

**ARMADA DE CHILE
COMANDO DE OPERACIONES NAVALES
CENTRO DE ENTRENAMIENTO**



BOLETÍN SS.AA. Nº 2 / 2018

**BOLETÍN DE ENTRENAMIENTO
CENTARM**

**EJERCICIO DE ARTILLERIA
CON ARMAMENTO DE CORTO ALCANCE**

Referencia:

- a. Manual de Procedimientos Tácticos, MAPROTAC Cap. IX.
- b. Manual Empleo Táctico de las Armas, META.
- c. Carpeta de Formatos de Mensajes de Mandos Operativos 3-76/1.
- d. Reglamento de Explosivos de la Armada 3-44/1.
- e. COMBEXAG V (G) Ch13-A-2.
- f. Cartilla Radiotelefónica del Servicio Móvil Marítimo.
- g. ATP-1C Volumen II, Código Aliado de Señales Tácticas y de Maniobras.
- h. BRd 1043 (Safety). Close Range Safety.

I.- INTRODUCCIÓN:

- La realización de cualquier Ejercicio de Tiro implica un potencial riesgo al personal y material, el cual debe ser controlado objeto evitar la ocurrencia de accidentes y reducir los efectos de eventuales daños en caso de registrar inconvenientes.
- Normalmente, las Unidades Independientes no cuentan con una adecuada cantidad de personal especialista o con experiencia en la realización de ejercicios de armamento. De la misma forma, tampoco cuentan con la totalidad de publicaciones de apoyo, lo cual constituye un factor que dificulta la planificación y desarrollo de los Ejercicios de Tiro.
- El presente “Boletín de Entrenamiento”, tiene por objeto poner a disposición de quienes realizan ejercicios de tiro con armamento menor, un compilado con los antecedentes más importantes, útiles para la planificación y ejecución de sus ejercicios.

II.- INSTRUCCIONES:

- Para efectos de aplicación del contenido en el presente Boletín de Entrenamiento, se considerará “Armamento de Corto Alcance”, a todo el armamento cuyo calibre sea inferior a 57mm¹.
- En toda Unidad, la persona que planifica Ejercicios de Tiro con Armamento de Corto Alcance, deberá tomar conocimiento de todas las publicaciones mencionadas en el presente Boletín de Entrenamiento y dar cumplimiento a los “Requerimientos Previos” antes de ejecutar cualquier ejercicio de tiro con Armamento Menor.
- Las Unidades que sean inspeccionadas en sus Ejercicios de Tiro por este Centro de Entrenamiento, serán evaluadas mediante pruebas de respuesta corta, en los aspectos relativos a los conocimientos técnicos y de seguridad del armamento involucrado en la práctica, por lo que el presente boletín constituye un apoyo para las unidades y no exime del conocimiento del arma a utilizar y las precauciones de seguridad asociadas a su empleo.

III.- TEMARIO:

- 1.- REQUERIMIENTOS PREVIOS A EJERCICIOS CON ARMAMENTO MENOR.
 - 1.1. Requerimientos de Material.
 - 1.2. Requerimientos de Personal e Instrucción.
 - 1.3. Requerimientos de Seguridad.
- 2.- PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD.
- 3.- ANEXOS.
 - ANEXO “A” Principales observaciones detectadas por CENTARM.
 - ANEXO “B” Ejemplo POE’s Genéricas con Armamento de Corto Alcance.

1. REQUERIMIENTOS PREVIOS A EJERCICIOS CON ARMAMENTO MENOR.

Previo al inicio de un Ejercicio de Tiro, se deberá cumplir con los siguientes requerimientos.

¹ MAPROTAC, Art. 9740.

1.1. REQUERIMIENTOS DE MATERIAL:

1.1.1. Armamento:

- El armamento a utilizar, deberá encontrarse operativo, sin observaciones y con la totalidad de su mantenimiento al día.

1.1.2. Bases del Armamento:

- Las Bases del Armamento deberán encontrarse hechas firmes a la superficie del buque, sin evidenciar vibraciones producto de una mala fijación.
- Los “topes límites” de los montajes deberán estar operativos y debidamente ajustados, sin pasar por sobre la superestructura, cubierta o alguna posición en donde se pueda causar daño al personal propio.
- El Armamento, Bases y Afustes, deberán estar debidamente certificados por DIRISNAV, de acuerdo a respectivos protocolos de pruebas (PAP-PAM) posterior a su último PID o MOD.

1.1.3. Preparación de la Batería:

- La batería deberá encontrarse adecuadamente preparada para el tiro según indiquen las instrucciones específicas del fabricante y/o tarjeta de mantenimiento.
- Las partes móviles de la batería a emplear deberá encontrarse adecuadamente lubricadas, con sus partes móviles engrasadas, sus ánimas secas y libres de residuos que puedan afectar al tiro.
- La totalidad de los accesorios necesarios para el tiro deberán encontrarse instalados o listos a ser utilizados.
- Dar cumplimiento a NORENT SS.AA. N° 02/2014 “Preps For Firing” (Chequeos Pre-Tiro).

1.1.4. Herramientas:

- Se deberá contar al menos con el siguiente material, disponible en el sector inmediato a los montajes, objeto sean usados ante un eventual inconveniente.
 - a) Kit de baquetas.
 - b) Eyector de proyectiles (Taza o botador).
 - c) Extractores de vainillas.
 - d) Herramientas especiales para ajuste o cambio de cañón.
 - e) Tiros de práctica y/o fajas para efectuar proceso de carga, cuando sea necesario.
 - f) Guantes para altas temperaturas, para cambio de cañón.
 - g) Cañón de repuesto.
 - h) Saco de arena para cubrir cierre ante tiro fallado (20 mm.).
 - i) Battle bag (herramientas y repuestos para reparaciones).

1.1.5. Blancos Simulados:

- Deben encontrarse preparados con anterioridad, los siguientes tipos de blanco, dependiendo del tipo de ejercicio a realizar, según disponibilidad de la Unidad:
 - Para Tiro A/A: 02 globos inflados con helio y malla reflectante radar.
 - Para Tiro Sup: Un blanco flotante, con elementos que resalten su visibilidad a la distancia a la cual se realizará el ejercicio de tiro.

1.1.6. Munición:

- La munición a utilizar durante el ejercicio deberá estar preparada con anterioridad a su inicio y de acuerdo al Grado de Aprovisionamiento ordenado.

1.1.7. Equipos Asociados:

- De acuerdo al tipo de unidad, deberán encontrarse operativos y con sus chequeos pre tiro efectuados (PFF) todos los equipos asociados a la operación del arma y las necesidades del team de seguridad del Comandante.
- La unidad disparadora deberá contar con al menos 1 Radar operativo, en servicio y ajustado, objeto verificar las distancias claras por radar².
- Las comunicaciones primarias y secundarias, tanto internas como externas, que se usarán durante el tiro deben estar probadas y operativas.
- En caso de existir candeleros rebatibles en el sector del montaje a utilizar, estos deberán ser rebatidos durante la Preparación del Tiro.

1.2. REQUERIMIENTOS DE PERSONAL E INSTRUCCIÓN.

1.2.1. Dotación Batería:

- La batería a utilizar deberá contar con el 100% de su dotación.

1.2.2. Calificación Personal:

- El personal del Visual, Apuntadores y Sirvientes deberá poseer a lo menos el 100% de su CPO teórico rendido y aprobado, caso en que deberá contar con a lo menos una persona calificada y con experiencia en tiro.

² MAPROTAC, Art. 9702.

1.2.3. Procedimiento Operacional:

- Todo el personal involucrado en el Ejercicio de Tiro deberá conocer y comprender su participación en el “Procedimiento Operacional Estándar” (POE) y haberlo practicado en conjunto con anterioridad.

1.3. REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD.

1.3.1. Coordinación Externa:

- La Reserva del Área de Ejercicio y NOTAM³ (caso de ser necesario) deberá haber sido solicitado con al menos 1 semana de anticipación.
- El Mensaje de Ejercicio⁴ deberá haber sido transmitido y los participantes estar en conocimiento de sus responsabilidades y/o participación en el desarrollo del ejercicio.
- La Señal de Seguridad por Canal VHF-16 Marítimo deberá emitirse a contar de 60 minutos del inicio del ejercicio y repetirse cada 15 minutos hasta el FINEX del mismo⁵.
- La Bandera Bravo deberá encontrarse lista a ser izada y sus movimientos deberán dar cumplimiento a lo establecido en las publicaciones vigentes⁶.

1.3.2. Coordinación Interna:

- La Orden de Tiro deberá estar promulgada con al menos 24 horas de anterioridad al inicio del Ejercicio de Tiro y el personal comprometido en ella deberá haber tomado conocimiento.
- El Briefing de Tiro deberá efectuarse en forma previa al inicio del Ejercicio de Tiro, con asistencia de la totalidad del personal involucrado; sin embargo, deberá considerarse que este briefing no podrá realizarse con una antelación superior a 4 hrs.

1.3.3. Condiciones Meteorológicas:

- Las condiciones meteorológicas y de visibilidad deberán permitir un adecuado chequeo del Área de Tiro previo al ejercicio y durante su desarrollo.

1.3.4. Equipo de Protección Personal:

- Tenida: Los Apuntadores, Sirvientes, Visual y personal que cubre en exteriores, en las cercanías de los montajes, deberá vestir tenuta intermedia de combate y los siguientes accesorios adicionales⁷:
 - Chaleco antiesquirlas.
 - Casco de kevlar.

³ MAPROTAC, Art. 9600 y Carpeta de Formatos de Mensajes de Mandos Operativos 3-76/1, 104-23.

⁴ Carpeta de Formatos de Mensajes de Mandos Operativos 3-76/1, 103-9.

⁵ Cartilla Radiotelefónica del Servicio Móvil Marítimo TM-021, Cap. 3, Pág.39.

⁶ ATP-1C VOLUMEN II.

⁷ MAPROTAC Art. 9741.a.

- Protección auditiva.
- Antiparras o gafas protectoras.

- Protección Visual: El apuntador deberá utilizar protección visual con filtro UV en caso de que el tiro se realice en la demarcación del sol⁸.
- Guantes de Protección: Deberán utilizarse guantes resistentes a altas temperaturas para el desmonte de Tubos⁹.
- Salvavidas: De acuerdo al tipo de Unidad, la dotación de la batería deberá usar chaleco salvavidas o estar en la proximidad de su puesto, listo a ser utilizado.

1.3.5. Material de Primeros Auxilios:

- Deberá existir un Botiquín o Morral de Primeros Auxilios en las cercanías de él o los montajes a utilizar.

1.3.6. Personal ajeno al ejercicio:

- El personal que cubre en las cercanías a los montajes que realizaran tiro, deberán utilizar la misma tenida de protección dispuesta para el ejercicio.

1.3.7. Delimitación Área de Peligro:

- Todo montaje rotatorio, deberá contar con su área de seguridad marcada en la cubierta sobre la cual se emplaza, mediante una línea color amarillo/negro que delimite el área de peligro.
- Los accesos a los montajes deberán encontrarse restringidos mediante la instalación de una línea de seguridad con la advertencia "NO PASAR"¹⁰.
- El personal que no participa en el ejercicio no podrá sobrepasar las restricciones de acceso de seguridad mientras estas se encuentren instaladas.

2.PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD.

Toda unidad que efectúe un ejercicio de tiro con armamento menor, deberá dar cumplimiento a los Procedimientos de Seguridad considerados en las Reglas de Seguridad y Procedimientos especiales detallados a continuación según se especifica en la Tabla N°4 del Anexo "D" del MAPROTAC.

2.1. REGLAS DE SEGURIDAD

Las máximas distancias a las cuales se espera que lleguen los proyectiles de los montajes de armamento menor y que deben ser consideradas para establecer los

⁸ MAPROTAC Art. 9741.a.

⁹ MAPROTAC Art. 9741.d. / BRD 1043 Ch. 15, Secc. 1, Art. 1503.f.

¹⁰ BRD 1043 Ch. 15, Close Range Safety, section 1 internal safety, art 1505

sectores de seguridad se encuentran establecidos en el Artículo N° 9745 del MAPROTAC.

ARMA	MAX. ALC. (yds)	DIST. EFFECT. (yds)	DIST CLARA REQUERIDA (yds)		DIST. RICOCHET (yds)	ALT. SEGURIDAD (pies)
			Granadas Práctica	Granadas Combate		
0.50"	11.000	1.100	13.000	13.000	13.000	13.000
20mm	7.500	AA 1.100 SU 1.300	8.500	8.500	6.900	17.000
30mm	9.500	AA 1.800 SU 3.300	10.500	11.500	8.000	22.000
40mm	11.000	3.000	13.000	13.000	13.000	23.000

Tabla N°1, Alcances Máximos y Distancias de Seguridad

2.1.1. Tiro de Superficie

- Las Unidades que realicen ejercicios de Tiro de Superficie con Armamento de Corto Alcance deberán dar cumplimiento a las siguientes “Reglas de Seguridad”, las cuales se encuentran detalladas en la Tabla 4 del Anexo “D” del MAPROTAC ¹¹.
 - CR SU-1 Distancia Clara.
 - CR SU-2 Ricochets / Si corresponde.
 - CR SU-3 Blancos Remolcados/ Si corresponde.

REGLA	RELACIONADA	DEFINICION
CR SU-1	DISTANCIA CLARA	LA UNIDAD DISPARADORA ES RESPONSABLE DE ESTABLECER UN CORREDOR DE SEGURIDAD DE 1000yds DE ANCHO A CADA LADO DE LA L.O.F. Y HASTA EL MÁXIMO ALCANCE DEL ARMA QUE SE ESTA UTILIZANDO, DONDE NO DEBE ENCONTRARSE OTRAS UNIDADES DE SUPERFICIE, PERSONAL O TIERRA QUE NO ESTE PARTICIPANDO EN EL EJERCICIO. LA UNIDAD DISPARADORA NO PODRÁ COMENZAR EL TIRO O DEBERÁ SUSPENDERLO SI ESTE HA COMENZADO EN CASO DE QUE UNA AERONAVE SE ENCUENTRE VOLANDO DENTRO DE LA ALTURA DE SEGURIDAD ESTABLECIDO PARA EL TIPO DE ARMAMENTO QUE SE ESTA UTILIZANDO Y EN LAS CERCANÍAS DE LA L.O.F.
CR SU-2	RICOCHETS	CON ELEVACIONES MENORES A 12º SE PRODUCE EL EFECTO DE REBOTES, ES POR ELLO QUE BAJO ESTAS CONDICIONES LA UNIDAD DISPARADORA DEBE ASEGURAR UN ÁREA CLARA, DE TODO TIPO DE CONTACTOS TANTO DE SUPERFICIE COMO AÉREOS, DE 45º A LA DERECHA E IZQUIERDA DE LA L.O.F. Y HASTA LA MÁXIMA DISTANCIA DE PELIGRO DE RICOCHETS DE ACUERDO AL ARMAMENTO QUE SE ESTE UTILIZANDO.

¹¹ MAPROTAC, Cap. IX, Art. 9746.

CR SU-3	BLANCOS REMOLCADOS (BARQUILLA)	PARA EFECTURA TIROS DE SUPERFICIE SOBRE BLANCOS REMOLCADOS (BARQUILLA) CON CALIBRES DE 20mm, 30mm Y 40mm, SE DEBERÁN CUMPLIR LAS SIGUIENTES CONDICIONES:	
		a) EL LARGO MÍNIMO DEL REMOLQUE DEBE SER DE 600PIES.	
		b) EL BUQUE REMOLCADOR DEBERÁ ENCONTRARSE A LA IZQUIERDA DE LA L.O.F.	
		c) LA MÁXIMA DISTANCIA DEL BLANCO DEBERÁ SER CONCORDANTE CON EL LARGO DEL REMOLQUE DE ACUERDO A LA SIGUIENTE TABLA:	
		LARGO DEL REMOLQUE	MÁXIMA DISTANCIA AL BLANCO
		600yds	200yds
		800yds	300yds
		900yds	400yds
		1000yds	500yds

NOTA:

Máximos alcances, distancias claras requeridas y alturas de seguridad de acuerdo a tabla “MÁXIMAS DISTANCIAS”.

Volando peligrosamente en las cercanías de la L.O.F. se define como: Aeronaves o helicópteros que con su actual posición, rumbo, velocidad y altura, se prevea que entraran dentro del corredor de seguridad durante la ejecución del ejercicio de artillería.

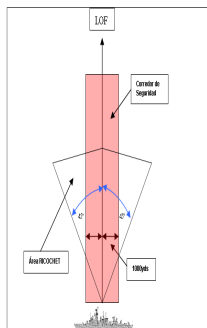


Gráfico N° N°1, Tiro Superficie Arm. Menor

2.1.2 Tiro Antiaéreo

- Las Unidades que realicen ejercicios de Tiro Antiaéreo con Armamento de Corto Alcance deberán dar cumplimiento a las siguientes “Reglas de Seguridad”, las cuales se encuentran detalladas en la Tabla 4 del Anexo “D” del MAPROTAC¹².

¹² MAPROTAC, Cap. IX, Art. 9746.

- CR AA-1 Distancia Clara.
- CR AA-2 Ricochets.
- CR AA-3 Projectiles HE.
- CR AA-4 Projectiles HE.
- CR AA-5 Blanco Remolcado.

REGLA	RELACIONADA	DEFINICIÓN
CR AA-1	DISTANCIA CLARA	LA UNIDAD DISPARADORA ES RESPONSABLE DE ASEGURAR QUE EN UN ÁREA DE 15° A CADA LADO DE LA L.O.F. Y 15° A LA DERECHA E IZQUIERDA DE LOS RESPECTIVOS LÍMITES DE FUEGO ESTABLECIDOS NO HAYAN UNIDADES DE SUPERFICIE O AÉREAS.
CR AA-2	RICOCHETS	CON ELEVACIONES MENORES A 9° SE PRODUCE EL EFECTO DE REBOTES, ES POR ELLO QUE BAJO ESTAS CONDICIONES LA UNIDAD DISPARADORA DEBE ASEGURAR UN ÁREA CLARA, DE TODO TIPO DE CONTACTOS, DE 45° A LA DERECHA E IZQUIERDA DE LA L.O.F. Y 45° A LA DERECHA E IZQUIERDA DE LOS RESPECTIVOS LÍMITES DE FUEGO ESTABLECIDOS Y HASTA LA MÁXIMA DISTANCIA DE PELIGRO DE RICOCHETS MÁS UN MARGEN DE SEGURIDAD DE 500yds PARA TODO TIPO DE MUNICIÓN.
CR AA-3	PROYECTILES HE	NO SE DEBERÁ DISPARAR CON PROYECTILES HE A NO SER QUE EL PERSONAL QUE NO SE ENCUENTRA PROTEGIDO ESTE UBICADO A LO MENOS A 10yds (PARA CALIBRES DE 20mm) O 50yds (PARA CALIBRES DE 30mm) ALEJADOS DE LA TRAYECTORIA DE SALIDA DEL PROYECTIL.
CR AA-4	PROYECTILES HE	NO SE DEBERÁ UTILIZAR PROYECTILES HE SOBRE DRONES.
CR AA-5	BLANCOS REMOLCADOS	PARA EFECTUAR TIROS AA SOBRE BLANCOS REMOLCADOS SE DEBERÁN CUMPLIR LAS SIGUIENTES CONDICIONES: a) EL LARGO MÍNIMO DEL REMOLQUE DEBE SER DE 4.000PIES. b) LA MANGA DEBE TENER UNA INCLINACIÓN DE ENTRE 150° Y 175° CON RESPECTO A LA L.O.F. c) EL ÁNGULO MÍNIMO DE SEPARACIÓN ENTRE EL AVIÓN MANGUERO Y LA MANGA DEBE SER DE: - 15° PARA TIROS SOBRE LAS 1000yds. - 20° PARA TIROS BAJO LAS 1000yds.HA SIDO CONFIRMADO EN FORMA VISUAL QUE EL ARMA SE ENCUENTRA APUNTANDO SOBRE LA MANGA (CONFIRMADO MANGA).

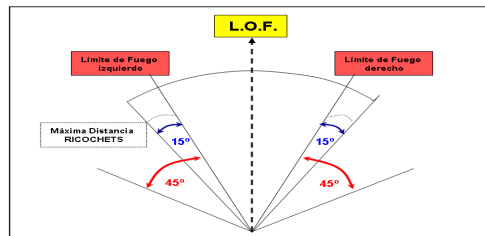


Gráfico N° N°2, Tiro Antiaéreo Arm. Menor.

2.1.3. Tiro con Armamento de calibres menores.

- Para los tiros con armamento de calibres menores, se deberá verificar que el área de tiro se encuentre clara a 90° de ambas bandas de la L.O.F.¹³
- Las máximas distancias de los calibres menores se encuentran definidos en la siguiente tabla:

CALIBRE	DISTANCIA (yds.)	ALTURA (pies)
5,56 mm. (M-16)	5.000	10.000
7,62 mm. (.30")	5.000	13.000

Tabla N°2, Distancias de Seguridad Arm. de calibres menores.

2.2. PRECAUCIONES ANTE INTERRUPCIONES DEL TIRO.

Independiente del cumplimiento de las Reglas de Seguridad asociadas al calibre y tipo de ejercicio, se deberán considerar los siguientes procedimientos de especiales de seguridad durante el tiro.

2.2.1. Tiro Fallado:

- En caso de tiro fallado, se efectuará el Procedimiento Operacional Estándar de falla (definido por fabricante), el cual debe estar en formato plastificado o termo laminado, en poder de la dotación de la batería.

2.2.2. Cañón Caliente:

- En caso de efectuar procedimiento de falla y el cañón se encuentre en condición caliente se efectúa el procedimiento de Seguridad correspondiente, con las diferencias propias de la condición de inseguridad en la cual se encuentra¹⁴, el cual debe estar considerado en el formato de "Tiro Fallado".

¹³ BRd 1043, Art. 1525.

¹⁴ MAPROTAC Cáp. IX Parr. 9204, 9741.c. / Reglamento de Explosivos 3-44/1, TÍTULO 14. Art. 1410 / BRd 1043 Ch. 15, Secc. 1, Art. 1507, Ch. 2, Sect. 04 Hot Gun regulations and conditions.

ANEXO “A”

PRINCIPALES OBSERVACIONES ENCONTRADAS EN EJERCICIOS INSPECCIONADOS POR CENTARM.

I.- Relativas al Material.

- 1) Montaje a utilizar no cuenta con su mantenimiento al día.
- 2) Bases o montajes no cuentan con la certificación de la Dirección Técnica.
- 3) El montaje o batería no cuenta con las herramientas especiales y/o comunes requeridas para el ejercicio.
- 4) No se cuenta con botiquín o morral de primeros auxilios en las cercanías del montaje o batería.
- 5) No existe cañón de repuesto en condición de “listo a ser utilizado” o este no se encuentra disponible.
- 6) No se ordena establecer oportunamente los Grados de Aprovisionamiento.
- 7) Líneas de comunicaciones internas y/o externas a utilizar en el ejercicio no fueron probadas o no están disponibles (CIC, Puente, Visual, etc.).
- 8) No se verifican las implicancias en el ejercicio que tienen las novedades de las Pruebas Diarias.
- 9) No existe un Procedimiento Operacional Estándar POE del armamento a utilizar o son distintos en cada control.
- 10) Personal no cuenta con la tenida dispuesta para su puesto a cubrir.
- 11) No existen o no son instalados los letreros restricción de acceso a los montajes o línea de seguridad con la advertencia “NO PASAR”.
- 12) No se efectúan los chequeos después del tiro.

II.- Relativas al Personal e Instrucción.

- 1) Personal que participa como visual, apuntadores y/o sirvientes no posee su CPO completado o este ha perdido vigencia.
- 2) Personal que posee su CPO al día no posee los conocimientos indicados en su calificación.
- 3) Personal desconoce el procedimiento de carga de cargadores y/o para darles tensión, eslabonar tiros y armar clips de munición.
- 4) Personal no domina el Glosario de Artillería definido en el Capítulo IX del MAPROTAC.

III.- Relativas a la Seguridad.

- 1) No se efectúa la Reserva el Área de Ejercicios / NOTAM.
- 2) Formato de Señal de Seguridad, emitido por VHF, no es el que corresponde según la referencia ¹⁵.

¹⁵

Cartilla Radiotelefónica del Servicio Movil Marítimo de la DIRECTEMAR, 5ª Ed. / 2004.

RESERVADO

- 3) Unidad que realiza el ejercicio de artillería no se encuentra en el área de ejercicios a la hora programada según la Guía de Eventos.
- 4) No se efectúa briefing de tiro o este no considera la información que entrega el MAPROTAC Cáp. IX.
- 5) Orden de Tiro no cumple el Capítulo IX, Anexo "O" del MAPROTAC.
- 6) Áreas de Ejercicio no se encuentran marcadas en las cartas de CIC/PUENTE y Plotting de Superficie, GOP o similar.
- 7) No existe Carpeta que compile los documentos relativos al ejercicio de armas (Mensaje de Reserva de Área para tiro, NOTAM, Mensaje de Ejercicio y Formato de Señal de Seguridad).
- 8) Personal que cubre Seguridad Ciega con el control de un radar desconoce las distancias de seguridad involucradas en el ejercicio de artillería y/o tiene el radar mal ajustado.
- 9) Personal que participa en el ejercicio desconoce las reglas de seguridad involucradas o no domina su aplicación.
- 10) Personal que compone el Team de Seguridad no domina sus obligaciones y no se apoya en las instrucciones indicadas en las listas de chequeo del Capítulo 9 MAPROTAC.
- 11) No se distribuye una copia de la orden de tiro al personal que compone el Team de Seguridad.
- 12) Personal que participa del ejercicio de artillería no conoce los datos técnicos de la batería a utilizar.
- 13) No se ejecutan adecuadamente los movimientos de la bandera Bravo.
- 14) Personal no domina el Procedimiento Operacional Estándar POE del armamento a utilizar o no lo ha practicado.
- 15) Reglas de seguridad indicadas en el briefing y/o consideradas en el ejercicio no corresponden al tipo de ejercicio a realizar.
- 16) Personal que no participa en el ejercicio ingresa a sectores restringidos sin cumplir con la tenida y/o medidas de seguridad dispuestas.
- 17) No realiza debriefing al término del ejercicio.
- 18) Se confunde Límites de Fuego con Sector para chequeo de seguridad. Para armamento menor y tiro A/A se debe considerar que el Chequeo de Seguridad se aplica sobre los Límites de Fuego, o sea, al Límite de Fuego se suma el área de ricochet o corredor según corresponda.

Sector de Seguridad = Límites de Fuego + Regla de Seguridad. (Armamento menor y tiro A/A)
--

ANEXO “B”

EJEMPLO POES ARMAMENTO MENOR

a) POE Genérica de Acción Deliberada con Armamento Menor.

PASO	ORIGEN	MEDIO	ORDEN / INFORMACIÓN	OBSERVACIÓN
1	MANDO / JEFE DE GUARDIA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT. / VIVA VOZ	MONTAJE(S) ESTABLECER POLITICA ANTIAEREA / SUPERFICIE. SE EFECTUARÁ TIRO SOBRE..... (BLANCO A LA DERIVA, GLOBO CAUTIVO) ESTABLECER PRIMER GRADO DE APROVISIONAMIENTO. PROVEER.....TIROS HE IT, CARGADORES, ETC.	Orden es dada por el Jefe de Guardia de acuerdo a la política del Comandante.
2	SEGURIDAD VISUAL/ OF. ART	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	MONTAJE(S) ESTABLECER POLITICA ANTIAEREA / SUPERFICIE. SE EFECTUARÁ TIRO SOBRE..... (BLANCO A LA DERIVA, GLOBO CAUTIVO) ESTABLECER PRIMER GRADO DE APROVISIONAMIENTO. PROVEER..... TIROS HE IT, CARGADORES, ETC.	
3	JEFE DE PIEZA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT. / VIVA VOZ	MONTAJE(S) ESTABLECER POLITICA ANTIAEREA / SUPERFICIE. SE EFECTUARÁ TIRO SOBRE..... (BLANCO A LA DERIVA, GLOBO CAUTIVO) ESTABLECER PRIMER GRADO DE APROVISIONAMIENTO. PROVEER.....TIROS HE IT, CARGADORES, ETC.	1) Jefe de pieza ordena colocar cargador. 2) Proveedor coloca cargador y se cerciora que quede bien instalado. 3) Jefe de pieza coloca seguro. Una vez establecido el 1er Grado de aprovisionamiento jefe de pieza informa: “ MONTAJE LISTO ”

PASO	ORIGEN	MEDIO	ORDEN / INFORMACIÓN	OBSERVACIÓN
4	JEFE DE GUARDIA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	ESTABLECER LIMITES DE FUEGO: DEL ROJO / VERDE AL ROJO / VERDE DEMARCACIÓN DE SEGURIDAD ROJO / VERDE * PONER EN EJECUCIÓN REGLAS CR-SU1 Y CR-SU2.	1) LOS INTEGRANTES DEL TEAM DE SEGURIDAD REPITEN LO QUE INDICO EL JEFE DE GDIA. 2) Los límites de fuego determinan el sector donde se disparará, en base al cual se debe chequear que se cumplan las reglas de seguridad establecidas. 3) El Team de Seguridad verificará el sector indicado permanentemente, debiendo reportar, en cualquier momento, si estos sectores no están claros.
5	SEGURIDAD CIEGA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	ESTABLECER LIMITES DE FUEGO: DEL ROJO / VERDE AL ROJO / VERDE DEMARCACIÓN DE SEGURIDAD ROJO / VERDE *PONER EN EJECUCIÓN REGLAS CR-SU1 Y CR-SU2.	* Esto puede ser realizado por el Jefe de Guardia o el Seguridad Ciega.
6	SEGURIDAD VISUAL / OF. ART	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	LIMITES DE FUEGO: DEL ROJO / VERDE AL ROJO / VERDE DEMARCACIÓN DE SEGURIDAD ROJO / VERDE	
7	JEFE DE PIEZA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	LIMITES DE FUEGO: DEL ROJO / VERDE AL ROJO / VERDE DEMARCACIÓN DE SEGURIDAD ROJO / VERDE	
8	JEFE DE GUARDIA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	MONTAJE(S) ACCIÓN ANTIAÉREA / SUPERFICIE SOBRE BLANCO AL DISTANCIA YDS.	Montaje se va a la demarcación del blanco.
9	JEFE DE PIEZA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	MONTAJE(S) MONTAJE..... EN LA DEMARCACIÓN	Apuntador se va a la demarcación y confirma: "BLANCO EN VISUAL"

PASO	ORIGEN	MEDIO	ORDEN / INFORMACIÓN	OBSERVACIÓN
10	JEFE DE GUARDIA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	AL GENERAL DE JEFE DE GUARDIA: EFECTUAR CHEQUEOS DE SEGURIDAD DEL AL..... ALTURA.....	
11	SEGURIDAD VISUAL / OF. ART	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	VISUAL CLARO / NO CLARO.	
12	SEGURIDAD CIEGA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	CIEGO CLARO / NO CLARO.	
13	PUENTE / SEGURIDAD MONTAJE	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	MONTAJECORRECTO / NO CORRECTO.	
14	JEFE DE GUARDIA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	MANDO DE JEFE DE GUARDIA CHEQUEOS DE SEGURIDAD EFECTUADOS CONFORME / NO CONFORME.	1) Una vez que todos los controles involucrados hayan informado claro. 2) Jefe de Guardia informa al Comandante, para dar inicio a la práctica.
15	MANDO	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	MANDO APRUEBA / VETA.	Esta es la aprobación final del mando; sin perjuicio de ello, el mando o cualquiera que detecte una condición insegura, en cualquier momento, debe tomar acción para detener el tiro de inmediato a través del procedimiento "ALTO, ALTO, ALTO EL FUEGO".
16	ODA. VISUAL / OF. ART. / PWO	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	MONTAJE..... "SALVA".	
17	JEFE DE PIEZA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	MONTAJE..... "SALVA".	Apuntador saca "SEGURO" e informa "Salva Ejecutada"
18	ODA. VISUAL / OF. ART. / PWO	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	MONTAJE "DISPARAR".	

PASO	ORIGEN	MEDIO	ORDEN / INFORMACIÓN	OBSERVACIÓN
19	JEFE DE PIEZA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	MONTAJE “FUEGO”.	1) La orden de disparar será para el Apuntador, quien presionara su gatillo de fuego y comienza a disparar hasta que se ordene lo contrario / derribe el blanco o se haya terminado la munición asignada.
20	JEFE DE PIEZA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	MONTAJE ANIMA CLARA / NO CLARA. MUNICIÓN CONSUMIDA.....TIROS. MONTAJE CON o SIN NOVEDAD.	1) Apuntador coloca selector de fuego en “SEGURO”. 2) Apuntador ordena descargar. 3) Proveedor retira el cargador. 4) Proveedor verifica ánima clara. 5) Apuntador entrega novedades.
21	OF. ART.	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	AL GENERAL DE ARTILLERO; ACCIÓN ARTILLERA COMPLETADA. 20 mm/.50” “CESAR EL FUEGO”.	La orden de “Cesar el fuego” se da para finalizar la acción artillera.
22	JEFE DE PIEZA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	MONTAJE “CESAR EL FUEGO”.	Apuntador lleva el montaje a la cuadra o línea de crujía según sea el caso de la posición de trínca

NOTAS:

A. En caso de que cualquier integrante de la Unidad detecte alguna vulneración a las reglas de seguridad o algún inconveniente no previsto que pudiese generar un accidente ordenará “ALTO, ALTO, ALTO EL FUEGO”, ante lo cual se deberá dejar inmediatamente de disparar, colocar seguro y seguir traqueando el blanco manteniendo la L.O.F. siguiendo los procedimientos de seguridad establecidos y previamente brieados.

B. El “Team de Seguridad” lo conformaran:

- Comandante.
- Jefe de Guardia.
- Oficial Artillero.
- Seguridad Ciega.
- Seguridad Visual.
- Vigías.

b) POE Genérica de “ALARMA” con Armamento Menor.

PASO	ORIGEN	MEDIO	ORDEN / INFORMACIÓN	OBSERVACIÓN
1	MANDO / JEFE DE GUARDIA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT. / VIVA VOZ	MONTAJE(S) ALARMA AVIÓN-HELO / LANCH RÁPIDA VISUAL / CIEGA AL ROJO / VERDE	Orden es dada por el Jefe de Guardia de acuerdo a la política del Comandante.
2	ODA. VISUAL / OF. ART.	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	MONTAJE(S) ALARMA AVIÓN-HELO / LANCH RÁPIDA VISUAL / CIEGA AL ROJO / VERDE	
3	JEFE DE PIEZA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT. / VIVA VOZ	MONTAJE(S) “EN BLANCO”	Jefe de Pieza reporta una vez que tenga el blanco en visual o este siendo traqueado por su sistema de control de fuego.
4	PWO / ODA. VISUAL / OF. ART.	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	MONTAJE “DISPARAR”.	Apuntador saca “SEGURO” y comienza a disparar sobre el blanco indicado.
5	JEFE DE PIEZA	18 MC. / EQUIPO COM. PORT./ VIVA VOZ	MONTAJE “FUEGO”.	La orden de disparar será para el Apuntador, quien presionara su gatillo de fuego y comienza a disparar hasta que se ordene lo contrario / derribe el blanco o se haya terminado la munición asignada.