

Por el Capitán Pablo Ariel Deangelillo

# PLAZA DE TIRO

## PARA OBSERVADORES ADELANTADOS

La instrucción del observador adelantado (OA) tiene suma importancia ya que constituye los ojos de las principales armas de apoyo de fuego de la unidad.

La plaza de tiro para OA es una forma económica y práctica de capacitación y adiestramiento; en todo momento se trata de mantener el realismo del tiro y los inconvenientes que se le presentan al OA para corregirlo.

Para lograr una adecuada instrucción a bajo costo previa al tiro con munición de guerra, en primer lugar es necesario seleccionar un terreno, próximo a la unidad, que favorezca la observación del OA y permita la ejercitación de situaciones de menor a mayor dificultad.

El terreno debe tener una buena visibilidad, puntos característicos identificables y desniveles que permitan darle realismo y complejidad a la conducción de los fuegos.

### ACCESORIOS PARA SU CONFECCIÓN

**Pirotecnia, petardo u explosivo:** el petardo es un elemento pirotécnico que contiene pólvora, de fácil ignición y que al hacerlo detonar proporciona una explosión.

**Ignitor o iniciador:** es un dispositivo empleado para encender los fuegos de artificio; será utilizado para iniciar la carga explosiva a través de una muy pequeña descarga eléctrica, cuyo objetivo es detonarla a una distancia que permita respetar las medidas de seguridad. Este iniciador es de fácil adquisición y sus características son muy similares a un fósforo con una extensión de cable de unos 15 cm de largo por 2 mm de ancho.



Elección del terreno propenso para la actividad.

**Cable:** será el conductor de la electricidad desde la fuente de alimentación hasta el explosivo. Debe ser un cable pequeño de no más de 2 o 3 mm de espesor. Lo ideal sería adquirirlo nuevo pero de no ser posible podrá utilizarse la bobina de cable de los teléfonos de campaña que se encuentran provistos en las unidades.

**Batería o fuente de alimentación:** de 12 o 24 Volt, será la que proporcionará la carga eléctrica para iniciar la explosión. La batería puede ser de motocicleta, máquina de cortar pasto o auto. No es necesaria una batería muy

grande ya que estos iniciadores pirotécnicos son fáciles de iniciar y se los puede arrancar con una batería de celular. La principal desventaja de una batería tan pequeña es que solo funcionará para unas pocas cargas, no así baterías de por ejemplo un ciclomotor, que permiten mayor cantidad de igniciones.

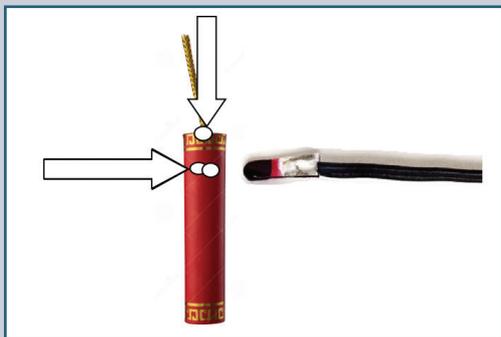
**Radios:** tipo handy de corto alcance, como mínimo tres unidades. Se utilizarán para coordinar las explosiones con un auxiliar en la zona de blancos.

**Vasos de plástico:** tipo café, el número dependerá de la cantidad de explosiones que se quiera simular.

**Talco, yeso o cal:** se utilizará para rellenar los vasos y tapar el explosivo; el objetivo es simular el humo de la explosión. Lo más conveniente es el yeso, que es más barato; pero también se puede realizar con cal, tiza o talco. La proporción también dependerá de las cantidades de explosiones que se necesite, pero con tres kilogramos bastará para una buena cantidad de simulaciones.

### PREPARACIÓN DEL DISPOSITIVO SIMULADOR DE EXPLOSIÓN

**Paso N° 1:** perforamos el petardo con algún elemento punzante y por ese lugar introducimos el iniciador pirotécnico logrando que haga contacto directo con la pólvora. Se puede dejar la mecha colocada, no hace falta recortarla. Otra opción es quitar la mecha e introducir el iniciador en el lugar donde se encontraba la misma, asegurándose que haga contacto con la pólvora, dentro del petardo. Una vez finalizado se procede a sellar con cinta de papel o aislante.



**Paso N° 2:** abriremos el cable del iniciador en el extremo opuesto donde se encuentra el petardo, uniremos con el cable del teléfono (el largo que necesitemos según la explicación que veremos más adelante) y luego aseguramos la unión con cinta aisladora.



### PREPARACIÓN DEL TERRENO

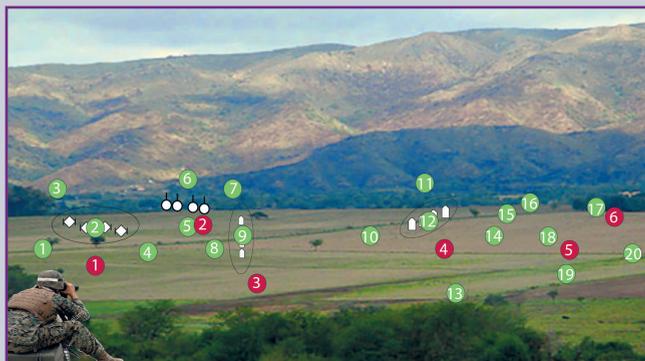
En el terreno se representará una situación táctica, por ejemplo la siguiente: el enemigo avanzando en distintas formaciones (cuña, línea, columna, etc.); también se podrán representar fracciones logísticas o vehículos de combate. Toda situación está sujeta a la imaginación del instructor y la necesidad de la instrucción.

Estas situaciones deben estar distribuidas en el terreno a una distancia de mil metros; debemos ser detallistas en las distancias, así la plaza de tiro respeta las medidas a escala y se puede lograr una adecuada observación.



Planteo de situaciones preparadas por el instructor. Vista del observador avanzado.

En el siguiente ejemplo observaremos en color verde las perforaciones que simularán las explosiones erróneas próximas a los blancos.



Planteo de situaciones y detonaciones preparadas por el instructor.

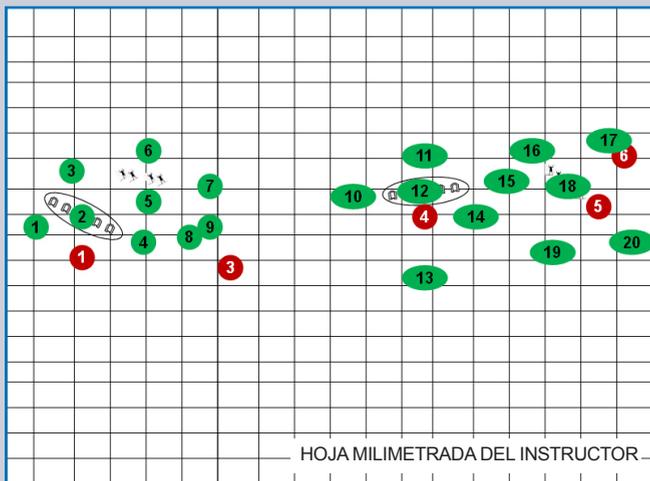
Seguidamente realizaremos perforaciones en proximidades de los blancos o las situaciones representadas en el terreno, las cuales simularán los impactos erróneos; éstas serán enumeradas. Aproximadamente, dos o tres explosiones próximas a los blancos y una, en el centro, simulando haber hecho eficacia.

Esta situación del terreno, con los objetivos y las explosiones preestablecidas, será graficada en una hoja milimetrada por duplicado; una copia tendrá el instructor y otra será para los auxiliares (SV) de la plaza, quienes se encontrarán en la zona de blancos, a cubierto de las vistas del OA.

En las perforaciones realizadas colocaremos los vasos de plástico con el petardo preparado y rellenaremos con yeso.

Luego enterraremos el vaso plástico, dejando por fuera de la tierra el extremo de los cables para unir con el cable conductor que por último será conectado a la fuente de alimentación. Una vez detonada la carga, esta simulará la explosión que observa el OA. Asimismo, por medio de la radio, podremos ordenar al personal de auxiliares que se encuentra en la zona de blancos, cuál es el blanco al que los OA reglarán los fuegos y cuál la explosión que deberán detonar.

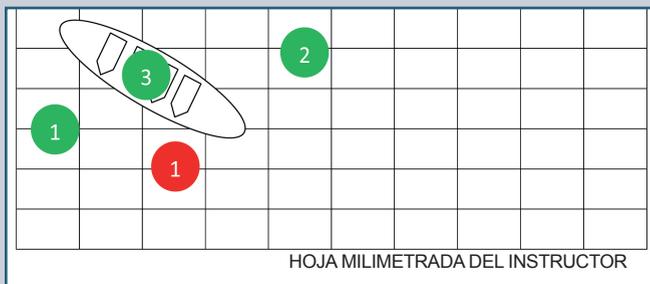
Debemos ser muy detallistas en la ubicación de los impactos y los blancos. En lo posible, con una cinta métrica medir las distancias exactas de las explosiones y de los impactos en los blancos. Esas mediciones deberán anotarse en la hoja milimetrada utilizando la escala y convirtiendo los metros en centímetros. Estas anotaciones servirán para controlar las correcciones que realizan los OAAA.



Modelo de ejercicio en hoja milimetrada para el instructor y sus ayudantes.

### EJEMPLO DE UN TIRO Y SUS RESPECTIVAS CORRECCIONES

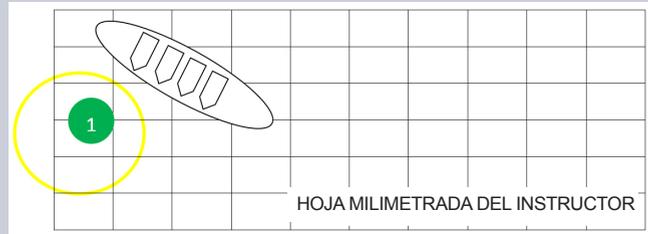
El instructor: *OA confeccione un PIF para el blanco 1.*



Planteo de situación 1

El OA ordena:  
*Cerebro aquí Ojo*  
*Reglar POLAR*  
*Rumbo: 90° Distancia: 1000 mts*  
*Cuando listo Fuego*

El instructor: le ordenamos a los SV que preparen los petardos cerca del blanco 1, en este caso la explosión de color verde N° 1.



Se observará la siguiente imagen (los auxiliares, una vez que prepararon la carga tomarán posición detrás de una cubierta; seguidamente harán explotar el petardo en la posición 1).



Primera explosión que observa el OA.

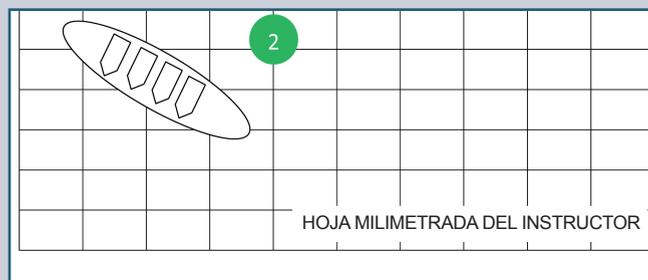
El OA observará la explosión a través del antejo de campaña y realizará las correcciones correspondientes (a modo de instrucción, se podrá utilizar el método de la mano).



1ra apreciación y corrección que observa el OA.

El OA: *Derecha 150 Alargar 100.*

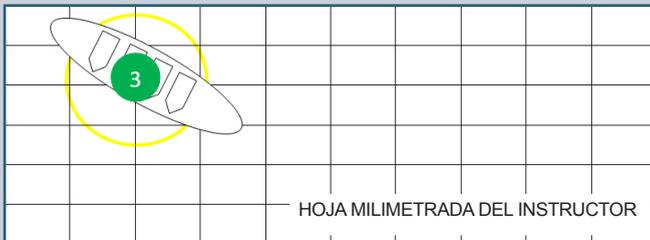
El instructor: ordena a los auxiliares preparar la explosión N° 2.





2da explosión que observa el OA.

En esta escena se repite el procedimiento las veces que se necesite instruir a los observadores, ejercitando distintos métodos de observación o hasta que las correcciones efectuadas sean precisas, tal cual como las tiene el instructor en su clave de corrección. Cuando las correcciones efectuadas sean correctas, el instructor ordenará ejecutar la explosión del centro del blanco.



3ra explosión que observa el OA.

### Aquí se observa lo siguiente:

El OA trasmite:

*Objetivo Batido, Nueva designación de blanco AB 100  
Se hizo eficacia.*

Este procedimiento se puede repetir las veces que uno lo necesite, alternando los blancos a batir, solicitando transporte de tiro hacia los otros blancos, o bien ordenar que el OA solicite algún tiro especial, jugando con la orientación (de N a S o también utilizando el sistema de las milésimas, orientación 1800 - 2600) y la dispersión de los fuegos (convergente, divergente o tipo).

## RECOMENDACIONES

- ◆ Colocación previa de las cargas para todos los blancos a fin de evitar, una vez iniciada la instrucción, movimientos de los auxiliares en la zona de blancos.
- ◆ Ubicación a cubierto de los auxiliares, desde donde se iniciaron las cargas a orden.
- ◆ Empleo de una batería de vehículo para asegurar la detonación de todas las cargas.
- ◆ Practicar otros procedimientos tales como: apreciación de distancias, referir y describir blancos, impartición de PIF utilizando los cinco métodos de localización de blancos, preparación de la posición del OA y PIF especial teniendo en cuenta la orientación y las características del haz.
- ◆ Auxiliarse con un telémetro para comprobar la correcta apreciación de distancias.
- ◆ Ejecución nocturna y con poca visibilidad, con el empleo de visores nocturnos.

## EQUIPO

El equipo que debe disponer el OA en la posición, está integrado por:

- ◆ Anteojos de campaña.
- ◆ Telémetro láser.
- ◆ Elementos de escritura (indelebles, plantillas de símbolos militares, escalímetro, etc).
- ◆ Todo otro tipo de material que se crea conveniente para la ayuda de instrucción.

## CONCLUSIONES

La plaza de puntería para el OA es la base de la instrucción. El jefe de sección debe usar su imaginación para lograr ver y practicar otros aspectos en torno a esta plaza. El objetivo final es lograr una buena instrucción de un rol de combate muy importante en las unidades, sin consumo de munición. Asimismo, permite que el OA se instruya en la preparación y operación de un puesto de observación, apreciación de distancia a los blancos, confección de distinto tipo de esquicios y obtención de información del enemigo.

## Capitán Pablo Ariel Deangelillo



Egresó del Colegio Militar de la Nación en 2007 como subteniente del arma de infantería. Posee la aptitud especial de mecanizado y las aptitudes aplicativa al combate y paracaidista militar, y la capacitación especial de instructor de paracaidismo. Estuvo destinado en el RI Mec 6, RI Parac 2 y RI Mte 9. Actualmente se halla destinado en la Ec I.

