

# EL MUSEO DE ARMAMENTO Y DESARROLLO MECANICO DE LA PISTOLA AMETRALLADORA



Dr. FERNANDO OSPINA HERNANDEZ

Con los nombres de: Pistola Ametralladora, Sub-ametralladora y Metralleta se conoce la familia de armas cortas que disparan automáticamente cartuchos diseñados originalmente para pistolas. Utilizamos la denominación Pistola Ametralladora por dos razones: por el calibre de la munición usada, y por el tamaño, el cual aunque al principio era más parecido al de la carabina, últimamente tiende más hacia el de una pistola; también tenemos en cuenta el uso de esta clase de armas las que son más fáciles de presumir con la denominación adoptada.

Bien se podría decir que las primeras pistolas ametralladoras fueron

aquellas armas cortas desarrolladas durante el período inicial de las armas de fuego, bajo la denominación de "candelas romanas" (ver en el N° 32 de esta revista, el desarrollo de los Sistemas de Ignición). Estas armas disparaban una serie de proyectiles, pero en ellas no había ningún sistema de control en cuanto al número de cartuchos que se querían disparar, ya que una vez iniciado el fuego, había que esperar hasta que todas las cargas múltiples fuesen evacuadas para poder proceder a recargar el arma. Así pues, es mejor dejar pasar varios siglos e iniciar nuestro estudio en los albores del presente cuando aparece en Italia la Villar-Perosa.

## Operaciones y componentes

La gran mayoría de las pistolas ametralladoras operan en el sistema conocido como "retroceso libre" y por ello haremos una descripción más detallada de este sistema; otras pistolas ametralladoras contienen sistemas para asegurar el bloque en el momento del disparo, o para retardar el retroceso del bloque; estos sistemas, auncuando presentan algunas ventajas, significan también mayores costos de fabricación, mecanismos más complicados, y necesidad de mayor entrenamiento de las tropas y de los armeros (KYK, Hotchkiss, Thompson).



FOTO No. 1

A la izquierda, Schmeisser MP 18/1; a la derecha, Thomson 1921; en el centro, de arriba para abajo: MP 40 (Schmeisser), M3, PPS 43. Nótese algunas características interesantes: el proveedor de la MP 18/1 está colocado lateralmente; la M3 tiene tapa-llamas; los culatines de las pistolas ametralladoras del centro son de distinto tipo: la MP 40 se pliega por debajo, la M3 se hala hacia su parte posterior (telescópica), y la PPS 43 se pliega por encima. La MP 18/1 y la PPS 43 tienen camisa protectora del cañón; la Thomson y la PPS tienen compensador en la boca del cañón.

La operación de "retroceso libre" tiene la siguiente secuencia, comenzando con el arma cargada y con el bloque en posición de "fuego" o sea retenido por el fiador: al apretar el disparador, y a través del tren del mecanismo el fiador baja y permite que el bloque, impulsado por el resorte principal, comience su carrera hacia adelante; al llegar a la altura del proveedor, el borde inferior del bloque arranca el primer cartucho en la boca del proveedor y lo impulsa en dirección de la recámara; el cartucho, empujado por el bloque, se asienta en la recámara y es disparado por la aguja (la cual se encuentra en la mayoría de los casos fijada en la cara del bloque); el disparo desata inmediatamente una fuerza de acción que impulsa el proyectil hacia adelante, y una fuerza de reacción que empuja el casquillo hacia atrás. El proyectil por ser mucho más liviano que el sistema que respalda al casquillo, sale más ligero y aún abandona el cañón antes que el retroceso del casquillo permita la salida de los gases por la recámara; la fuerza de reacción, por su parte, tiene que vencer la inercia del bloque y la fuerza del resorte principal, lo cual toma tiempo suficiente para el escape de gases y la reducción de la presión en la recámara; el bloque al retroceder lleva el casquillo, retenido por la oña del extractor, hasta donde el extremo del eyector golpea su base y lo bota fuera del arma; luego siguiendo su carrera, viene a ser detenido por la compresión del resorte principal y por el amortiguador, para luego volver hacia adelante hasta ser retenido por el fiador, si el disparador ha sido soltado oportunamente, o para continuar hacia adelante, repitiendo el ciclo de fuego, hasta cuando el proveedor haya quedado vacío.

Los componentes más importantes

son el bloque y el proveedor, por lo tanto nos referiremos en algún detalle a ellos.

El bloque puede ser: paralelo, de doble diámetro o telescópico. El más usado, y a la vez el más sencillo, es el paralelo; normalmente cilíndrico, este consiste en una masa metálica en cuya cara de trabajo esta fija la aguja percutora, al centro del resceso posicionador del culote del casquillo, y el extractor. Algunas veces este bloque tiene una perforación trasera para el resorte principal y su guía (en la series PPS esta guía también sirve de eyector). (Madsen, M-3, Schmeisser, PPS-43).

El bloque de doble diámetro se llama así por tener la sección delantera de un diámetro inferior al de la trasera; la ventaja de este sistema es que al arrancar el cartucho del proveedor, queda con menos espacio para moverse y es guiado más eficientemente hacia la recámara. (Thompson).

El tercer sistema, o telescópico, tiene el bloque perforado del frente hacia atrás, de tal manera que la cara del trabajo queda a pocos centímetros de la cara trasera, y el cañón queda rodeado en buen trayecto por el bloque; las dos principales ventajas de este sistema son: el permitir un diseño más compacto del arma, y que la masa del bloque que queda adelante de la recámara sirva para compensar en parte la tendencia de la pistola ametralladora a levantarse. Una variación de este sistema consiste en el bloque excéntrico, donde la cara de trabajo es una proyección trasera del verdadero bloque. (Walther, STG-44).

La parte más importante de las pistolas ametralladoras es el proveedor. Armas de magnífico diseño han fallado por tener proveedores ineficientes, a la vez que otras, de fabricación menos buena, operan eficientemente por tener magníficos proveedores. Los

dos principales tipos de proveedor varían solamente en el sistema de entrega de los cartuchos al bloque; el primero, los entrega en una sola línea y siempre en el mismo lugar, mientras el segundo, los entrega en dos posiciones distintas; las ventajas del segundo sistema, son: menor energía necesaria para arrancar el cartucho y la posibilidad de cargar totalmente el proveedor sin usar herramientas especiales. (1) Madsen, Schmeisser, M-3, (2) Uzi, Karl Gustav, Walther).

### Desarrollo

La primera pistola ametralladora que encontramos es la Villar-Perosa, diseñada por A. B. Revelli en 1915 y usada en la Primera Guerra Mundial por los italianos; desafortunadamente no había doctrina precisa sobre el uso táctico de un arma de este tipo y en lugar de usarse como arma de asalto

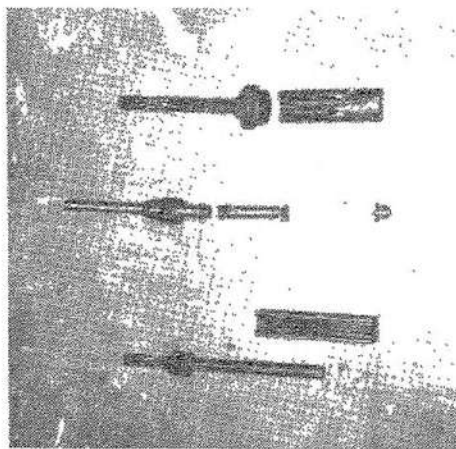


FOTO No. 2

De arriba hacia abajo: bloque paralelo (M3), bloque de doble diámetro (Thompson), y bloque telescópico (UZI). Los cañones se han colocado a la misma distancia de la cara de trabajo del correspondiente bloque, para mostrar las diferencias, aproximadas, en el largo de las pistolas ametralladoras que los usan.

se utilizó, como arma de apoyo. lo cual excedía sus posibilidades debido a la munición de pistola.

A comienzos de 1918 los Alemanes producen, y entregan a las tropas de asalto, la MP 18/1, diseñada por Hugo Schmeisser; esta arma puede tomarse no solo como la precursora en cuanto a diseño mecánico, sino también por haber sido la primera pistola ametralladora destinada al asalto; 35.000 de ellas pasaron a manos de soldados especialmente entrenados en tácticas de infiltración y estaban destinadas a formar el núcleo del último esfuerzo del Ejército Alemán para reganar la iniciativa. Sus características generales todavía pueden ser encontradas en los modelos más avanzados.

Entre las dos Grandes Guerras, aunque aparecen gran cantidad de diseños, la Thompson gana el lugar más destacado —en manos de los "gangs" y más tarde del FBI— e inclusive llega a crear, en algunos ejércitos, el complejo de ser un arma para bandidos.

La Guerra del Gran Chaco y de Liberación Española vieron el uso correcto, y en cantidad de la pistola ametralladora, pero solo para los expertos alemanes y rusos sirvió para la evaluación de este tipo de armas, mientras los demás observadores, pusieron mayor interés en los resultados políticos de ellas. (Igual pasó con el uso combinado de aviación, tanques de infantería, usado por los alemanes y precursor de la "blitzkrieg").

Al comenzar la Segunda Guerra Mundial son los alemanes los únicos que cuentan con pistola ametralladora en grandes cantidades, y una correcta doctrina para su uso. Los ingleses después de la derrota de Dunkerque, aprecian la efectividad de estas armas y solicitan a los Estados Unidos el suministro de Thompsons, a la vez que dedican grandes esfuerzos

para desarrollar un arma competitiva. Otro de los grandes éxitos alemanes es el desarrollo de un arma de bajo costo, gran efectividad, y capacidad de ser producida sin maquinarias demasiado costosas ni especializadas. Así pues, la nueva generación de pistolas ametralladoras Mp-38/40, Sten, M-3 y PPS o PPSH, tienen costos de fabricación entre los 5 y los 10 dólares, comparados con **doscientos cincuenta** dólares de la Thompson.

Al finalizar la guerra queda la semilla para nuevas tácticas y técnicas de armamento, siendo lo más representativo de esta nueva tendencia el fusil de asalto StG-44 alemán, con su cartucho 7,92 mm. x 33 Kurz (ver Nº 33, Revista de las Fuerzas Armadas). Se ha visto la necesidad de gran potencia de fuego en la vanguardia, y la importancia que adquiere la flexibilidad en el uso de las armas automáticas para situaciones de combate en ciudades o en bosques. La pistola ametralladora ha conquistado un puesto de honor entre las armas de infantería, hasta tal punto que los soldados rusos, acompañantes de los tanques, están armados exclusivamente con este tipo de armas, y en las compañías de infantería una de las secciones estaba armada también exclusivamente con pistolas ametralladoras.

Además de lo anterior, los rusos tenían en la reserva normal de cada compañía, pistolas ametralladoras suficientes para armar con ellas un mayor número de soldados, de acuerdo con las circunstancias; este sistema, de varias armas por soldado para permitir cambios de táctica en diferentes situaciones, es el mismo que emplea el Ejército inglés hoy en día.

#### **Influencia futura.**

Las ventajas de la pistola ametralladora y las nuevas estrategias, desarrolladas a partir de la Segunda Gue-

rra Mundial, han influenciado de tal manera la logística, que hoy nos encontramos en medio de un proceso de investigación, inclusive a nivel de combate, el cual indudablemente traerá nuevas armas de este tipo, o basadas en el principio básico de la pistola ametralladora; darle al soldado raso gran capacidad de fuego con la flexibilidad de una pistola, a través de mecanismos que permitan el fuego automático y de munición de potencia reducida.

La teoría detrás de esta nueva doctrina enunciada bajo los siguientes aspectos: La experiencia en los combates finales de la Segunda Guerra Mundial, y en las operaciones contra guerrillas (en Malaya, Indo China, Argelia, y Viet Nam) mostró las desventajas de armas con cartuchos de potencia total, ya que las distancias a las cuales se luchaba en Europa raramente excedían los trescientos metros, y en la segunda situación, aún esta distancia era muy pocas veces mayor de los cien metros; los inconvenientes de las armas con cartucho normal (.30-06, .303 inglés; 7,62x53 ruso; 7,92 mm. alemán) comparadas con aquellas de cartucho de potencia reducida (7,92 Kurz alemán; 7,62x39 mm. ruso; .30 de carabina USA; 9 mm. Luger; 5,56 mm. USA) eran: menor capacidad de aprovisionamiento por soldado (relación aprox. de 3 a 5); mayor costo del arma y su munición; mayores tamaño y peso; menor flexibilidad en el manejo del arma, sobre todo en operaciones de limpieza en las ciudades o golpes de mano en la selva y, de gran importancia, menor precisión en cuanto a que los soldados se preocupaban por el culatazo y disminuían la atención al blanco.

El ejemplo de mayor importancia, para ilustrar lo anterior, lo tenemos en el cambio total del fusil por la carabina de asalto en el Ejército Ruso.

Esta carabina -AK- dispara un cartucho cuya potencia bien puede compararse con la del .30 para la carabina de los Estados Unidos, con el 7,63 mm. Mauser; o con el 5,56 mm. del Fusil de asalto M16 de los Estados Unidos. Este último representa otro ejemplo importantísimo de la influencia adquirida en los últimos años por el arma tipo pistola ametralladora, y es digno de tenerse en cuenta, especialmente en nuestro medio, donde las operaciones de guerrillas son un factor decisivo de la supervivencia nacional.

Para terminar, vale la pena mencionar el caso de Efraín González, como ilustración de las capacidades combativas de la pistola ametralladora; en él, un solo individuo, armado de una pistola ametralladora y un revólver, hizo frente a un número muy superior de soldados, causándoles cinco muertos, y catorce heridos, en un período de 4 horas. También tenemos el caso de Camilo Torres, donde, de acuerdo con el comunicado de la respectiva Brigada, un solo soldado, armado con una Madsen, abatió al Padre Torres y a cuatro de sus cómplices. Es fácil imaginar la diferencia de resultados, en estas dos operaciones, si el bandolero y el soldado hubieran estado armados con fusiles de cualquier tipo.

#### Bibliografía.

- The World's Machine Pistols, Nelson y Lockhoven.
- Small Arms of the World, W H B Smith.
- Automatic Weapons of the World, Johnson y Haven.
- Notes on German Ordnance.
- Assault Battle Drill, Fry.
- Panzer Krieg, van Mellenthin.
- "American Rifleman", varios números y autores.
- "Military Review", varios números y autores.
- Orden del Día Nº 29 Minguerra, Junio 10/65.