctico. Todo tipo de ejercicio en esta cancha se realiza desde tanques en movimiento.

#### **B.- CARACTERISTICAS:**

##### **1.- NUMERO DE POSICIONES:**

1 Ruta para tanque.

##### **2.- LARGO LINEA DE FUEGO:**

Mínimo 50 mts.

##### **3.- LARGO LINEA DE BLANCOS:**

No se considera.

##### **4.- PROFUNDIDAD MINIMA:**

2.000 mts.

##### **5.- CONFIGURACION DEL PUNTO DE FUEGO:**

Señales enumeradas en la ruta trazada para el tanque.

##### **6.- CONFIGURACION DEL BLANCO:**

En este caso vehículos desplegados en movimiento y de manera táctica, destinados como objetivos para su destrucción.

##### **7.- INSTALACIONES:**

Torre de Control, estación de entrenamiento, estación para almacenar munición y su suministro, estación de mantenimiento y estación para mantenimiento del tanque.

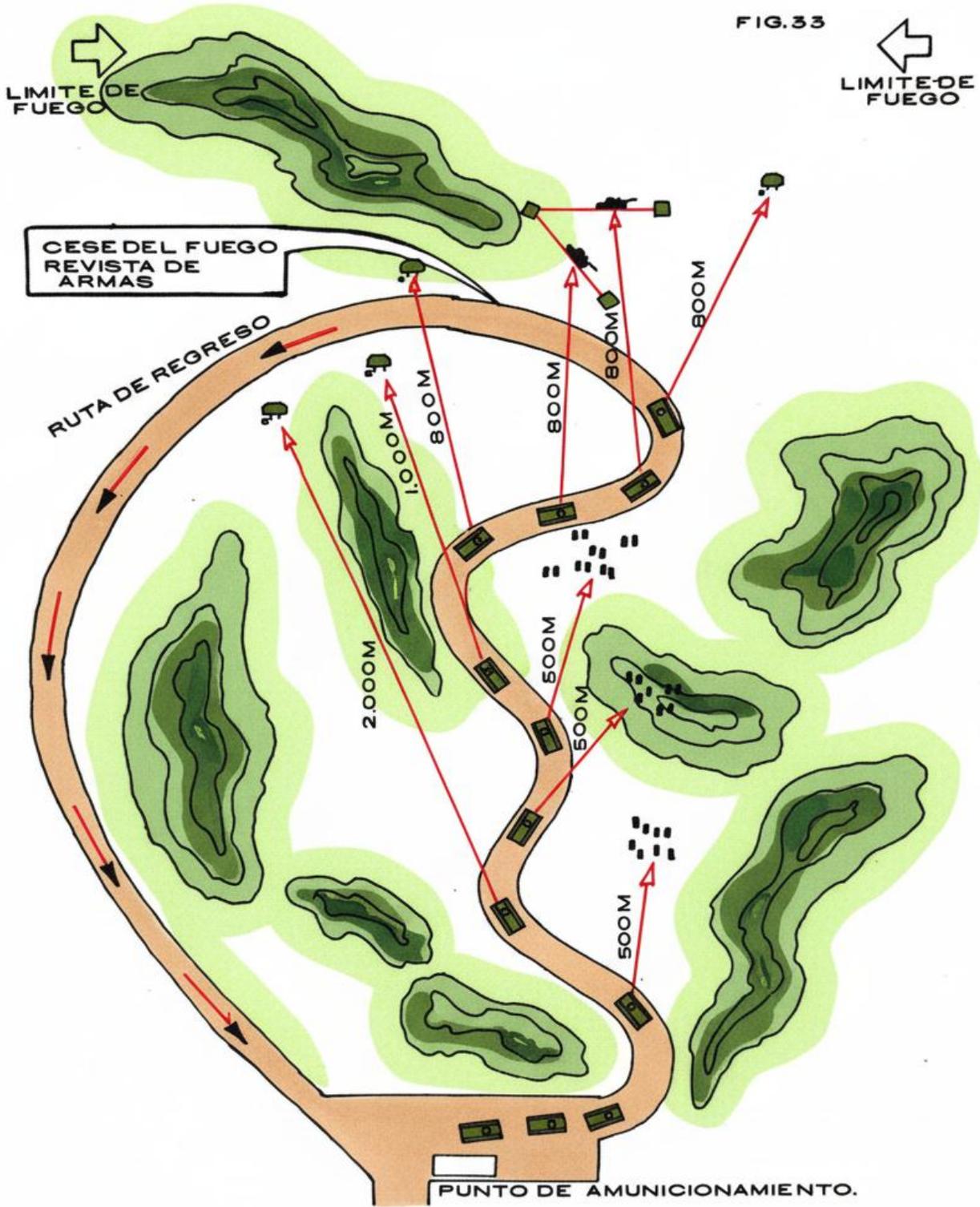
##### **8.- REFERENCIAS:**

Manual de preparación y realización de ejercicio de tiro del CEO y Manual de Tanque del T-72B1.

#### **C.- INFORMACION ADICIONAL:**

El tipo de ejercicio que se emplea en esta cancha, es para direccionar a la tripulación del tanque en la ruta enmarcada, para el enganche de blancos dispersados en la misma.

D. CROQUIS DE LA CANCHA:



CANCHA PARA MOVILIDAD DE COMBATE  
DE UN PELOTON DE TANQUES

**A.- USO:**

En este tipo de cancha se emplean ejercicios de fuego de tanques, aplicando destrezas y maniobras tácticas, donde no solo se ven involucrados los pelotones de tanques sino también los pelotones de caballería Blindada, permitiendo evaluar de manera real e instantánea lo siguiente: Control de fuego del pelotón, procesos de reporte, métodos de movimiento, preservación de la munición, control del fuego ofensivo y defensivo.

**B.- CARACTERISTICAS:**

**1.- NUMERO DE POSICIONES:**

No hay.

**2.- LARGO LINEA DE FUEGO:**

1.500 mts. (Línea de partida).

**3.- LARGO LINEA DE BLANCOS:**

2.500 mts. Aproximadamente y varía según el tamaño de la cancha.

**4.- PROFUNDIDAD MINIMA:**

4.000 mts.

**5.- CONFIGURACION DEL PUNTO DE FUEGO:**

Terreno natural con suficiente espacio de maniobra para un pelotón de 5 tanques.

**6.- CONFIGURACION DEL BLANCO:**

Veinte (20) vehículos designados como objetivos de enganche para su destrucción y diez (10) siluetas de personas posicionadas de manera táctica y de amenaza.

**7.- INSTALACIONES:**

Torre de Control con instalaciones de apoyo tales como: Estación de servicios y estación de control, área de ensamblaje, preferiblemente a 5 km. y estaciones de reunión y mantenimiento.

**8.- REFERENCIAS:**

Manual de preparación y realización de ejercicio de tiro del CEO y Manual de Tanque del T-72B1.

**C.- INFORMACION ADICIONAL:**

Cada estación se adoptará al tamaño del área, específicamente a la cancha según sea la exigencia. Para efectuarse el ejercicio es necesario un pelotón de tanques de maniobra, teniendo en cuenta con esto que el tamaño de la cancha es un medio y un factor determinante, es decir; que debe permitir el desarrollo y la movilidad total de los tanques, proveyendo con esto cobertura y abrigo para el pelotón de tanques.

Los objetivos destinados tendrán un tiempo determinado de exposición no mayor a 40 segundos durante el día y 60 segundos en la noche.

D. CROQUIS DE LA CANCHA:

