

ARMAS DE FUEGO. NOCIONES BASICAS PARA POLICIA LOCAL.



AUTOR: ANGEL
FERNANDEZ RODRIGUEZ.



AUTOR Y EDICIÓN:

©ANGEL FERNANDEZ RODRIGUEZ.

Policía Local Andújar (Jaén).



safe**creative**

2211272713880

INFO ABOUT RIGHTS

© Reservados todos los derechos del Autor, queda prohibida cualquier copia total o parcial de esta obra para su inclusión en otras publicaciones, salvo autorización expresa de su autor. Queda autorizada su impresión y difusión por cualquier tipo de medio.

Contenido

ARMAS DE FUEGO, NOCIONES GENERALES:	1
1.- DEFINICION:	1
2.- IMPORTANCIA:	2
3.- ELEMENTOS:	2
4.- PARTES:	2
5.- CLASES Y/O TIPOS:	3
Tipos de armas de fuego comunes:	4
Revólver.....	4
Pistola.....	5
Escopeta.....	5
Fusil o carabina.....	6
Fusil de Asalto.....	6
Metralleta.....	7
Ametralladora.....	7
“Otros” tipos de armas de fuego.....	8
Producción artesanal y armas rudimentarias.....	8
Armas de fuego impresas en 3D.....	8
Copias sin licencia.....	9
Réplicas e imitaciones de armas de fuego.....	9
Armas de fuego inutilizadas y convertidas.....	10
Armas de fuegos modulares.....	10
Armas de fuego ocultas.....	11
Armas autónomas letales.....	12
Principales componentes de un arma de fuego.....	13
Anatomía general de un revólver.....	15
Anatomía general de una pistola semiautomática.....	15
Constitución general de un fusil.....	16
Constitución general de una metralleta.....	16
SISTEMAS DE PUNTERIA.....	17
➤ "Diopter" y túnel:	18
➤ Mira telescópica:.....	19
➤ Optrónicos (o rayos infrarrojos y sistemas de intensificación de imagen).....	20
BIBLIOGRAFIA.....	21

ARMAS DE FUEGO, NOCIONES GENERALES:

1.- DEFINICION:

Puede definirse el arma de fuego como “la máquina, artefacto, instrumento...” ideado para el lanzamiento de proyectiles al espacio, aprovechando la fuerza propulsora de los gases producidos por la deflagración de la pólvora, con la finalidad de alcanzar un objetivo y producir en el determinados efectos.

No obstante ello, en forma genérica, cuando se hace referencia a un arma, se hace mención de aquellos elementos que expresamente fueron concebidos como tales, ya sea para defenderse como para atacar (revolver, cuchillo, puñal, ballesta, etcétera).

Partiendo de este concepto más genérico del término “arma” (y a modo de curiosidad antes de investigar las armas de fuego) podemos organizarlas mediante la siguiente clasificación:

ARMAS BLANCAS.

Son las que una vez empuñadas actúan por la fuerza y destreza (o no) de quien las esgrime; por ejemplo: daga, espada, sable, puñal, etc. Dentro de ellas encontramos una subclasificación que podríamos sintetizar de la siguiente manera:

- a) armas de punta, y
- b) armas de punta y corte (filo).

Las primeras actúan por penetración, es decir perforan: florete, lanza, etcétera.

Las segundas, además de penetrar, también actúan simultáneamente por corte: cuchillo, machete, etcétera.

ARMAS DE PROYECCION.

Tienen la propiedad de arrojar hacia el blanco elementos capaces de causar daño. Se trata de artefactos que proporcionan la fuerza impulsora: arco, ballesta, cerbatana, honda, etcétera.

ARMAS ARROJADIZAS.

Producen el efecto deseado cuando quien las utiliza las arroja: lanza, boleadoras, jabalina, bumerang, etcétera.

ARMAS DE FUEGO

Son las que utilizan la energía de los gases producidos por la deflagración de pólvoras para lanzar un elemento sólido, generalmente metálico, denominado proyectil, a distancia.

a) Armas de lanzamiento: Aquellas que disparan proyectiles autopropulsados, granadas, munición química o munición explosiva. Se incluyen en esta definición los lanzallamas cuyo alcance sea superior a tres metros.

b) Arma portátil: Es el arma de fuego o de lanzamiento que puede normalmente ser transportada y empleada por un hombre sin la ayuda animal, mecánica o de otra persona.

c) Arma no portátil: Es el arma de fuego o de lanzamiento que no puede normalmente ser transportada y empleada por un hombre sin la ayuda animal, mecánica o de otra persona.

d) Arma de puno o corta: Es el arma de fuego portátil diseñada para ser empleada normalmente utilizando una sola mano, sin ser apoyada en otra parte del cuerpo.

e) Arma de hombro o larga: Es el arma de fuego portátil que para su empleo normal requiere estar apoyada en el hombro del tirador y el uso de ambas manos.

f) Arma de carga tiro a tiro: Es el arma de fuego que no teniendo almacén cargador, obliga al tirador a repetir manualmente la acción completa de carga del arma en cada disparo.

g) Arma de repetición: Es el arma de fuego en la que el ciclo de carga y descarga de la recámara se efectúa mecánicamente por acción del tirador, estando acumulados los cartuchos en un almacén cargador.

h) Arma semiautomática: Es el arma de fuego en la que es necesario oprimir el disparador por cada disparo y en el que el ciclo de carga y descarga se efectúa sin la intervención del tirador.

i) Arma automática: Es el arma de fuego en la que, manteniendo oprimido el disparador, se produce más de un disparo en forma continua.

2.- IMPORTANCIA:

Es patente la enorme y creciente importancia que en la actualidad tiene la utilización de armas de fuego en la comisión de un porcentaje muy elevado de hechos delictivos, por un lado, el empleo de este tipo de armas infunde una gran confianza al agresor, al evitar riesgos procedentes de la defensa que pudiera hacer el agredido. Por otro lado, su adquisición, legal o ilegal, es relativamente fácil.

3.- ELEMENTOS:

El elemento "esencial" de las armas de fuego, desde un punto de vista técnico, es el cañón.

Son elementos secundarios los mecanismos de apertura y cierre, alimentación percusión y disparo, extracción, seguridad, puntería, soporte...

Para la producción del disparo se requieren, además unos elementos accesorios: carga de proyectil y proyectil.

4.- PARTES:

Cañón (anima, recámara, rampa de acceso...), armazón, cerrojo, corredera, cargador, cilindro,, disparador, martillo percutor, aguja percutora, recuperador (muelle, varilla guía), uña extractora, expulsor, alza, punto de mira, seguros (manual, de interposición de masas, de corredera, de acerrojamiento incompleto...), básculas,etc..

5.- CLASES Y/O TIPOS:

<p><u>CLASIFICACION UNIVERSAL.</u></p>	<p><u>CORTAS.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pistolas. - Revólveres. <p><u>LARGAS.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Subfusil. - Fusil. - Fusil de asalto. - Rifle. - Carabina. - Escopeta. - Ametralladora. - Etc.. <p><u>INTERMEDIAS.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - De artillería. - Morteros y lanzagranadas. - Lanzamisiles.
<p><u>OTRAS CLASIFICACIONES O SUBCLASIFICACIONES.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - De defensa, de guerra, deportivas... - De avancarga o de retrocarga (según se carguen por delante o por detrás). - De ánima lisa, de ánima rayada. - De proyectil único o múltiples. - De un tiro. - De repetición. - Semiautomáticas. - Automáticas. - Con selector de tiro. - De simple acción o de doble acción. - De culata fija o plegable. - De revolver. - Etc...
<p><u>TIPO</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - - Pistola. - Revolver. - Subfusil. - Fusil. - Fusil de asalto. - Carabina. - Rifle. - Escopeta. - Arcabuz, trabuco....

Tipos de armas de fuego comunes:

La clasificación más común de las armas de fuego se basa en los tipos, y la herramienta que se suele emplear para identificar las armas de fuego es la Tabla de Referencia de las Armas de Fuego (**FRT**). La **FRT** es una base de datos informatizada disponible tanto online como offline. Fue propuesta y desarrollada por la Policía Real Montada de Canadá y posteriormente adoptada por **INTERPOL** como instrumento de clasificación de referencia. El uso de la web de **FRT** está limitado únicamente a los individuos autorizados por la Policía Canadiense. Entre los usuarios autorizados se encuentran miembros de la comunidad policial, determinados agentes públicos y verificadores de armas de fuego autorizados.

Según la tabla vista con anterioridad, pasamos a estudiar de una forma breve, los diferentes tipos de armas expuestos:

Revólver.

Se trata de un arma corta con un cilindro giratorio o tambor de cinco a nueve recámaras que se cargan manualmente con las municiones. Para disparar, cuando el cilindro ha girado hasta la posición en que la siguiente recámara está alineada con el cañón del arma, se presiona el disparador (gatillo) para soltar el trinquete que libera el martillo y dispara la munición. Los casquillos de las municiones disparadas permanecen en el cilindro hasta que se descargan manualmente.

Mecanismo de funcionamiento: los revólveres suelen ser armas de fuego de repetición. Según el sistema de funcionamiento, los revólveres pueden ser de doble acción (cuando el gatillo también amartilla el martillo) o de acción simple (cuando el martillo se amartilla manualmente).



Ejemplos de revólveres. Fuente: Interpol

Pistola.

Hace referencia un arma de fuego corta o de puño diseñada para operar de forma semiautomática. La recámara forma parte del cañón. Las municiones se suelen cargar dentro del cargador, que se inserta en la empuñadura. Al accionar el arma de fuego, empuja la siguiente munición y expulsa el cartucho agotado.

Mecanismo de funcionamiento: disparo único, de repetición, pistola semiautomática y automática.



Ejemplos de pistolas. Fuente: Interpol

Escopeta.

Se trata de un arma de fuego larga disparada desde el hombro con uno o dos cañones sin estrías (uno junto al otro, o en configuración sobrepuesta), generalmente diseñada para disparar muchos proyectiles pequeños («perdigones») en lugar de una bala. El calibre de una escopeta se denomina «gauge», y suele ser de mayor diámetro que otras armas pequeñas.

Mecanismo de funcionamiento: generalmente de disparo único. También puede ser de repetición o semiautomática.



Ejemplos de escopetas. Fuente: Interpol.

Fusil o carabina.

El fusil (también conocido como rifle por el término en inglés) es un arma larga de fuego de hombro, con una serie de ranuras en espiral cortadas en el interior del cañón («rifling») impartiendo giro al proyectil. Algunos rifles tienen un cargador desmontable como las pistolas anteriormente descritas, y otros tienen cargadores integrados. Una carabina se parece a un fusil pero tiene un cañón más corto.

Mecanismo de funcionamiento: tiro único, de repetición, semiautomático o totalmente automático.



Ejemplos de fusiles. Fuente: Interpol.

Fusil de Asalto.

Se puede considerar una subcategoría de fusiles, y representa «cualquiera de los diversos fusiles militares de cargados mediante cargador y de alcance intermedio (como el AK-47 o el M16), que pueden ajustarse para el fuego automático o semiautomático».

Mecanismo de funcionamiento: semiautomático o completamente automático.



Ejemplos de fusiles de asalto. Fuente: Interpol

Metralleta.

Se trata de una ametralladora de mano, ligera y de cañón corto, que emplea municiones de pistola de relativamente baja energía. Se dispara desde la mano, la cadera o el hombro.

Mecanismo de funcionamiento: semiautomática o completamente automática. Cuando el sistema de disparo es automático, el arma de fuego se clasificaría como pistola ametralladora o metralleta automática.



Ejemplos de metralletas. Fuente: Interpol.

Ametralladora.

Es un arma de fuego capaz de disparar de forma totalmente automática (más de un disparo sin recarga manual con una sola presión del gatillo), que dispara munición de fusiles. Generalmente está operada por un grupo («ametralladora pesada»), aunque algunas formas de ametralladoras las pueden disparar individuos («ametralladora ligera»). En la mayoría de las ametralladoras se carga la munición con cinturones, aunque algunas utilizan cargadores.

Mecanismo de funcionamiento: semiautomática o completamente automática.



Ejemplos de ametralladoras. Fuente: Interpol.

Los tipos enumerados anteriormente cubren el amplio universo de todas las armas legales. Sin embargo, hay otras que no entran claramente en ninguno de ellos, ya sea por sus características técnicas o por el proceso de fabricación (producción artesanal, montaje de kits, modificaciones, impresión en 3D, etc.). Todas ellas se encuentran en la categoría «otros tipos».

“Otros” tipos de armas de fuego.

Además de las categorías de armas de fuego ya enumeradas, esta categoría abarca varios tipos de armas de fuego que, si bien por sus características podrían incluirse en alguna de las anteriores, merecen su propia clasificación.

Las armas de fuego de esta última categoría genérica pueden tomar prestadas características de una categoría comúnmente aceptada, pero su modalidad de producción y/o modificación hace muy difícil su identificación y rastreo. Las armas de esta categoría también representan un desafío legal, ya sea porque no están contempladas en la legislación, especialmente en lo que se refiere a las nuevas tecnologías, o porque su transferencia y posesión está al margen de la ley o aprovecha los vacíos legales existentes.

Producción artesanal y armas rudimentarias.

Una esfera de preocupación destacada es la de las “armas artesanales”.

Esencialmente, se trata de las armas y municiones que se fabrican a mano en cantidades relativamente pequeñas. De naturaleza artesanal, pueden ir desde pistolas y escopetas hasta los más avanzados fusiles de asalto, e incluyen también armas de diseño muy costoso utilizadas, por ejemplo, en el tiro deportivo o la caza.

A diferencia de la producción artesanal, también existen las llamadas genéricamente armas rudimentarias. Estas armas suelen ser de fabricación casera y es más probable que se encuentren en contextos delictivos. Las armas rudimentarias son armas fabricadas por piezas o componentes que no fueron originalmente diseñadas para ser piezas de un arma de fuego o hechas con partes de otras armas de fuego.

Armas de fuego impresas en 3D.

Un área de preocupación para los responsables de las políticas y los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley es la impresión en 3D de armas de fuego. Las armas de fuego se fabrican construyendo capa sobre capa de plástico, creando varios objetos complejos y sólidos.

Se han intensificado los debates políticos, a nivel nacional e internacional, en torno al uso de tecnología como las armas impresas en 3D, su posible impacto en la seguridad y las respuestas jurídicas. Pero tienen algunas cualidades que las harán más atractivas para los delincuentes.

El material de estas armas es difícil de detectar por los detectores y escáneres actuales. Estas armas de fuego son fáciles de destruir después de un delito, lo que

hace casi imposible la recuperación del arma homicida.

También son irrastreables. Al reunir todas estas características, las armas impresas en 3D cumplen todas las condiciones para convertirse en las armas perfectas para los delitos de alto perfil, una vez que la tecnología avance lo suficiente para hacerlas más seguras y mejoradas.

El desarrollo tecnológico y la disponibilidad de máquinas CNC e impresoras 3D baratas pero eficaces harán que la producción de armas de fuego en 3D sea mucho más sencilla y difícil de regular. Las impresoras 3D son cada vez más comunes, y se emplean para en multitud de campos. No son por sí mismas un objeto que requiera ser controlado, sobre todo porque el verdadero problema no es tanto la impresora como el hecho de que se pueda acceder fácil y abiertamente al plano de las armas de fuego a través de Internet.

En lo que respecta al régimen jurídico de estas armas, parece existir un vacío tanto en la legislación nacional como en la internacional, ya que, de hecho, ningún instrumento jurídico internacional se refiere explícitamente a ellas. A falta de una disposición más específica, la definición de fabricación ilícita que figura en el Protocolo sobre las armas de fuego puede dar una primera indicación. Es evidente que las armas impresas en 3D entrarían en el ámbito de aplicación de esta disposición. Sin embargo, en la práctica sigue siendo necesario definir y legislar más este fenómeno, especialmente en lo que respecta a la cuestión de la descargarseo acceder a los modelos para producir estas armas.

Copias sin licencia.

Las copias sin licencia se encuentran en situaciones en las que los fabricantes bien:

- Han producido un mayor número de armas de fuego que las que están autorizados a producir bajo su licencia; o bien
- Producen más armas de fuego aparte de las que tienen licencia para producir.

Esta es una forma de fabricación ilícita. Las armas de fuego sin licencia no están registradas y suelen acabar en el mercado ilícito, vendiéndose a una fracción del precio del arma de fuego original. La falta de registro o la duplicación del número de serie hace que estas armas sean muy difíciles de rastrear mediante los métodos convencionales de rastreo a través de la identificación del tipo de arma de fuego, el número de serie, el modelo y el fabricante.

Réplicas e imitaciones de armas de fuego.

Una réplica de un arma de fuego es un dispositivo que se fabrica para parecerse a un diseño existente de un arma de fuego pero no está destinado a disparar. Las réplicas de armas de fuego se suelen fabricar para coleccionistas de armas de fuego, especialmente coleccionistas de armas de fuego antiguas.

Una imitación de arma de fuego no es un arma de fuego real, pero está diseñada para parecerse exactamente o casi exactamente a un arma de fuego real (algunas armas de juguete muy realistas, algunas armas moldeadas ya sea en goma o metal). En algunas jurisdicciones, las armas de fuego de imitación están prohibidas o están reguladas de manera similar a las armas de fuego.

Aunque técnicamente no pueden producir daños como resultado de un disparo, tanto las réplicas como las imitaciones de armas de fuego tienen la capacidad de intimidar ya que pueden ser fácilmente confundidas con armas de fuego reales. Si bien no son armas de fuego reales, según lo expuesto anteriormente, están definidas y específicamente mencionadas en varias legislaciones nacionales.

Armas de fuego inutilizadas y convertidas.

Un arma de fuego inutilizada es cualquier arma de fuego que fue modificada de tal manera que ya no puede disparar y expulsar cualquier forma de proyectil. Por lo general, el proceso de desactivación tiene que ser permanente. Dado que las armas de fuego inutilizadas no están sujetas a las mismas normas que las armas de fuego activas, a menudo son adquiridas por organizaciones delictivas que eliminan los sistemas de desactivación o convierten las armas con piezas de repuesto, reactivando así armas de fuego que entran en el mercado ilícito.

La conversión es un proceso que modifica un arma no letal (por ejemplo, un arma de fuego o de gas) en un arma letal que pasa a entrar en el mercado ilícito.

Armas de fuego modulares.

Las armas modulares se producen con componentes que son intercambiables de manera que pueden cambiar o mejorar las características de un arma de fuego. Además, el cambio de componentes esenciales como el cañón, el extractor/expulsor, el percutor, etc., hará que la identificación balística sea extremadamente difícil, si no imposible.

Un buen ejemplo de esta gama es la pistola Glock, que, aunque no está concebida como un arma modular, posee características de modularidad y puede transformarse fácilmente de una pistola semiautomática a una subametralladora totalmente automática con cargador de 50 o 100 cartuchos, visor, silenciador, sistema de recuperación de shell y otras piezas modulares.



Kit para Glock modular de 100 rondas de munición automáticas. Fuente: Pinterest.



Kit de conversión de silenciador para una Glock totalmente automática. Fuente:Pinterest

Armas de fuego ocultas.

El término se refiere a las armas de fuego que tienen un parecido de artículos inofensivos, pero que pueden ser disparadas para causar un daño letal. Por ejemplo, el bolígrafo pistola, el teléfono pistola o la linterna pistola. Las armas de fuego que se pueden ocultar pueden ser producidas legalmente o pueden ser fabricadas de manera ilícita. Aunque las armas de fuego que se producen legalmente están registradas y teóricamente pueden ser rastreadas, el principal peligro reside en sus características físicas, que hacen difícil su reconocimiento como arma de fuego, por lo que las posibilidades de identificación y detección se reducen drásticamente.



Teléfono pistola de Ideal Conceal. Fuente: Ideal Conceal.



Ametralladora plegable Maqul FMG9. Fuente: Pinterest.

Armas autónomas letales

El desarrollo acelerado de la inteligencia artificial también influye en el ámbito de las armas de fuego. Ya existen máquinas de tecnología avanzada que están equipadas con armas de fuego, como los drones y los vehículos blindados, sin personal humano, pero cuyo control y acción, sin embargo, está ejercido por humanos.



Sistema modular robótico armado avanzado (no tripulado pero controlado por un humano a distancia).

La nueva idea en relación con las armas totalmente autónomas es utilizar la inteligencia artificial (AI) para controlar estas armas y eliminar el control humano. Desafortunadamente, esta idea abre una perspectiva oscura al horizonte mientras no seamos conscientes de cuál es el nivel de control humano, hasta qué punto este control humano será efectivo sobre los sistemas de AI, y cómo la AI puede reaccionar en varias condiciones y ambientes.

Aunque las armas totalmente autónomas no existen oficialmente, la idea en sí misma creó debates muy encendidos entre las principales potencias, alzándose voces a favor y en contra de este concepto.

Principales componentes de un arma de fuego

Para los profesionales, los aspectos clave para la identificación de un arma de fuego incluyen sus principales componentes, incluido el mecanismo de funcionamiento tanto externo como interno.








Las armas de fuego pueden estar compuestas por cientos de piezas y componentes. Las partes más comunes incluyen el cañón, el cargador, el guardamano, la empuñadura del arma, el gatillo y el guardamonte. Todas las armas de fuego tienen un receptor, que está compuesto por resortes, palancas y pistones.

Es importante diferenciar entre los componentes clave de un arma de fuego y el resto de piezas y componentes. Los componentes clave de un arma de fuego son aquellos esenciales para el buen funcionamiento y la identificación de un arma de fuego. Dado que la sustitución de esos componentes puede repercutir en la correcta identificación de un arma de fuego, también se regula su comercialización.

Una pieza clave de cualquier arma de fuego es el cañón. El proyectil o bala (terminología ordinaria) atraviesa el cañón por medio de una carga explosiva (propulsor). El cañón está conectado a un receptor que alberga las partes operables del arma de fuego, incluido un cargador, que contiene la munición. Por ejemplo, el cambio del cañón de un arma de fuego hará imposible la identificación de una bala disparada con la misma arma, ya que las marcas del nuevo cañón son diferentes de las marcas del cañón original. Además, el nuevo cañón puede tener un número de serie diferente o no tener ningún número de serie, lo que crea una dificultad en la identificación física del arma de fuego.

Al tener acceso a diversas piezas y componentes de las armas de fuego, los delincuentes pueden construir sus propias armas de fuego ensamblando los componentes, o pueden utilizar estos componentes para modificar o reactivar armas de fuego legalmente compradas. Por lo tanto, la producción y la comercialización de las piezas y componentes de las armas de fuego están sujetas a reglamentos similares a los del comercio y la producción de armas de fuego.

A continuación se describen los principales componentes de las armas de fuego, seguidos de las anatomías generales de las armas de fuego en las que se pueden identificar y localizar estos componentes.

Pieza/componente	Descripción	Ejemplo
<u>Cerrojo</u>	El cerrojo es una parte mecánica de un arma de fuego (en su mayoría, de pistolas semiautomáticas) que bloquea la cámara trasera mientras se dispara, pero se mueve a un lado para permitir que se inserte otra munición.	
<u>Culata</u>	Es la parte esencial del arma de fuego que sostiene el mecanismo de disparo, donde se inserta la munición.	
<u>Bloqueo de cierre</u>	La parte móvil del sistema de disparo que sella el momento del disparo, evitando que los gases se escapen. La mayoría de las armas de fuego pequeñas modernas utilizan un cerrojo.	
<u>Recámara</u>	La parte del cañón o extensión del cañón que sostiene la munición mientras está en posición de disparo.	
<u>Clip</u>	Dispositivo que contiene varias municiones y que se introduce en el cargador de un arma de fuego.	
<u>Cilindro</u>	El cilindro es una parte cilíndrica y giratoria de un revólver que contiene varias cámaras de municiones.	
<u>Cargador</u>	Es el dispositivo de almacenamiento y alimentación de munición de un arma de fuego de repetición, dentro o unido a ella. Los cargadores pueden ser una parte removible o integral del arma de fuego.	
<u>Corredera</u>	La mayoría de las pistolas semiautomáticas tienen una corredera que generalmente alberga el percutor y el extractor, y que sirve de cerrojo. Se carga por resorte para alojar una munición nueva siempre que el cargador no esté vacío.	
<u>Gatillo</u>	El gatillo es el mecanismo que acciona la secuencia de disparo del arma de fuego.	

Anatomía general de un revólver.



Anatomía general de una pistola semiautomática.



Constitución general de un fusil.



Constitución general de una metralleta.



Se suele necesitar otras propiedades físicas adicionales para identificar un arma de fuego o sus partes. Normalmente se imprime un número de serie en el arma de fuego de forma definitiva, aunque a veces se eliminan para ocultar la procedencia del arma de fuego.

Otras características de identificación son el nombre del fabricante, la marca y las marcas adicionales añadidas durante la producción, la importación o la adquisición. También son importantes los aspectos detallados del diseño físico del arma. En general, la identificación requiere una combinación de todas las características físicas de un arma de fuego, y no solo el número de serie.

Como normalmente sucede con casi todos los elementos mecánicos potencialmente peligrosos creados por el hombre, se los dota de sistemas de seguridad que con el correr del tiempo van evolucionando, aunque infortunadamente y solo por razones de costo, excepcionalmente se los perfecciona de manera inmediata cuando la tecnología lo hace posible.

La cantidad de accidentes ocurridos con armas largas suele ser menor a la que ocurre con las de puño, seguramente debido a que la forma y dimensiones de las primeras hacen más notorio a quien la sostiene, saber si está dirigida hacia sí mismo u otras personas. Estas últimas, por su parte, generalmente, al verse encañonadas o próximas a encañonar, se apresuran a llamar la atención para evitar accidentes.

Por otra parte, las armas largas resultan más fáciles de sostener con las manos alejadas de la cola del disparador, resultando además menor el manoseo a que son sometidas.

Las armas de puño, en cambio, suelen ser portadas con asiduidad por elevado número de personas, normalmente cargadas y en todas partes.

Las operaciones de carga y descarga, revisión de estas, introducción y extracción de cartuchos en la recámara o alveolos, se hacen cotidianas, al igual que ponerlas sujetas a la cintura con o sin cartuchera y desenfundarlas a cada momento, para dejarlas sobre muebles, guanteras de automóviles, etcétera.

SISTEMAS DE PUNTERIA.

Obviamente, para que la puntería sea correcta, necesariamente el punto a apuntar debe estar ubicado en el blanco propiamente dicho, vale decir, se debe apuntar a un punto del blanco.

Normalmente, para lograr este efecto se emplea el aparato de puntería tradicional con que el arma está dotada (alza y guion).

Para corregir apropiadamente el efecto de la gravedad sobre el proyectil, se emplea el alza. En las armas cortas, en términos generales, este elemento es fijo, pero en algunos modelos puede desplazarse lateralmente y en otros puede graduarse para disparos a cortas distancias. En los fusiles o en las pistolas ametralladoras, el alza se compone de una regla, con graduación de distancias diferentes, de acuerdo con el tipo de arma.

Se producen armas cortas con alzas graduables y armas largas con alza fija. Cuanto mayor elevación se le dé al alza más alto será el tiro y mayor el alcance del proyectil; contrariamente, cuando la elevación sea menor el tiro será más corto.

El guion, por lo general, es una pieza fija, sobre todo en las armas cortas. En cuanto a las armas largas, la tendencia es proveerlas de guiones regulables.

El sistema hasta aquí descrito también es denominado de miras abiertas y es típico del arma corta y de algunas armas largas.



En las armas largas de miras cerradas se pueden encontrar tres sistemas diferentes de puntería:

- **"Diopter" y túnel:** Se basa en que el ojo del tirador tiende espontánea y naturalmente a buscar el centro del orificio por el que mira —punto en el que hay más luz— y, en consecuencia, si a este orificio se le opone otro lejano al ojo y situado sobre el extremo del canon del arma, la tendencia natural será a colocar ambos en línea, con lo cual el arma se sitúa en posición de puntería. Como por otra parte el blanco se presenta visualmente como un círculo que se puede colocar concéntricamente, así se realizara la puntería de forma fácil y espontánea.

El orificio del *Diopter* puede ser fijo o móvil en cuanto a su tamaño.

En el segundo caso —iris graduable—, se puede graduar la apertura en razón de la luminosidad ambiente y de las necesidades de visión del tirador según la edad y otros factores personales. En el caso de ser un orificio fijo, se suele disponer de placas intercambiables con agujeros de distintas medidas: 0,85; 0,90; 1 y 1,2 mm etc. En caso de ser fijo y no cambiante dicho orificio, se puede variar la distancia del *Diopter* al ojo y se lograra así un efecto visual similar al de los diferentes tamaños.

Como elementos auxiliares del *Diopter* se pueden emplear filtros de distintos colores y el parasol que protege los ojos del resplandor del sol.

En cuanto al túnel, no es más que el sustituto del punto (guion) en las armas largas. Consiste en un cilindro paralelo al canon, situado sobre la boca de fuego, en cuyo interior pueden colocarse una serie de anillas o postes para realizar la puntería.

Existen anillas de tipo poste, en los cuales la circunferencia se encuentra sustituida por una barra vertical o bastón de diferentes espesores, cuya forma es similar a la que conocemos como punto de mira de las armas cortas.



* *Diopter*, marcado en círculo.

- **Mira telescópica:** Son visores ópticos provistos de lentes de aumento que acercan el blanco al ojo del tirador.

Se colocan encima del cajón de mecanismos del arma, sujetos a esta por dos abrazaderas especiales que los inmovilizan en su posición correcta para que queden alineados con el arma.

El telescopio viene dotado de una retícula, muy variable en su forma, que sustituye al alza o *Diopter*, y el punto o anillo de los otros sistemas de mira. Dicha retícula puede desplazarse mediante tornillos de paso micrométrico para el ajuste final de puntería.

Una vez montada la mira telescópica, se deben realizar una serie de disparos de prueba y centrado del arma hasta que quede está a punto para determinada distancia.

Las cualidades de un visor de este tipo son: aumentos; luminosidad de óptica; campo visual; transparencia; sistema de retícula, y movilidad de la misma.

Las retículas pueden ser de varios tipos. Las más utilizadas en la práctica son, salvo para pruebas muy específicas, las siguientes: cruz de cabellos o *cross hairs*; de palotes o barras anchas, y mixtas.



➤ **Optrónicos (o rayos infrarrojos y sistemas de intensificación de imagen):**

Los dos sistemas mencionados tienen origen y aplicación netamente militar. Dentro de los sistemas de rayos infrarrojos hay dos clases básicamente diferentes: activos y pasivos.

Los primeros emplean una fuente luminosa infrarroja (un foco normal con un filtro que solo deja salir la radiación infrarroja) solidaria con el visor o independiente de él, que no se percibe a ojo desnudo. Esta radiación infrarroja es reflejada por toda clase de objetos, pero resulta también invisible. Al ser recogida por el visor y pasar a su través es potenciada y elevada su longitud de onda, saliendo por el ocular ya en forma visible por el observador.

Los sistemas pasivos se diferencian de los anteriores en que no utilizan ninguna fuente luminosa de radiación, por lo que solo recogen la infrarroja que emiten los objetos calientes (seres vivos, motores en funcionamiento o que lo hayan estado recientemente, armas de fuego que hayan sido disparadas, etcétera).

Es fácil comprender que el peor inconveniente que tiene el sistema de infrarrojos activo es que puede ser detectado por uno pasivo (o uno activo sin foco o con este apagado).

También los operadores de estos aparatos pasivos pueden ser detectados por el calor de sus cuerpos, pero ya existen telas especiales para uniformes de campana que disipan el calor corporal, atenuando o eliminando el rastro infrarrojo que producen estos sistemas.

No obstante la validez y utilidad de los aparatos de luz infrarroja, hoy en día, en el armamento ligero portátil, han sido sustituidas en gran medida por los intensificadores de imagen que usan una tecnología similar a la de los anteriores, pero orientada en otro sentido.

Estos aparatos captan la tenue luz que, proveniente de las estrellas y la luna, se refleja en los objetos del entorno. La escasísima luz reflejada en el interior del aparato, es ampliada o intensificada por medio de un dispositivo electrónico que la potencia en cierta manera para que pueda ser vista por quien se coloque detrás del ocular del aparato.

Las imágenes que se perciben resultan un tanto espectrales e irreales, pues parecen fosforecer con un color amarillo verdoso (u otros colores igualmente indefinidos), aunque actualmente se está trabajando para su perfeccionamiento.

Los elementos de puntería para todos estos aparatos suelen ser un *poste* o trazo vertical formado por un diodo de color, o por lo menos tono, distinto al que tienen las imágenes que se perciben a través de estos, para que exista contraste entre ellas y poder hacer puntería.

BIBLIOGRAFIA.

- Armas de fuego, Atlas ilustrado. Susaeta ediciones.
- Catálogo de armas de fuego militares. Editorial Tikal.
- Enciclopedia de pistolas y revólveres.
- Revista “Armas”, varios números.
- Revista “Espacio Armas”.
- Gun Trader's Guide, Thirty-Fourth Edition.
- Revista “GUNS & AMMO MAGAZINE”.
- Armas ligeras 1945-Actualidad. Editorial: “Libros con vidas”.
- Todo sobre el tiro con armas de fuego. Celso L. Solis.
- Wikipedia.
- 2020 Standard Catalog of Firearms. Jerry Lee.
- Standard Catalog of Military Firearms, 9th Edition: The Collector's Price & Reference Guide. Philip Peterson.