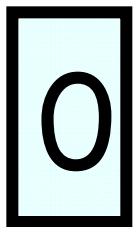




INDICE

0. INTRODUCCIÓN	3
1. NORMAS DE SEGURIDAD EN EL MANEJO DE LAS ARMAS DE FUEGO	4
2. RESUMEN NORMAS PARA OBTENCIÓN Y RENOVACIÓN DE LICENCIAS F (ARMAS DE CONCURSO).....	6
3. OBTENCIÓN LICENCIAS DE ARMAS 3ª CLASE. NORMAS TÉCNICAS PRUEBA DE PRECISIÓN	8
4. CAMPEONATOS DE CATALUÑA 1ª FASE.....	9
PISTOLA DE FUEGO CENTRAL	9
PISTOLA STANDARD	10
PISTOLA 9 MM.....	11
5. EL REVOLVER	12
6. LA PISTOLA	20
7. TIRO DE PRECISIÓN.....	26
8. BALÍSTICA.....	30
9. CARTUCHERÍA Y MUNICIÓN.....	38
10. REGLAMENTO DE ARTÍCULOS PIROTÉCNICOS Y CARTUCHERÍA	42
11. REGLAMENTO DE ARMAS	43
12. ARMAS QUE AMPARADAS CON LICENCIA DE ARMAS “F” SON CONSIDERADAS DE CONCURSO (<i>Orden INT/56/2011, de 13 de enero</i>).	50
13. CIRCULAR Nº 4 DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE LA GUARDIA CIVIL (Pruebas obtención, renovación y ascenso de categoría).....	51
14. RELACIÓN DE DEPORTES, MODALIDADES Y PRUEBAS QUE USAN ARMAS DE FUEGO, HOMOLOGADAS POR EL CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA.....	53



INTRODUCCIÓN

El presente dossier ha sido elaborado con la finalidad de que, toda persona adscrita a un Club de Tiro o pretenda acceder al deporte olímpico con armas de fuego o neumáticas, tenga un mejor conocimiento de unas pautas básicas sobre armas, cartuchería y deporte. Sobre todo dirigido a aquellas personas que intentan iniciarse en el tiro olímpico y pretendan poseer armas de fuego para la práctica del mismo.

La Guardia Civil como compete exclusivo en materia sobre armas y explosivos, velará en unión de los representantes de los clubes por el buen funcionamiento y uso de las instalaciones, controlando el uso adecuado de municiones que se emplean mediante vestigios; la presencia en las tiradas obligatorias para velar que los tiradores demuestran una continuidad en la actividad deportiva, necesaria para mantener la licencia de armas; el control de la cartuchería adquirida por los socios anotada en el libro diario de ventas, pone de manifiesto que el titular de la licencia no realiza competiciones o practicas de tiro obligatorias; etc, todo ello con el fin de evitar que terceras personas pretendan vulnerar la trascendencia que tiene la práctica del tiro deportivo y que deseen obtener la licencia para adquirir un arma de fuego sin finalidad deportiva.

Siempre hay que tener en cuenta las normas de uso de las galerías destinadas a la práctica del tiro, siguiendo las normas impartidas por los clubes, con la certeza de que ningún proyectil pueda salir de la galería y utilizando únicamente la munición y armas autorizadas, absteniéndose de realizar disparos fuera de la cabina de tirador y siempre hacia la línea de blancos.

Esencial es el capítulo 1 en cuanto a la seguridad en el manejo y funcionamiento, con el principio básico de «manejarlas como si estuvieran cargadas» y la premisa que, «las armas no las carga el diablo».

En el capítulo 2 y 3 se enumeran unas nociones básicas sobre obtención y renovación de licencias tipo “F”, de los afiliados a clubes de tiro olímpico y pruebas necesarias que se deben realizar durante la vigencia de la licencia, para el mantenimiento de la misma o ascenso a categoría superior.

El capítulo 4 enumera las tres modalidades deportivas más comunes que se realizan en los clubes de nuestra demarcación con armas de fuego cortas. Pruebas necesarias y obligatorias para el mantenimiento de la licencia de armas y categoría del tirador, así como el ascenso a 2ª categoría.

En el capítulo 5 y 6 se enumeran las características de un revólver y pistola. Se han tomado como referencia el revólver de calibre 38 básico y la pistola calibre 9 mm parabellum marca Star.

El capítulo 7 trata sobre los conceptos del tiro de precisión, con imágenes del empuñamiento y alineación correcta de los elementos de puntería.

Curiosidad y a veces conceptos importantes que se deben tener en cuenta son los conceptos sobre balística y teoría del tiro a que hace referencia el capítulo 8.

Y también, como tema muy esencial y elemento importante en toda arma de fuego es la cartuchería y munición, tratado en el capítulo 9.

A partir del capítulo 10 se han extraído de los reglamentos de armas y pirotecnia y cartuchería los artículos más coincidentes con el tirador olímpico, así como ordenes y circulares directamente relacionadas con el tiro olímpico.

1

NORMAS DE SEGURIDAD EN EL MANEJO DE LAS ARMAS DE FUEGO

A. INTRODUCCION.

Antes de iniciar el aprendizaje de cómo se maneja y dispara un arma es necesario conocer todos sus mecanismos y desarme, así como los puntos básicos de seguridad que todo tirador tiene la obligación de saber.

La seguridad es uno de los preceptos básicos, por lo que no se empuñará un arma hasta no conocerlos.

Sin embargo, las normas de seguridad no son un conjunto de conceptos que aprendemos de memoria y con ellos comenzar a utilizar las armas, sino que son un hábito que debemos de adquirir y mantener en todo momento a lo largo de nuestro contacto con aquéllas.

Hay que tener en cuenta que, a pesar de que en algunas ocasiones se producen accidentes por culpa del arma o de la munición, es más cierto que la mayoría de las veces es por un fallo humano.

Así pues, siempre que tengamos un arma en la mano debemos observar puntualmente todas las normas de seguridad. Seguridad que no solamente debemos tener en el momento de su utilización, sino también durante su limpieza y durante el transporte y almacenamiento.

B. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD.

1. Todas las armas se han de manejar siempre como si estuvieran cargadas.

Ésta es la regla básica más importante para la seguridad de las armas de fuego.

Cuando al usuario de un arma se le «escapa» un tiro, la expresión más corriente es decir «Creí que estaba vacía». Y así es, ya que a nadie se le ocurre apretar el disparador sin querer cuando sabe que el arma está lista para hacer fuego.

2. El cañón del arma deberá dirigirse siempre hacia un lugar seguro.

El cañón debe estar siempre orientado hacia donde no se encuentre persona alguna, incluso cuando el arma se encuentre descargada.

3. Cuando nos entregan un arma lo primero que debemos hacer es comprobar si se encuentra o no cargada, lo cual no es una muestra de desconfianza, sino de seguridad. Para ello en el caso de un revólver se hará bascular el cilindro y en el caso de una pistola se quitará el cargador y se tirará de la corredera hacia atrás comprobando que la recámara se encuentra vacía.

4. Cuando perdamos de vista un arma en un lugar que pueda ser tocada por otra persona, lo primero que debemos hacer es cerciorarnos de que no ha sido manipulada y se encuentra como la dejamos.

5. Antes de utilizar un arma debemos asegurarnos de que el cañón está libre de cuerpos extraños, como pueden ser proyectiles o artículos de limpieza.

Si se llega a efectuar un disparo con el cañón obstruido, éste puede reventar o, en el mejor de los casos, abombarse quedando inutilizado. Las comprobaciones del cañón de las armas, es primordial, siempre que se trate de armas de uso común como las escopetas o rifles. También, y como norma general, en los casos en que por accidente el arma cae al suelo en tierra húmeda, pues suelen formar tapones en la boca de fuego.

6. Las armas estarán descargadas cuando no se usen.

Este consejo es válido tanto para los entrenamientos mientras no queramos disparar, como para el transporte de armas deportivas al domicilio.

7. No inspeccionar ningún arma por la boca de fuego si la misma no está abierta y descargada.

8. Si no se piensa disparar no se introducirá el dedo dentro del guardamonte.

Un tirador y su arma pueden estar listos para efectuar un disparo, pero hasta que no nos decidamos a ello el dedo debe de estar fuera del guardamonte, ya que un brusco movimiento, el nerviosismo u otras circunstancias pueden hacer que se produzca un disparo no deseado. Esta consideración cobra especial importancia cuando el arma se encuentre amartillada.

9. No aproximar jamás la mano a la boca de fuego de un arma cuando se encuentre amartillada.

10. No manipular ningún arma de la que no se conoce su funcionamiento.

11. No disparar, siempre que se pueda evitar, contra superficies planas, cuerpos duros o sobre el agua, ya que pueden producirse rebotes peligrosos.

12. No dejar el arma al alcance o la vista de otras personas que puedan manipularlas, y en especial los niños.

13. Se procurará guardar las armas en distinto lugar que la munición.

Siempre que se pueda debemos guardar las armas y la munición en lugares separados que nos ofrezcan la máxima seguridad y cerradas con llave (en armeros homologados las armas cortas y rifles).

14. Si vamos a faltar mucho tiempo de casa es conveniente quitar alguna pieza fundamental del arma y guardarla en lugar distinto de ésta.

15. Es peligroso manipular las armas bajo los efectos del alcohol o determinados fármacos o medicamentos.

En estas circunstancias los reflejos del tirador disminuyen considerablemente, pudiendo cometer una imprudencia con más facilidad.

C. NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS.

1. Se observarán escrupulosa y puntualmente las instrucciones que den los instructores o árbitros, para lo cual se permanecerá en silencio.

2. No se permite fumar, por los accidentes que se pudieran ocasionar.

3. Una vez que le sea asignado al tirador su puesto, cuya numeración va de izquierda a derecha, no manipulará ningún arma ni munición hasta que así se le indique.

4. No dirigirse a los tiradores que se encuentran en la línea de tiro o hacer comentarios que puedan molestarles.

5. En caso de interrupción en el disparo:

a. Si la interrupción es subsanable por el propio tirador, se procederá:

- Mediante la pieza de retenida, dejar la corredera en su parte más atrasada

- Extraer el cargador.

- Extraer la vaina o el cartucho que ha producido la interrupción.

- Introducir de nuevo el cargador y montar el arma.

b. Si la interrupción no es subsanable por el propio tirador:

- Mantendrá el arma apuntada hacia el blanco o la dejará cuidadosamente en la mesa de tiro.

- Levantará la mano libre y esperará a que el instructor o árbitro se acerque a él.

6. Ante la voz de «alto el fuego» o similar, no se efectuarán más disparos y se debe proceder a:

- Extraer el cargador de su alojamiento.

- Comprobar que no queda ningún cartucho en la recámara, dejar el arma en la mesa de tiro o guardarla en sus cajas si se ha finalizado el tiro.

7. No avanzar hacia los blancos hasta que el instructor o árbitro lo autorice aunque el tirador haya terminado su tirada.

8. No podrá haber ningún arma cargada dentro del recinto de la galería, salvo en la línea de fuego y por indicación del instructor o árbitro.

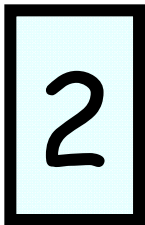
9. Bajo ningún concepto se volverá el tirador con el arma apuntando hacia atrás.

En contadas ocasiones, después de haber incidido la aguja percutora contra el pistón del cartucho no sale el disparado y se produce un retardo en el encendido del mismo, con el consiguiente peligro si el arma no se encuentra apuntando hacia los blancos u otro lugar seguro.

10. Durante la tirada, si se cae cualquier objeto al suelo, no se recogerá hasta que sea autorizado para ello.

12. Cuando el tirador tenga que trasladar un arma, sí es corta la llevará abierta en la mano o en su caja, y si es larga, dependiendo del tipo del arma, con la recámara abierta y sin cargador y cierre adelantado.

13. Es obligatoria la utilización de gafas protectoras para evitar que posibles rebotes u otros elementos pudieran dañarnos los ojos durante la ejecución de la tirada.



RESUMEN NORMAS PARA OBTENCIÓN Y RENOVACIÓN DE LICENCIAS F (ARMAS DE CONCURSO)

Con carácter general:

Estar habilitado con arreglo a las normas deportivas para la práctica del Tiro Olímpico o de cualquier otra modalidad deportiva, debidamente legalizada, que utilice armas de fuego.

Superar las pruebas previstas por la Real Federación Española de Tiro Olímpico y practicar el tiro deportivo, participando en actividades deportivas oficiales de ámbito inferior al autonómico (3ª clase), en competiciones oficiales de ámbito autonómico (2ª clase) y en competiciones oficiales de ámbito estatal (1ª clase).

Los aspirantes a obtener la licencia correspondiente a tirador de 3ª, serán sometidos a pruebas, con arma corta o arma larga rayada para tiro deportivo, según el tipo de armas -cortas o largas- que deseen adquirir al amparo de dicha licencia.

La puntuación a alcanzar para la obtención de la licencia F de 3ª clase, es la que establece la Circular número 4, en su anexo I, como medio de acreditar su aptitud en el manejo de las armas, tal como exige el artículo 98.2, de aplicación general para la obtención de licencias y autorizaciones especiales de armas.

El Reglamento de Armas en su artículo 138.2, dispone que "aquellos deportistas que, salvo casos de fuerza mayor, no hayan desarrollado durante un año actividades deportivas, perderán la licencia F de armas, debiendo depositar sus armas y licencias, en la Intervención de Armas".

Del estudio e interpretación de la normativa aplicable, cabe concluir:

Todo aquél que pretenda obtener licencia de armas F, ha de obtener inicialmente la de 3ª clase, previa superación de las pruebas que la Federación correspondiente establezca al efecto, pudiendo posteriormente ascender de categoría.

Para ascender de categoría es preciso participar en competiciones del ámbito correspondiente o en las pruebas organizadas al efecto, y alcanzar las puntuaciones exigidas.

RENOVACIÓN

Todas las licencias de armas de tipo F para tiro deportivo, tienen un periodo de validez de 3 años, y procede por tanto su renovación antes de que se produzca su caducidad. Una vez ha cumplido su plazo de validez, pierde su vigencia, y por consiguiente, su titular, que no tiene ningún derecho adquirido sobre la misma, ha de obtener una nueva licencia que ampare las armas para la práctica del tiro, debiendo para ello realizar las pruebas de obtención prevista al efecto y obteniendo la misma en la 3ª clase y proceder al depósito de las armas amparadas con dicha licencia.

No obstante:

a) Si han transcurrido más de un año desde que el solicitante participó en una competición oficial, la licencia "F" habrá perdido su validez conforme dispone el artículo 138.2 del R.A, debiendo efectuar la solicitud como si de una nueva licencia se tratara, obteniéndola inicialmente de 3ª clase previa superación de la pruebas que la federación correspondiente establezca,

b) De no haber transcurrido el año, su tratamiento será como el de una renovación, no siendo necesaria la realización de la prueba de aptitud para la obtención de la licencia, pudiendo conservar la clase que tenía en la anterior, siempre y cuando se acredite su habilitación deportiva mediante certificación expedida por la Federación de Tiro Olímpico correspondiente, previo cumplimiento de los requisitos que esta clase requiera.

Para proceder a la renovación dentro de la clase o categoría alcanzada, es necesario, además de cumplir los requisitos y adjuntar la documentación general necesaria para solicitud de licencias de armas, aportar certificado de la Federación correspondiente que justifique:

-Haber participado durante el periodo de vigencia de la licencia que se pretende renovar, es decir, durante los 3 años anteriores, al menos en una competición del ámbito correspondiente, autonómico para los de 2ª clase, nacional para los de 1ª.

-Haber superado en alguna competición oficial, las puntuaciones fijadas para cada clase en el Anexo I de la Circular. Estas puntuaciones pueden superarse en cualquier competición oficial durante el periodo de vigencia de la licencia, sin que sea necesariamente la citada en el punto anterior. Se da la circunstancia que si no se alcanza esta puntuación, las normas federativas no permiten la participación en las competiciones oficiales a que se refiere el citado punto.

-Desarrollar actividad deportiva anual. A estos efectos debe entenderse como actividad deportiva, cualquiera de la que quede constancia en la federación correspondiente y pueda por tanto ser certificada. Las certificaciones expedidas por los Club, no son validas a estos efectos.

El deportista que practique varias modalidades de tiro, para alcanzar o mantener una determinada categoría, es suficiente con que alcance la puntuación correspondiente en tan solo una de ellas.

Para la renovación de la licencia de 3ª clase, no es preciso alcanzar puntuación alguna, si es exigible en cambio actividad deportiva anual.

Los que tengan la condición de Veteranos con arreglo a las normas federativas, no les son exigibles puntuación alguna, pero si deben participar en competiciones del ámbito correspondiente y justificar actividad deportiva anual,

Los socios que ostentan cargos federativos, de acuerdo con el Reglamento de la Federación, están exentos de estos requisitos, mientras ostenten dichos cargos.

El "entrenamiento controlado", facilita la acreditación de la actividad deportiva anual.

- La FCTO aprueba las fechas.
- Hay un arbitro
- El tirador efectúa las series de entrenamiento que quiere, de la modalidad autorizada.
- No se puntúan los blancos.
- El árbitro confecciona un acta, que envía a la FCTO.

Se consideran validos los puntos obtenidos en competiciones sociales (obviamente tendrán que ser de modalidades que figuren OM 2/3/95, armas concurso y previamente autorizadas si se requiere permiso previo Subdelegado Gobierno, caso "recorridos tiro" o "metales") para poder renovar las licencias F-2ª o F-1ª. (Antes tenía que ser en Campeonatos autonómicos o nacionales).

Los que tengan licencia F de 2ª o 1ª, deben participar dentro de los 3 años de vigor de la licencia en una competición autonómica o nacional (sin necesidad de conseguir los puntos del baremo de la RFEDTO, si ya los consiguieron en una competición social).

Conclusión:

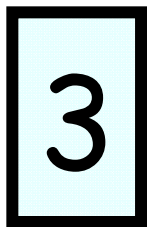
Renovación licencia F-3ª (1 arma): Suficiente **1 entrenamiento controlado al año**.

Renovación licencia F-2ª (6 armas), es suficiente:

- **Un año 1 entrenamiento controlado.**
- **Otro año 1 competición social alcance los puntos del baremo (55 años exentos puntos)**
- **Otro año 1 competición autonómica FCTO o denominada 1ª Fase Cto. Cataluña", se efectúan en los clubes** previamente autorizadas por FCTO.

Renovación licencia F-1ª (10 armas), es suficiente:

- **Un año 1 entrenamiento controlado.**
- **Otro año 1 competición social alcance los puntos del baremo (55 años exentos puntos).**
- **Otro año 1 competición nacional o denominada "1ª Fase Cº España".**



OBTENCIÓN LICENCIAS DE ARMAS 3ª CLASE

NORMAS TÉCNICAS PRUEBA DE PRECISIÓN

Resultan de aplicación las fases de precisión de las modalidades deportivas, con arma corta de fuego a 25 metros, o larga calibre 22 a 50 metros, que están reconocidas por la Federación Internacional de Tiro Deportivo (I.S.S.F.).

Se efectúan exclusivamente disparos a precisión, a la distancia de 25 metros, si se trata de arma corta de fuego, o a 50 metros, en caso de carabina calibre 22, por lo que a continuación se indican todas las posibilidades previstas en las citadas reglamentaciones, para ambos casos.

Armas cortas:

Puede utilizarse cualquier arma (pistola o revolver), excepto las de un solo tiro, bien de fuego anular calibre 22 LARGO (5,56 mm), no 22 corto, o de fuego central y calibre 7,62 mm a 9,65 mm (grueso calibre)

Solo se permiten miras abiertas, sin protectores de alzas, visores, punteros láser, etc., y demás especificaciones para las armas de concurso.

Armas largas:

Carabinas de fuego anular, de calibre 22 LARGO (5,56 mm).

Tirador.

Permanecerá de pie, sin apoyos, encarando al blanco, y debe usar la misma arma en todas las series.

El arma corta se sujeta y dispara con una sola mano y la muñeca debe permanecer visiblemente libre. No se permiten guantes, muñequeras, relojes en la mano que sujeta, ni otros apoyos. Tampoco se permite calzado que llegue al tobillo. En el caso de carabinas, se permiten correas de sujeción al brazo, prendas y calzado especiales.

Blancos:

Los blancos de precisión para arma corta son de 50 cm. de diámetro, con zonas del 1 al 10 y en negro las centrales (7 a 10).

Los blancos de precisión de carabina son de 154,4 mm de diámetro, con zonas del 1 al 10 y en negro del 4 al 10.

Desarrollo de la prueba:

En las competiciones se permite una serie previa de prueba, de cinco disparos en arma corta, en seis minutos en la de más duración (Pistola Fuego central, o grueso calibre) o 2,5 minutos en calibre 22 LR.

Previamente se conceden 10 minutos de preparación, para encararen seco, etc.

Hasta la voz de "carguen" no se puede tocar el arma ni empezar a cargar y prepararse para la voz de "Ya". A la voz de "Alto" y "Descarguen" debe dejarse el arma descargada en el mostrador, sin manipular más.

En caso de interrupción el tirador debe levantar un brazo y esperar la llegada del árbitro, pudiendo dejar el arma en el mostrador, encarada siempre a la línea de blancos. Puede cambiar de arma en caso de avería.

Los diez disparos de competición, podrán dispararse de forma continuada, a un mismo blanco, o en dos series de cinco disparos consecutivas. El tiempo máximo reglamentario sería de 2,5 + 2,5 minutos (pistola 22), 6 + 6 minutos (pistola o revolver fuego central) o 22,5 minutos (carabina pie).

Como cabe la posibilidad de que en la misma tanda se disparen con armas cortas de diferentes calibres (22 o grueso), parece apropiado que el tiempo para todos los tiradores de una misma tanda no sobrepase los 12 minutos para los diez disparos, si se efectúan consecutivamente, o 6 minutos, para cada serie de 5 disparos.

En carabina, el tiempo máximo serán los 22,5 minutos indicados.

Descalificación:

Cuando se efectúe un disparo antes de "carguen" o después de "Descarguen", ponga de manifiesto el desconocimiento del arma o la prueba, impericia o negligencia, disparar más de los cartuchos reglamentados, al blanco de otro tirador y similares.

Baremo RFEdTO:

Deben alcanzar **50 puntos**, en los 10 disparos de competición.



CAMPEONATOS DE CATALUÑA 1ª FASE

PISTOLA DE FUEGO CENTRAL

Modalidad deportiva, también conocida como 'Arma corta de grueso calibre', que está reconocida por la Federación Internacional de Tiro Deportivo (I.S.S.F.).

Se practica a la distancia de 25 metros, desde puestos de tiro fijos, en dos fases: Fase de Precisión y Fase de Tiro Rápido (conocida también como "Duelo"), que requiere de máquinas para giro de los blancos.

Armas:

Puede utilizarse cualquier arma (pistola o revólveres de fuego central, excepto las de un solo tiro, de cal. 7,62 mm a 9.65 mm. Solo se permiten miras abiertas, sin protectores de alzas, visores, punteros láser, etc., y demás especificaciones para las armas de concurso.

Tirador:

Permanecerá de pie, sin apoyos, encarando al blanco, y debe usar la misma pistola en todas las series.

El arma se sujeta y dispara con una sola mano y la muñeca debe permanecer visiblemente libre. No se permiten guantes, muñequeras, relojes en la mano que sujeta, ni otros apoyos. Tampoco se permite calzado que llegue al tobillo.

Fase de precisión:

Una serie de prueba y seis series de concurso, de cinco disparos, en seis minutos cada serie.

Sobre blancos de precisión, de 50 cm. de diámetro, con zonas del 1 al 10 y en negro las centrales (7 a 10)

Los blancos se numeran, con el número del tirador y las sucesivas series. (Se deben cambiar cada serie pero generalmente se cambian cada dos series, salvo en los campeonatos)

Previamente se conceden 10 minutos de preparación, para encaramen seco, etc.

Hasta la voz de "carguen" no se puede tocar el arma ni empezar a cargar y prepararse para la voz de "Ya". A la voz de "Alto" y "Descarguen" debe dejarse el arma descargada en el mostrador, sin manipular más.

Fase de tiro rápido:

Una serie de prueba y seis series de concurso, de cinco disparos cada una.

Sobre blancos de velocidad, de 50 cm. de diámetro, con zonas del 5 al 10, todas en negro.

Se colocan en los puestos 1-2-4-5 o 1-3-5 de cada grupo, dejando el central o los intermedios libres (facilita encare).

Después de cargar, se toma posición con el arma apuntando hacia abajo, formando un ángulo no superior a 45° con la vertical, sin apoyarla en la mesa o estrado en ningún momento. A la voz de "¿Preparados?" se giran los blancos de perfil.

A los 7 segundos se pone de frente, durante 3 segundos. Al empezar a girar puede subirse el brazo, apuntar y disparar, volviendo a la posición de 45° y así sucesivamente hasta completar la serie.

En caso de interrupción el tirador debe levantar un brazo y esperar la llegada del árbitro con el brazo a 45°. Si deja el arma o la manipula antes no es válido y se le cuentan ceros los que faltaran por disparar. Puede repetir dos veces por fallo no imputable al tirador, disparando los que le faltaran de la serie. A partir de la 3ª los que falten son ceros.

Los blancos se numeran, con el número del tirador y se "cantan" los resultados y parchean cada serie, cambiándose para la 4ª serie. (Para mayor rapidez se suelen cambiar cada serie y puntuar aparte)

Previamente se conceden 3 minutos de preparación, para encaramen seco, etc.

A la voz de "carguen" se coge el arma, se carga y se sitúa a 45°. A la voz de "¿Preparados?" y "Atención" se activan las máquinas. A la voz de "Alto" y "Descarguen", debe dejarse el arma descargada en el mostrador.

Descalificación:

Cuando se efectúe un disparo antes de "carguen" o después de "Descarguen".

Baremo RFEdTO:

Todos los tiradores con licencia de armas "F" de 3ª clase (un arma de concurso) deben alcanzar 450 puntos en tirada oficial de ámbito autonómico (Cº Cataluña, T. Generalitat y Cº Cataluña 1ª Fase) de esta modalidad para que le de derecho a solicitar licencia "F" de 2ª clase (hasta 6 armas de concurso)

Los que ya tengan licencia "F" de 2ª clase, si son veteranos (55 años) para renovar solo deben participar en tirada oficial autonómica, con independencia del resultado.

El resto de tiradores con licencia "F" de 2ª clase, para renovar, deben obtener los 450 puntos en una tirada oficial autonómica de esta modalidad si pretenden que les sea de validez para documentar la solicitud.

En caso de acceso o renovación de la licencia "F" de 1ª clase (hasta 10 armas de concurso), son las mismas prescripciones pero en tirada de la RFEdTO y 510 puntos.

PISTOLA STANDARD

Modalidad deportiva reconocida por la Federación Internacional de Tiro Deportivo (I.S.S.F)

Se practica a la distancia de 25 metros, desde puestos de tiro fijos, en tres fases: Fase de 150 segundos, Fase de 20 segundos y Fase de 10 segundos, que requieren de maquinas para giro de los blancos.

Armas:

Se utilizan armas de fuego anular, excepto las de un solo tiro, de calibre 22 LARGO (5,56 mm).

Solo se permiten miras abiertas, sin protectores de alzas, visores, punteros láser, etc., y demás especificaciones para las armas de concurso.

Tirador:

Permanecerá de pie, sin apoyos, completamente dentro del puesto y debe usar la misma pistola en todas las series. El arma se sujeta y dispara con una sola mano y la muñeca debe permanecer visiblemente libre. No se permiten guantes, muñequeras, relojes en la mano que sujeta, ni otros apoyos. Tampoco calzado que llegue al tobillo.

Fase de 150 segundos:

Una serie de prueba y cuatro series de concurso, de cinco disparos

Sobre blancos de precisión, de 50 cm. de diámetro, con zonas del 1 al 10 y en negro las centrales (7 a 10)

Los blancos se numeran, con el número del tirador y las sucesivas series. (Se deben cambiar cada serie, por si hay interrupción)

Previamente se conceden 10 minutos de preparación, para encarar en seco, etc.

Después de cargar, se toma posición con el arma apuntando hacia abajo, formando un ángulo no superior a 45° con la vertical, sin apoyarla en la mesa o estrado en ningún momento. A la voz de "¿Preparados?" se giran los blancos de perfil. A los 7 segundos se pone de frente, durante 150 segundos. Al empezar a girar puede subirse el brazo, apuntar y disparar los cinco cartuchos de la serie.

En caso de interrupción el tirador debe levantar un brazo y esperar la llegada del árbitro con el brazo a 45°. Si deja el arma o la manipula antes no es valido y se le cuentan ceros los que faltaran por disparar. Puede repetir dos veces por fallo no imputable al tirador, en las series de 150 segundos, anotando los disparos efectuados, repitiendo la serie completa y descontando los de mayor puntuación.

A la voz de "carguen" se coge el arma, se carga y se sitúa en posición. Con todos a 45° se da la voz de "Preparados" y se activan las maquinas. Al "Alto" y "Descarguen", debe dejarse el arma descargada en el mostrador.

Fase de 20 segundos:

Cuatro series de concurso, de cinco disparos.

Fase de 10 segundos:

Cuatro series de concurso de cinco disparos

A continuación de las series de 20 segundos, ininterrumpidamente.

En las series de 20 y 10 segundos, se admiten hasta dos interrupciones, entre las dos. A partir de la 3ª los no disparados son ceros.

Descalificación:

Cuando se efectúe un disparo antes de "carguen" o después de "Descarguen".

Baremo RFEdTO:

Todos los tiradores con licencia de armas "F" de 3ª clase (un arma de concurso) deben alcanzar 440 puntos en tirada oficial de ámbito autonómico (Cº Cataluña, T. Generalitat y Cº Cataluña 1ª Fase) de esta modalidad para que le de derecho a solicitar licencia "F" de 2ª clase (hasta 6 armas de concurso)

Los que ya tengan licencia "F" de 2ª clase, si son veteranos (55 años) para renovar solo deben participar en tirada oficial autonómica, con independencia del resultado.

El resto de tiradores con licencia "F" de 2ª clase, para renovar, deben obtener los 440 puntos en tirada oficial autonómica de esta modalidad si pretenden que les sea de validez para documentar la solicitud.

En caso de acceso o renovación de la licencia "F" de 1ª clase (hasta 10 armas de concurso), son las mismas prescripciones pero en tirada oficial de la RFEdTO y 500 puntos.

En juniors varones (18 a 20 años), el baremo es de 400 y 440 puntos.

PISTOLA 9 MM.

Modalidad reconocida como deportiva por la Real Federación Española de Tiro Olímpico.

Se practica a la distancia de 25 metros, desde puestos de tiro fijos, en dos fases: Fase de Precisión y Fase de Tiro Rápido, que requiere de maquinas para giro de los blancos.

Armas:

Puede utilizarse cualquier pistola de producción normalizada (no modificada).

El peso del arma con todos los accesorios, incluido cargador sin cartuchos, no debe exceder de 1400 gramos. No se permiten frenos de boca, contrapesos adicionales o cualquier otro sistema que actúe de manera similar.

La resistencia del disparador debe ser, como mínimo, de 1360 gramos. (Es un punto importante que los árbitros comprueban en la inscripción, antes de la tirada -lo habitual- e incluso al final de series, en campeonatos).

La longitud del cañón no puede exceder de 153 mm (medido de boca de fuego a boca de recámara), ni la distancia entre miras de 220 mm máximo y 130 mm mínimo (Superficie posterior del alza al punto más alto de la mira).

La empuñadura no podrá ser anatómica, de ningún tipo, no permitiéndose añadidos o accesorios que aumenten la superficie de agarre ni apoyos a la parte inferior de la mano.

Se permite cualquier cartucho de fuego central de calibre 9 mm (Se utilizan 9L, 9P, 38 Súper Auto, 38 ACP) con proyectil no Wad-Cutter y cargas que superen un mínimo factor de potencia. (La I.S.S.F. prohíbe la munición blindada, existiendo deportiva de punta especial negra)

El árbitro puede comprobar 3 cartuchos por tirador, utilizando un cronógrafo y aplicando la formula:

$$\text{Peso proyectil (grains x velocidad (pies/segundo))} = \text{Factor potencia (125 mínimo)}$$
$$1000$$

Tirador:

Permanecerá de pie, sin apoyos y completamente dentro del puesto de tiro. El arma debe sostenerse y dispararse con una mano solamente.

La muñeca debe estar visiblemente libre de apoyo, estando prohibido llevar en ella y en el brazo que sostiene el arma, brazaletes, relojes, muñequeras o elementos similares que puedan prestar apoyo.

Fase de precisión:

Una serie de prueba y seis series de concurso, de cinco disparos, en cinco minutos caria serie.

Sobre blancos de precisión, de 50 cm. de diámetro, con zonas del 1 al 10 y en negro las centrales (7 a 10).

Los blancos se numeran, con el número del tirador y las sucesivas series. (Se deben cambiar cada serie pero generalmente se cambian cada dos series, salvo en los campeonatos)

Previamente se conceden 10 minutos de preparación, para encararen seco, etc.

Hasta la voz de "carguen" no se puede tocar el arma ni empezar a cargar y prepararse para la voz de "Ya". A la voz de "Alto" y "Descarguen" debe dejarse el arma descargada en el mostrador, sin manipular más.

Fase de tiro rápido:

Una serie de prueba y seis series de concurso, de cinco disparos caria una

Sobre blancos de velocidad de 50 cm. de diámetro, con zonas del 5 al 10, todas en negro. Se colocan tiradores en los puestos 1, 2, 4 y 5 (dejando libre el central) o en los puestos 1, 3 y 5 (dejando libres los 2 y 4)

Después de "carguen", se toma posición con el arma apuntando hacia abajo, formando un ángulo no superior a 45° con la vertical, sin apoyarla en la mesa o estrado en ningún momento. A la voz de "¿Preparados?" se giran los blancos de perfil. A los 7 segundos se pone de frente, durante 20 segundos. Hasta que empiece a girar no puede subirse el brazo, apuntar y disparar los cinco cartuchos seguidos de la serie. Se descarga y a esperar la siguiente.

Esta terminantemente prohibido cargar más de cinco cartuchos para cada serie.

En caso de interrupción el tirador debe levantar un brazo y esperar la llegada del árbitro con el brazo a 45°. Si deja el arma o la manipula antes no es valido y se le cuentan ceros los que faltaran por disparar. Puede repetir dos veces por fallo no Imputable al tirador. Se comprueban los disparos efectuados y repite la serie completa (5 disparos), descontándole el número de repetidos a partir de los mayores. En la 3ª interrupción y siguientes, los fallos son ceros.

Los blancos se numeran, con el del tirador, y se cambian cada serie (En otro caso, de repetir serie saldría perjudicado el tirador al descontarle los mayores de las dos series y no solo de aquella en que se produce el fallo)

Previamente se conceden 3 minutos de preparación, para encarar en seco, etc.

A la voz de "carguen" se coge el arma, se carga y se sitúa en posición. Con todos a 45° se da la voz de "Preparados" y se activan las maquinas. Al "Alto" y "Descarguen", debe dejarse el arma descargada en el mostrador.

Descalificación:

Cargar más de cinco cartuchos en la serie.

Cuando se efectúe un disparo antes de "carguen" o después de "Descarguen".

Baremo RFEdTO:

Todos los tiradores con licencia de armas "F" de 3ª clase (un arma de concurso) deben alcanzar 430 puntos en tirada oficial de ámbito autonómico (Cº Cataluña, T. Generalitat y Cº Cataluña 1ª Fase) de esta modalidad para que le de derecho a solicitar licencia "F" de 2ª clase (hasta 6 armas concurso)

Los que ya tengan licencia "F" de 2ª clase, si son veteranos (55 años) para renovar solo deben participar en tirada oficial autonómica, con independencia del resultado.

El resto de tiradores con licencia "F" de 2ª clase, para renovar, deben obtener los 430 puntos en una tirada oficial autonómica de esta modalidad si pretenden que les sea de validez para documentar la solicitud.

En caso de acceso o renovación de la licencia "F" de 1ª clase (hasta 10 armas de concurso), son las mismas prescripciones pero en tirada de la RFEdTO y 490 puntos.

- Concepto
- Partes del Revólver
- Mecanismos Fundamentales del Revólver
- Características del Revólver
- Despiece del Revólver

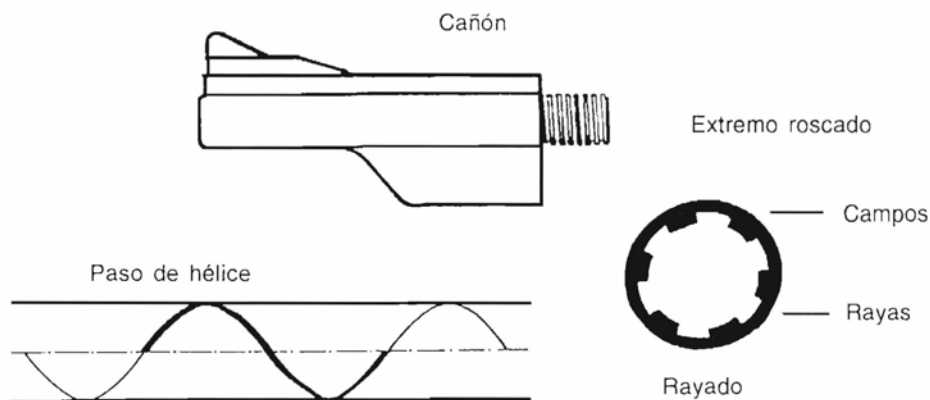
1. REVÓLVER: con este nombre se conoce desde hace siglos a las armas que emplean un sistema de repetición de recamaras giratorias.

1. 1. PARTES DEL REVÓLVER:

- 1- Cañón.
- 2- Armazón o armadura.
- 3- Cilindro o tambor.

1. 1. 1. Cañón:

- ◆ - Tubo cilíndrico.
- ◆ - Espesor adecuado a las presiones que debe soportar
- ◆ - Rayado helicoidal en el ánima. La finalidad del rayado es la de obligar al proyectil a girar sobre sí mismo (movimiento de rotación) con lo que se conserva su estabilidad durante la trayectoria y por lo tanto la resistencia del aire es menor, consiguiéndose mayor precisión y alcance.
- ◆ - Dispone de un extremo roscado para su unión al arma.
- ◆ - Su calibre es de 0,38 pulgadas equivalente a 9.65 mm.



1. 1. 2. Armazón o armadura:

Es la parte que reúne los distintos mecanismos del arma y sirve para empuñarla y sus partes son:

- Empuñadura.
- Guardamonte, cuya misión es proteger el disparador evitando disparos fortuitos.
- Orejetas, que evitan que los cartuchos salgan de la recámara y obstaculicen el giro del cilindro.
- Alojamiento del soporte basculante.
- Caja plana del mecanismo (cajón de los mecanismos), que aloja los mecanismos de percusión, apertura, seguro,



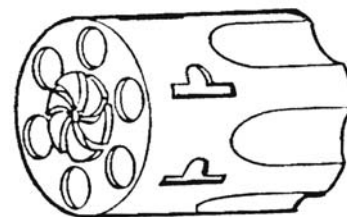
Ventana rectangular del cilindro, sirve de alojamiento al cilindro y presenta en la zona delantera superior un orificio para roscar la parte posterior del cañón, fijado por un pasador. En la parte central se encuentra el alojamiento del cilindro. En la parte posterior de este alojamiento, o plano de cierre, se encuentran diversos taladros para la aguja percutora, el eje del cilindro y la leva del mismo. En la parte inferior lleva una ventana rectangular donde asoma.

1. 1. 3. Cilindro o tambor

Es el depósito de munición del revólver, generalmente con capacidad para 6 cartuchos.

Está formado por un cilindro con orificios diseñados para contener cartuchos y actuar cada uno de ellos como recámara. Al montar el martillo o apretar el gatillo el cilindro gira hacia la izquierda presentando un cartucho ante la aguja percutora.

En los revólveres modernos el tambor está alojado en un hueco de forma cuadrada situado detrás del cañón.



Cilindro o Tambor

1. 2. MECANISMOS Y FUNCIONAMIENTO DEL REVÓLVER

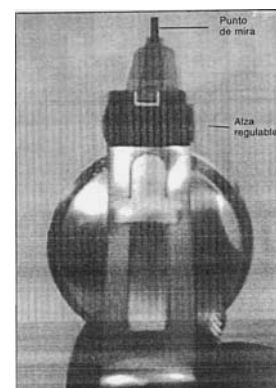
Los mecanismos fundamentales del revólver son:

- A Elementos de puntería.
- B Mecanismos de alimentación.
- C Mecanismo de disparo y percusión.
- D Mecanismo de apertura y cierre.
- E Mecanismo de extracción.
- F Mecanismo de seguridad

A) Elementos de puntería:

Son la referencia necesaria para lograr alcanzar el blanco deseado. Sus elementos principales son: alza y punto de mira.

El punto de mira es fijo y va adosado al cañón mediante dos pasadores, el alza está sobre el puente de la armadura, es frecuentemente regulable en dirección y altura.



B) Mecanismo de alimentación:

Está constituido por un tambor o cilindro con capacidad para 6 cartuchos que generalmente gira hacia la izquierda y por las partes que hacen que éste gire para cambiar de recámara, que son la biela del cilindro o elevador, la corona dentada y el tope o enganche del cilindro, con sus respectivos muelles.

Leva o biela del cilindro:

Pieza que se emplea para ejecutar el giro del cilindro.

La corona dentada del cilindro;

Es una pieza en forma de hélice sobre la que actúa la biela del cilindro.

El tope del cilindro:

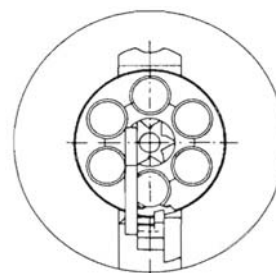
Sirve para bloquear el cilindro momentos antes de producirse el disparo.

Actúa sobre la muesca del cilindro.

Este mecanismo funciona de la siguiente forma:

Cuando el disparador empieza a retroceder, bien por presión del tirador en doble acción o bien al levantar el martillo para montarlo, un saliente delantero de la misma pieza del disparador retira el tope hacia abajo deja libre el giro del cilindro; siguiendo su recorrido, el disparador deja libre el tope unos milímetros después, y éste impulsado por su muelle, vuelve a subir y va resbalando sobre la superficie del cilindro hasta encajarse en la siguiente ranura y bloquear nuevamente dicho cilindro.

Por otra parte, el cilindro va girando impulsado por la biela o leva, que es una pieza que se encuentra articulada a la del disparador y sube cuando éste retrocede. La leva tiene un muelle de fleje que la impulsa hacia delante para que esté en contacto con la parte posterior del cilindro, donde éste tiene una corona dentada con un número de dientes igual al de recámaras; leva encajada en uno de estos dientes y hace



Tambor o cilindro

girar al cilindro la parte de vuelta correspondiente a cada recámara, mientras el disparador llega a su posición retrasada.

En esta situación, el arma está montada para disparar en simple acción. En el caso de hacerlo en doble acción el martillo está a punto de liberarse y percutir. Por su parte, el cilindro tiene enfrentada al cañón la recámara siguiente y está bloqueado por el tope; cuando se efectúe el disparo hay que dejar avanzar (recuperar) el disparador para que el ciclo de funcionamiento comience de nuevo.

C) Mecanismo de disparo y percusión:

Está formado por el disparador y su muelle recuperador (en los revólveres Astra y similares sería el muelle de la corredera), el martillo percutor y su muelle (muelle real), la aguja percutora con su muelle antagonista, y el levante con su muelle.

El disparo puede realizarse por simple o doble acción. Tirando hacia atrás el martillo con el pulgar (simple acción). Apretando el gatillo directamente (doble acción).

Respecto de la aguja, puede estar en el interior de un taladro del plano del cierre, como en la pistola, o estar unida al martillo por un pasador.

Del muelle real, se puede añadir que es- regulable, bien mediante un tornillo o mediante un anillo regulador. Para el funcionamiento en simple acción, partiendo del arma en reposo, se tira hacia atrás de la espuela del martillo que al retroceder con su extremo inferior, tira del extremo trasero superior del disparador y lo hace retroceder, venciendo la resistencia de su muelle recuperador; al final del recorrido, el martillo queda montado, apoyando el diente de disparo situado en este extremo inferior sobre la arista del extremo trasero superior del disparador que hace la función del fiador; el muelle real está tensado. El disparo se produce al presionar en el disparador, que hace que éste retire su arista y caiga el martillo.

Para la doble acción, el extremo trasero superior del disparador es el que empuja sobre una pieza móvil añadida al martillo llamada elevador o levante, que hace levantarse éste por la presión del dedo del tirador en la cola del disparador; una-vez alcanzada por el martillo una altura determinada queda libre y cae, produciendo la percusión. El levante es móvil para permitir que el disparador vuelva a su sitio por la acción de un pequeño muelle. El levante sirve para poner en contacto directo el martillo y el disparador, ya que cuando el martillo se encuentra en su posición más adelantada, ambas piezas (martillo y disparador) se encuentran separados.

D) Mecanismo de apertura y cierre

Es el mecanismo que nos permite el acceso al tambor para poder introducir o extraer los cartuchos, aunque muchos profesionales unen el mecanismo de apertura y cierre con el de extracción.

En los revólveres modernos está compuesto por: el pestillo, el bulón y su muelle.

Un Bulón: pieza interna de forma irregular que con su parte anterior actúa sobre el pivote de la aguja central del expulsor para la apertura del cilindro, y con su parte posterior, mediante un resalte, limita el recorrido del martillo cuando el cilindro está abierto.

El pestillo del bulón: en la pieza que va en su parte exterior, normalmente en la parte izquierda y sirve para la apertura manual del cilindro. Según el modelo de revólver, puede accionarse hacia atrás o hacia delante.

E) Mecanismo de extracción:

Tiene por misión extraer las vainas o cartuchos de la recámara.

Según sea el sistema de apertura y expulsión de las vainas, existen tres tipos de revólveres.

*De obturador lateral.

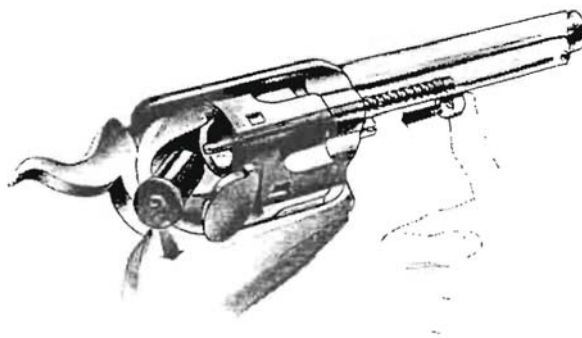
*De apertura superior.

*De cilindro oscilante (basculante).

DE OBTURADOR LATERAL

En estos revólveres el eje del cilindro está fijo a la armadura y no tiene desplazamiento hacia los laterales.

La apertura se hace accionando el obturador, que es una pieza situada generalmente en el lado derecho, que cierra la parte correspondiente al cilindro por detrás, al abrirlo deja una recámara al descubierto por donde se introducirán o se extraerán los cartuchos (para la extracción tiene una baqueta situada lateralmente debajo del cañón) una vez realizadas las operaciones anteriores, se gira



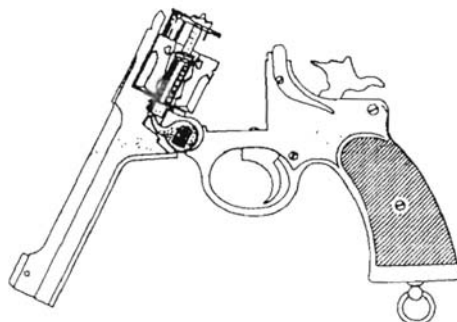
Sistema de obturador lateral

nuevamente el cilindro hasta que presente la siguiente recámara.

La gran ventaja de este sistema es su sólida armadura de una sola pieza y su inconveniente es la lentitud en su carga o extracción.

DE APERTURA SUPERIOR O CAÑÓN BASCULANTE HACIA ABAJO

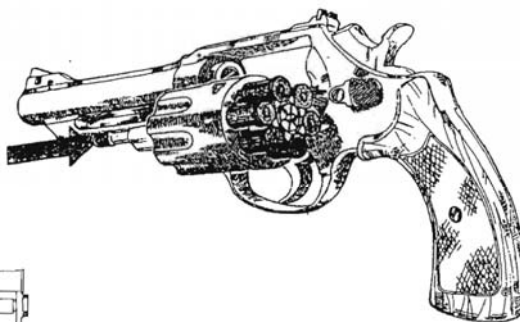
Las armas del sistema de apertura superior son aquellas en las que el cañón y el cilindro basculan unidos hacia adelante. Están sujetos a la armadura en su parte superior por un fuerte pestillo, una vez abierto la extracción de todas las vainas se realiza simultáneamente por una pieza en forma de estrella. Este sistema tiene la ventaja de la rapidez en su alimentación o extracción, sin embargo al aparecer las pólvoras actuales con superiores presiones para el arma podrían dar lugar a aperturas accidentales del arma.



Sistema de apertura superior

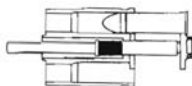
DE CILINDRO OSCILANTE (BASCULANTE)

Éste es el sistema empleado por los revólveres actuales. En este tipo de armas el tambor se desplaza lateralmente hacia la izquierda, el modo de extracción es simultáneo por estrella concéntrica al cilindro, que se lleva hacia atrás presionando en el eje, la estrella engancha las vainas por el reborde y al cesar la presión en el eje vuelve a su sitio por un muelle recuperador.



Sistema de cilindro oscilante (basculante)

Estos revólveres tienen la ventaja de su gran robustez debido a su armadura de una sola pieza, por lo que no tiene ningún tipo de holguras y el movimiento del cilindro al ser lateral no se ve afectado en su cierre por la fuerza de los gases de la pólvora, también hay que tener en cuenta su rapidez en la extracción y la carga.



Está compuesto por:

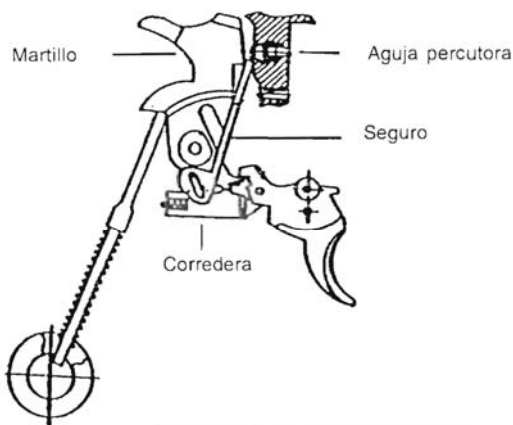
El expulsor con:

- Estrella: pieza donde encajan los culotes de los cartuchos.
- Vástago: Varilla sobre la que presionamos manualmente.
- Muelle: Recupera la estrella y va en el interior del cilindro.

F) Mecanismo de seguridad

El sistema de seguridad del revólver tiene la finalidad, como es obvio, de evitar disparos accidentales y esta finalidad la cumple cuando el arma no está montada o, más exactamente, cuando el disparador está en reposo. El riesgo que puede presentar un revólver proviene del hecho de que completamente cargado siempre tiene un cartucho enfrentado a la aguja percutora, por lo que un golpe en el martillo o la caída del arma, podría originar la percusión.

Para evitar este riesgo, los revólveres emplean soluciones diversas, la más generalizada es la denominada «seguro de interposición de masas», esto



Seguro de interposición de masas

es, interponer una o varias masas metálicas entre el martillo y el final de su recorrido con dos objetivos, uno el que la aguja percutora no esté apoyada directamente en el pistón y otro en el caso de recibir un golpe el martillo no pueda llegar a producir percusión al tener interrumpido firmemente su recorrido en los últimos milímetros.

Seguro de corredera se utiliza en algunos revólveres, como son los Astra. La parte superior de la corredera presenta un pequeño saliente o meseta que coincide y al que se superpone el saliente inferior del martillo. Con el arma en reposo se encuentran en contacto, impidiendo que el martillo avance y golpee el yunque de la aguja. Pero si oprimimos el disparador o amartillamos el arma, ambas piezas se separan, retrocediendo linealmente la corredera y avanzando en semicírculo el saliente inferior del martillo. Cuando se produce la caída del martillo, la corredera sigue en su posición más atrasada, permitiendo la percusión. Posteriormente, al soltar la cola del disparador la corredera avanzará haciendo que el martillo retroceda unos milímetros y que los salientes se superpongan.

Seguro excéntrico el eje de giro del martillo es excéntrico e impide que este se enfrente a la aguja cuando el arma está en reposo. Solo se enfrentarán martillo y aguja al presionar el disparador.

Seguro de acerrojamiento incompleto del cilindro este funciona cuando el cilindro no está alojado completamente en su sitio, con lo cual el bulón de apertura no retrocede presionando por el eje del cilindro. De esta forma, el martillo no puede montarse, ya que se lo impide un saliente situado en la parte trasera. Hay que tener en cuenta que cuando el martillo se encuentra atrasado no se debe poder abrir el cilindro, al impedir el martillo que el bulón de apertura avance.

Existe un seguro en todos los revólveres que a través de una pieza denominada bulón impide la apertura del tambor cuando el arma está montada.

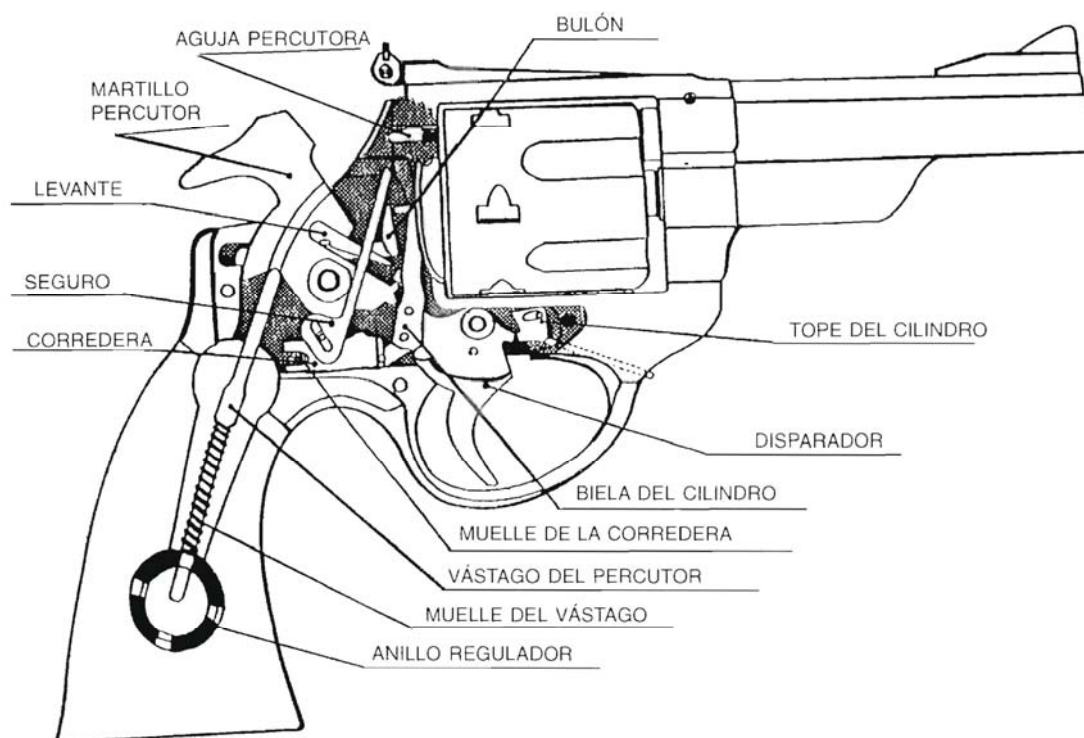
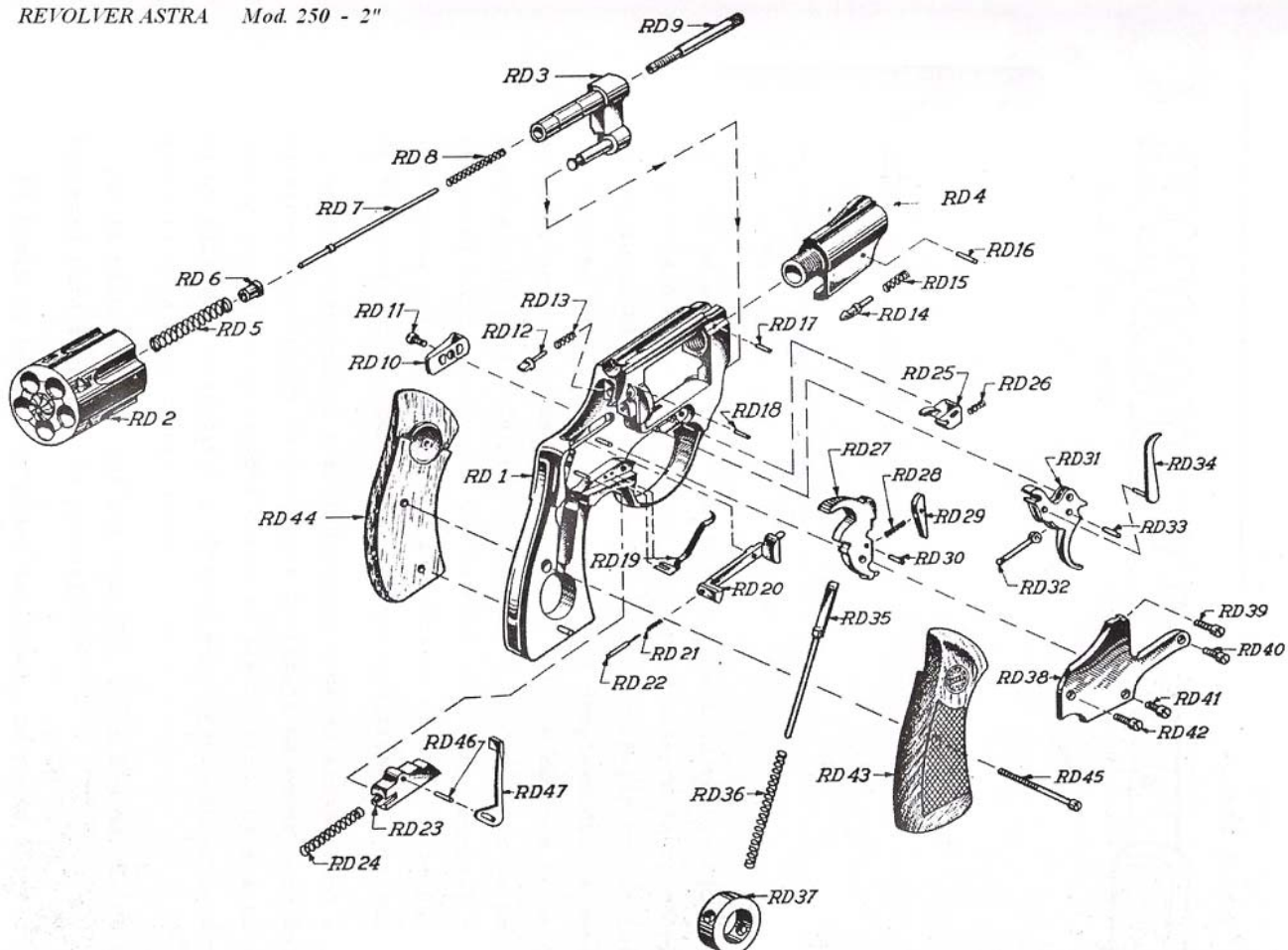
1. 3. CARACTERÍSTICAS DEL REVÓLVER

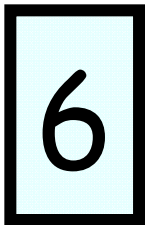
- Arma de simple y doble acción
- Cilindro basculante a la izquierda.
- Extracción simultánea de cartuchos.
- Muelle real con sistema de graduación (tornillo, anillo regulador).
- Armazón de acero.
- Alza regulable en elevación y derivación
- Consta de armazón, cañón y cilindro.



1. 4. DESPIECE DEL REVOLVER

1.-ARMAZÓN	25.-TOPE DEL CILINDRO
2.-CILINDRO CON EXTRACTOR Y PASADORES	26.-MUELLE DEL TOPE DEL CILINDRO
3.-SOPORTE BASCULANTE	27.-PERCUTOR
4.-CAÑÓN	28.-MUELLE DEL LEVANTE
5.-MUELLE EXTRACTOR	29.-LEVANTE
6.-TOPE DEL MUELLE DEL EXTRACTOR	30.-PASADOR DEL LEVANTE
7.-AGUJA CENTRAL	31.-DISPARADOR
8.-MUELLE DE LA AGUJA CENTRAL	32.-BIELA DEL DISPARADOR
9.-BARRITA DEL EXTRACTOR	33.-PASADOR DE LA BIELA DEL DISPARADOR
10.-PESTILLO	34.-BIELA DEL CILINDRO
11.-TORNILLO DEL PESTILLO	35.-VARILLA DEL MUELLE DEL PERCUTOR
12.-AGUJA PERCUTORA	36.-MUELLE DEL PERCUTOR
13.-MUELLE DE LA AGUJA PERCUTORA	37.-ANILLO DE REGULACIÓN
14.-BULON DE CIERRE	38.-TAPA LATERAL
15.-MUELLE DEL BULON DE CIERRE	39.-TORNILLO SUPERIOR DE SUJECIÓN DE LA TAPA
16.-PASADOR DEL BULON DE CIERRE	40.-TORNILLO DERECHO DE SUJECIÓN DE LA TAPA
17.-PASADOR DEL CAÑÓN	41.-TORNILLO INFERIOR DE SUJECIÓN DE LA TAPA
18.-PASADOR DE LA AGUJA PERCUTORA	42.-TORNILLO IZQUIERDO DE SUJECIÓN DE LA TAPA
19.-MUELLE DE LA BIELA DEL CILINDRO	43.-CACHA DERECHA
20.-BULON	44.-CACHA IZQUIERDA
21.-MUELLE DEL BULON	45.-TORNILLO DE SUJECIÓN DE CACHAS
22.-GUÍA DEL MUELLE DEL BULON	46.-PASADOR DEL SEGURO
23.-CORREDERA	47.-SEGURO
24.-MUELLE DE LA CORREDERA	





PISTOLA

1. PISTOLA: es toda arma corta, de uno o varios disparos y que según su funcionamiento puede ser de repetición o semiautomática, y además carece de recámaras giratorias (como los revólveres).

El funcionamiento de la pistola se basa en el principio de utilizar parte de la fuerza expansiva de los gases de la pólvora para hacer retroceder a la corredera, extrayendo la vaina y permitiendo el alojamiento en la recámara de un nuevo cartucho, dejando al martillo percutor montado, por lo que queda el arma preparada para realizar un nuevo disparo simplemente apretando el disparador

A estas armas se les suele llamar pistolas automáticas, denominación incorrecta, pues su funcionamiento es semiautomático (ver definición de arma automática y semiautomática en el Reglamento de armas y municiones en el art. 2), aunque algunos modelos gozan de dispositivo de tiro a ráfagas, en cuyo caso serían automáticas además de poderse utilizar en tiro semiautomático, este tipo de pistolas van provistas de un culatín abatible necesario para controlar el disparo a ráfagas.

1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Pistola semiautomática y de doble acción, basa su funcionamiento en el principio de la conservación de la cantidad de movimiento, o de acción y reacción.

Este sistema se caracteriza, concretamente en esta arma, por una reculada corta del cañón. Es un cañón móvil y basculante, sistema Browning-Colt.

El acerrojamiento se consigue mediante encastre de cañón y cerrojo por basculamiento del primero, promovido por leva de ojal.

El mecanismo de disparo es de doble acción.

Lleva un seguro manual neutralizante de la aguja percutora, dos seguros automáticos, uno de caída y otro de acerrojamiento incompleto, y un indicador de cartucho en recámara visual y al tacto.

2. PARTES DE LA PISTOLA:

1. Cañón.
2. Corredera.
3. Armazón o armadura.

2. 1. Cañón

Es un tubo de paredes resistentes, cuya pared interior se denomina ánima que generalmente estará rayada o estriada, está abierto por ambos extremos, anterior o boca de fuego y en la posterior la recámara, también se puede encontrar en la parte posterior la boca de carga con una rampa para acceso de los cartuchos desde el cargador.

El cañón puede ser fijo o móvil.

El cañón fijo va unido en una sola pieza al armazón.

Se puede distinguir las siguientes partes:

- Recámara.
- Anima.
- Llaves guardas.
- Resalte del cañón.

La boca de carga presenta un rebaje para la uña extractora y una rampa para facilitar el acceso de los cartuchos a la recámara.

El resalte del cañón lleva un rebaje para el alojamiento de la parte plana de la cabeza de la guía del muelle recuperador. Así mismo presenta un taladro de forma irregular para el paso del eje de la pieza de retenida y movimiento de balanceo del cañón al ir la corredera hacia atrás para el desenganche de las llaves guardas.

2. 2. Corredera

Es una pieza móvil situada encima de la armadura, a la que está sujeta por unos canales o raíles que le permiten un movimiento longitudinal. En su parte interior va alojado el cañón. Para poder expulsar las vainas la corredera tiene un orificio llamado ventana de expulsión, generalmente en el lado derecho, junto a la cual está adosada la uña extractora. En la parte posterior de la corredera se encuentra el bloque del cierre, que obtura la recámara por la parte de atrás, este bloque del cierre es el lugar donde se aloja la aguja percutora y su muelle antagonista. En la parte anterior de la corredera se halla un muelle recuperador que es el que la

impulsa hacia adelante hasta quedarse en su posición original. En la parte superior de la corredera suelen estar situados los elementos de puntería.

2. 3. Armazón o Armadura

En el extremo inferior del armazón está la culata (empuñadura), que sirve para facilitar la sujeción del arma y en algunas contiene el cargador, junto a la culata se halla el guardamonte, pieza arqueada diseñada para proteger el gatillo

En su parte superior está sujeta a la corredera por unos raíles y además tiene el anclaje del cañón.

Es la pieza en la que se alojan y enlazan todos los mecanismos de la pistola.

Dentro del armazón se aloja el bastidor de mecanismos, el cual hace de elemento de unión entre las cachas y el armazón. En el armazón cabe distinguir:

- Canal semicircular para alojamiento de la guía y muelle recuperador.
- Canal rectangular para alojamiento del resalte del cañón.
- Canales guía para acoplamiento de la corredera.
- Ventana para alojamiento de la pieza de retenida.
- Taladros para el eje de la pieza de retenida. Este eje es el que sujeta el cañón al armazón.
- Taladro para alojamiento de la pieza de retenida del cargador.
- Taladro para el pasador de retenida de la pista del pestillo.
- Taladro para el eje del disparador.
- Resalte con canales-guías para sujeción del bastidor de mecanismos. Este resalte lleva dos taladros, uno para alojamiento del retén del bastidor, y otros, para la espina de sujeción del retén del bastidor.

Pieza de retenida del cargador

Sirve para sujetar el cargador a la empuñadura de la pistola.

Va atravesada en la parte anterior de la empuñadura, consta de.

- Enganche del cargador.
- Pestillo del enganche del cargador
- Muelle del enganche del cargador.

Pieza de retenida de la corredera

Sirve para retener la corredera en la posición más retrasada cuando se ha consumido el último cartucho, además sirve de eje al cañón, que lo enlaza a la armadura a través del orificio que lleva el resalte de dicho cañón, y para fijación de la guía del muelle recuperador por medio de un taladro en la cabeza. Lleva un pitón con un muelle y una espina de retenida cuya misión es la de mantener la pieza de retenida en su posición de giro mas baja.

Bastidor de Mecanismos

En la pieza sobre la que se monta parte del mecanismo de disparo y el expulsor



3. MECANISMOS FUNDAMENTALES DE LA PISTOLA

Los mecanismos fundamentales de la pistola son. A - Mecanismo de alimentación B - Mecanismo de cierre. C - Mecanismo de disparo y percusión. D - Mecanismo de expulsión y extracción. E - Mecanismo de seguridad. F - Elementos de puntería.

A) MECANISMO DE ALIMENTACIÓN.

Es el encargado de abastecer de cartuchos la recámara.

Lo constituye el cargador de chapa ligera, que consta de tubo del cargador, teja elevadora, muelle elevador, tapón del cargador y su enganche.

B) MECANISMO DE CIERRE.

Constituido esencialmente por el bloque de cierre, cuya misión principal es la de obturar la recámara.

Cuando avanza el bloque hacia adelante, arrastra un cartucho del cargador, lo engarza con la uña extractora, lo presiona contra el grano de fogón y lo empuja hasta introducir en la recámara.

A este acerrojamiento perfecto contribuyen los embragues del cañón y la corredera.

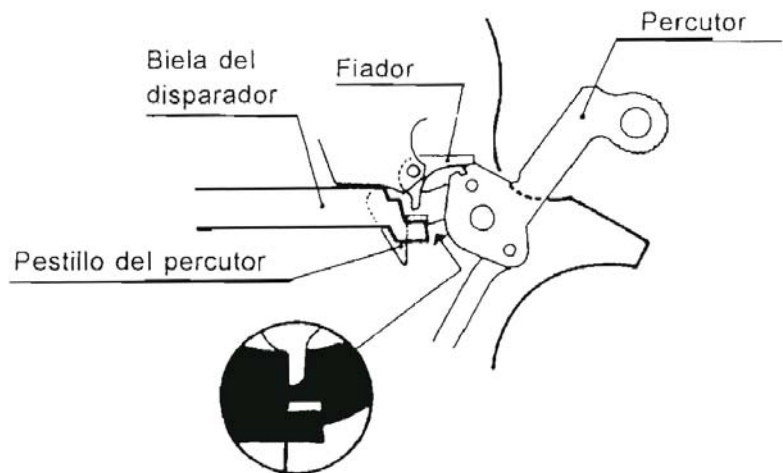
C) MECANISMO DE DISPARO Y PERCUSIÓN.

C.1. Mecanismo de disparo

Esta arma tiene dos posibilidades de tiro:

Doble Acción:

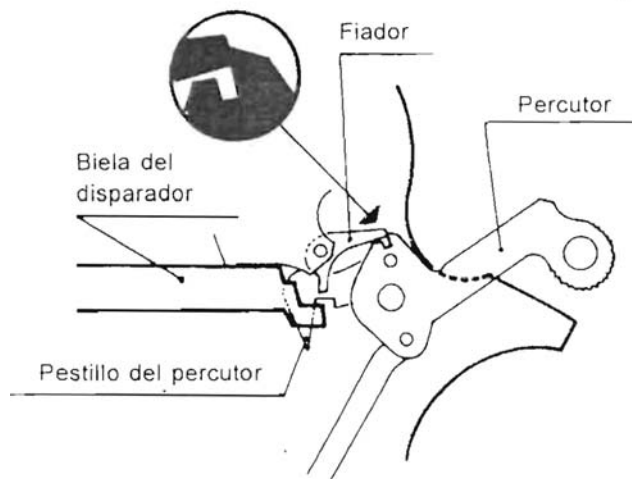
Al comenzar la presión sobre el disparador, esta fuerza se transmite a la biela, la cual con su parte trasera central presiona sobre el pestillo del percutor, que debido a su forma excéntrica, inicia un recorrido hacia atrás hasta llegar a un tope en que la biela toma un plano inclinado separándose del percutor, la cual, por la acción del muelle real y su guía, cae violentamente, golpeando sobre el yunque o parte posterior de la aguja percutora.



Mecanismo de disparo y percusión de doble acción.

Simple Acción:

Cuando el martillo se encuentra en su posición más retrasada, se encuentra engarzado por el fiador. La biela a su vez, se encuentra retrasada y sujeta por el pestillo del percutor. Al ejercer presión sobre el disparador, la biela presiona sobre el fiador, que libera al percutor, golpeando éste la aguja percutora.



Mecanismo de disparo y percusión de simple acción.

C.2. Mecanismo de percusión.

En este mecanismo el elemento o pieza que desempeña el papel más importante es la llamada aguja percutora.

Denominamos el sistema de percusión como percusión lanzada porque el funcionamiento se basa en el lanzamiento por inercia de la aguja percutora. La aguja percutora es de menor tamaño que el alojamiento donde se encuentra, estando sujeta por un muelle antagonista.

Cuando es golpeada por el percutor, se lanza a través del taladro, hasta que su punta sale por el grano de fogón y percute el pistón de cartucho. Después mediante el muelle antagonista vuelve a ocultarse en el interior del bloque de cierre. Este sistema permite que el martillo percutor quede apoyado directamente sobre la aguja, sin peligro, al no sobresalir a través del grano de fogón.

D) MECANISMO DE EXTRACCIÓN Y EXPULSIÓN

Es el que se encarga de extraer la vaina del cartucho una vez disparado y expulsarlo, a través de la ventana, al exterior del arma.

Lo integran dos piezas fundamentales:

- La uña extractora.
- El expulsor.

Una vez producido el disparo, y en cuestión de milisegundos, la acción de la salida del proyectil por el cañón, empujado por los gases, produce una reacción en los mecanismos del arma de tal forma que la corredera inicia un retroceso, guiada por los carriles que la sujetan al armazón.

La vaina, engarzada por la uña extractora y sujeta al bloque de cierre, se desplaza con la corredera en su movimiento de retroceso hasta que topa con el expulsor, el cual hace pivotar a la misma poniéndola para su desenganche de la uña extractora, a la vez que la hace tomar el ángulo preciso que la encamine hacia la ventana de expulsión, por donde sale al exterior.

Este expulsor tiene la particularidad de ser rebatible, a fin de contribuir al montaje y desmontaje del arma, y es colocado en su posición óptima de funcionamiento por la acción del cargador al alimentar el arma.

E) MECANISMOS DE SEGURIDAD

Lo constituyen un seguro de accionamiento manual y dos automáticos.

Seguro manual

Lo forman las palancas situadas a ambos lados de la corredera y tienen como misión el ocultar la aguja percutora en el interior del bloque de cierre, a fin de no estar expuesta a la acción del percutor, a la vez que la bloquean en su interior, impidiendo que por caída accidental, la propia inercia haga salir a la aguja por el grano de fogón y percutir el pistón, siempre por supuesto que llevemos un cartucho en recámara.

Seguro de caída

Es un seguro que funciona automáticamente, en el caso de caída involuntaria del percutor, siempre y cuando el disparador no esté oprimido, evitando que aquél golpee a la aguja percutora, quedándose en un punto más retrasado y próximo a ella.

Seguro de acerrojamiento incompleto

Este seguro actúa cuando se produce un acerrojamiento incompleto del arma debido a múltiples causas.

Consiste en que el interruptor, colocado en el lateral derecho del bastidor de los mecanismos, no encaja perfectamente con el rebaje en forma de media luna existente en la corredera, por lo que la biela es desplazada hacia abajo y no contacta con la pestillo del fiador, por lo que no se libera el percutor, con la consecuente falta de percusión.

Seguro de cargador.

Es un seguro automático, que impide el disparo siempre que la pistola no tenga introducido el cargador. Suele actuar sobre la biela.

Seguro de empuñadura.

Está situado en la culata en su parte posterior. Funciona desconectando el mecanismo de disparo, cuando el arma no ha sido correctamente empuñada.

Los seguros de cargador y empuñadura no se encuentran instalados en todas las pistolas, algunas carecen de este tipo de seguros.

F) ELEMENTOS DE PUNTERÍA

En la parte superior encontramos los elementos de puntería, compuestos por un punto de mira fija y un alza regulable horizontalmente. Ambos elementos con referencia de pintura blanca y roja, respectivamente, para facilitar la puntería.

4. LIMPIEZA Y CUIDADOS

La limpieza y cuidados de las armas se encuentran en relación directa con el uso que hagamos de ellas. Utilizar las armas con frecuencia es la mejor manera de mantenerlas en perfecto estado de uso.

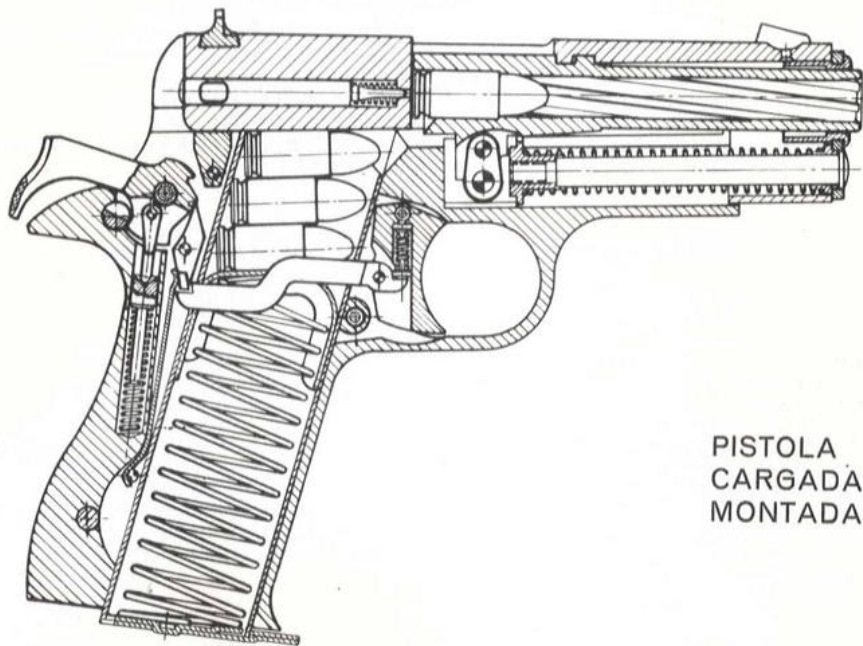
Los elementos accesorios a utilizar para la limpieza de cualquier arma de fuego son:

- Un escobillón de alambre, de cobre o latón adecuado al calibre del arma.
- Un escobillón de cerdas de pelo o nylon y trapos.
- Un frasco de disolvente para armas.
- Un frasco de aceite para armas.

Partes a limpiar en la pistola

- Cañón, recámara y rampa de acceso. El cañón se limpia de recámara a boca de fuego.
- Corredera: zonas fogueadas, cierre, grano de fogón, uña, extractor, embrague y guías.
- Armazón: guías, bielas, asiento del cañón y martillo.
- Con menor periodicidad es necesario limpiar el cargador

VISTA SECCIONADA DE LA PARTE DERECHA
DE LA PISTOLA "STAR" MODELO BM

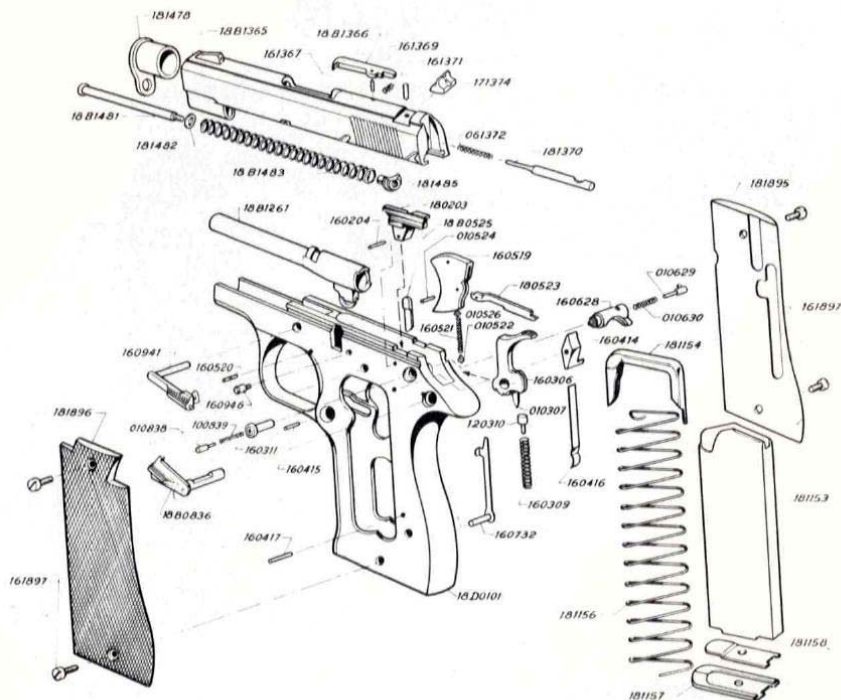


PISTOLA
CARGADA
MONTADA

Piezas componentes de la pistola STAR modelo BM calibre 9 mm. Parabellum (Luger)

18D0101	Armazón.	120946	Tornillo-apoyo de pitón de retenida.
180203	Botador.	181153	Cargador.
160204	Pasador de botador.	181154	Elevador.
160306	Percutor con su pata y eje.	181156	Resorte de cargador.
160309	Resorte de percutor.	181157	Tapón de cargador.
120310	Pitón de resorte de percutor.	181158	Enganche de tapón de cargador.
160311	Eje de percutor.	18B1261	Cañón.
160414	Fiador.	18B1365	Cerrojo.
160415	Eje de fiador.	18B1366	Extractor.
160416	Resorte de fiador.	161367	Eje de extractor.
160417	Pasador de resorte de fiador.	161369	Resorte de extractor.
160519	Disparador.	181370	Aguja de percusión.
160520	Eje de disparador.	161371	Pasador de aguja.
160521	Resorte de disparador.	061372	Resorte de aguja.
010522	Pitón de disparador.	171374	Mira.
180523	Biela.	181478	Manguito.
010524	Eje de biela.	18B1481	Palanca guía tope.
18B0525	Interruptor.	181482	Arandela guía tope.
160628	Enganche de cargador.	18B1483	Resorte recuperador.
010629	Pestillo de enganche de cargador.	181485	Cabeza tope de resorte recuperador.
010630	Resorte de enganche de cargador.	171587	Puntería.
160732	Seguro de cargador.	181690	Baqueta de limpieza.
18B0836	Seguro de aleta con su pasador.	181895	Cacha derecha.
010838	Pitón de seguro de aleta.	181896	Cacha izquierda.
100839	Resorte de seguro de aleta.	161897	Tornillos de cachas.
160941	Retenida.		

Vista explosiva de la pistola STAR modelo BM cal. 9 mm. Parabellum (Luger)





TIRO DE PRECISIÓN

- **Concepto de tiro de precisión**
- **Acciones simples que comprenden la compleja del disparo**
- **Forma correcta de empuñar un arma**
- **Control del disparador**
- **Forma de apuntar con un arma de fuego**
- **Concepto de tiro instintivo**
- **Tiro instintivo con ambas manos**

1. INSTRUCCIÓN PREPARATORIA (TIRO DE PRECISIÓN)

Los ejercicios de la instrucción preparatoria tienen por objeto enseñar cuanto es indispensable conocer para producir un disparo sobre un objetivo determinado en las mejores condiciones posibles y adiestrarle después suficientemente con tendencia a obtener el automatismo en todas las acciones que aquél exige. Por lo tanto, será preciso que el tirador, antes de llegar a disparar un arma, posea un conocimiento completo de ella, de sus mecanismos y funcionamiento combinado, así como de las municiones; en qué consiste el fenómeno del tiro y haya adquirido como complemento la destreza física necesaria y automatismo en la ejecución de las acciones simples que requiera la ejecución del disparo.

2. ACCIONES SIMPLES QUE COMPRENDEN LA COMPLEJA DEL DISPARO

La acción de disparar un arma exige la ejecución previa de las siguientes operaciones:

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1. Alimentar el arma | 4. Encararla |
| 2. Cargarla | 5. Apuntarla. |
| 3. Montarla | 6. Dispararla. |

Arma alimentada:

Se dice que un arma está alimentada cuando su depósito contiene algún cartucho.

Arma cargada.

Se dice que un arma está cargada cuando tiene un cartucho en la recámara.

Arma montada:

Se dice que un arma está montada cuando además de carga, está en disposición de disparar.

Arma vacía:

Se dice que un arma está vacía cuando no tiene cartuchos en el depósito.

Arma descargada:

Se dice que un arma está descargada cuando no tiene cartucho en la recámara.

Arma desmontada:

Cuando el mecanismo de disparo no se halla en posición de disparar.

Encara el arma:

Es la acción que consiste en colocar el arma en disposición de apuntarla, orientarla sensiblemente en la dirección del objetivo y tomando la línea de mira.

Apuntar el arma:

Consiste en llevar rápidamente la línea de mira al punto concreto del blanco que se desea batir

Disparar el arma.

Es la operación que consiste en presionar el dedo sobre el disparador o gatillo para disparar, lo que se efectuará en dos tiempos que vienen marcados por el disparador

Al final del primero se hará una larga inspección, en el segundo se contendrá la respiración, se perfeccionará la puntería y se continuará oprimiendo el gatillo hasta que el disparo nos sorprenda.

3. FORMA CORRECTA DE EMPUÑAR UN ARMA

LAS EMPUÑADURAS

Para que una empuñadura sea verdaderamente útil es fundamental que con ella consigamos una buena y cómoda posición del arma en la mano y que estas operaciones se efectúen con facilidad y rapidez. La empuñadura adecuada es aquella en que la mano va con facilidad a su sitio y desde el primer momento notamos el arma cómoda en la mano.

Con la empuñadura adecuada sólo nos queda comprobar y/o arreglar'

- La alineación
- Los ángulos.
- El acceso al disparador
- Etc.

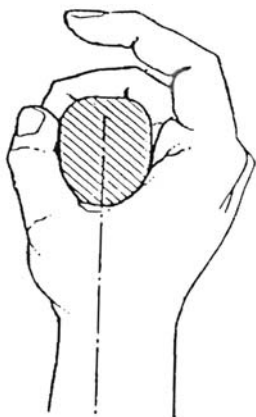
FORMA DE EMPUÑAR

La mano está dotada de una gran capacidad de adaptación a cualquier instrumento, y, en consecuencia, una empuñadura anatómica da a la mano una gran facilidad para ser sujeta y permanecer sin variaciones mientras se efectúa el disparo.

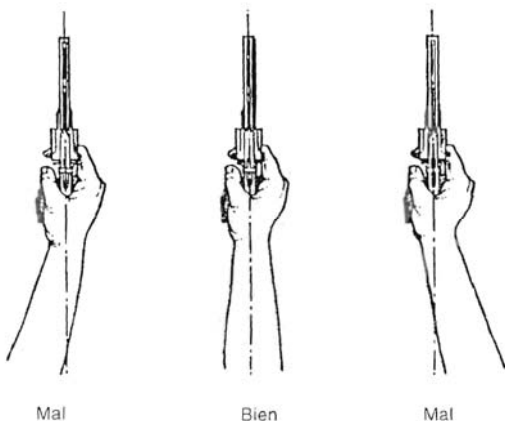
No es necesario apretar con excesiva fuerza la empuñadura y cada dedo tiene una función determinada y un lugar exacto en el que estar.

Dedo medio o corazón

Es fundamental para la sujeción del arma. La pistola debe ser sostenida por ese dedo y que el dorso y borde derecho del canto posterior del armazón del arma descansen en la palma de la mano. El canto posterior debe de ir a apoyarse sobre el saliente carnososo de la base del pulgar, quedando el espacio entre el pulgar y el índice bajo el canto superior del armazón en las armas que lo tengan.



Son los dedos relativamente indiferentes, un exceso de presión en ellos puede inclinar el cañón hacia el suelo, si el arma está mal empuñada.



Dedo índice

Se utiliza para apretar la cola del disparador, debe de estar completamente suelto y en total libertad para llegar hasta el gatillo sin tocar ningún sitio desde su raíz hasta el contacto de la yema del dedo con la cola del disparador, siendo el contacto yema-dedo el único deseable en todo su recorrido.

Forma general de la empuñadura

La sección de corte de una buena empuñadura debe de ser de tipo rectangular, con la máxima longitud en la misma dirección que el cañón del arma.

Apoyo del dedo en el disparador

Es de gran importancia en la ejecución del disparo y en consecuencia el responsable de la mayor parte de los errores.

Errores con el disparador	45 %
Errores con las miras	40 %
Errores de varias causas	12 %
Defectos del arma y la munición	3 %

Una gran cantidad de tiradores cuando tienen el arma parada y las miras centradas, aprietan bruscamente el disparador. Otros por el contrario, aprietan la cola del disparador cuando pasan por la vertical de la diana en medio de las oscilaciones con las que sustituyen a una buena parada. Ambos sistemas son erróneos.

4. EL CONTROL DEL DISPARADOR

Es necesario que el dedo llegue a la cola del disparador con comodidad, muy suelto, sin obligarnos a girar la mano para llegar a él, o bien, menos frecuente, el que nos sobre dedo y lo introduzcamos demasiado. No todas las manos se adaptan a la perfección y debemos actuar sobre la empuñadura para mejorar la adaptación.

El apoyo de la yema del dedo sobre el disparador tiene que realizarse de forma que la presión resultante se ejerza en el eje mayor del arma, desde el blanco al ojo del tirador, sin desviaciones laterales que alteren la puntería en el último momento.

Técnica de la presión

Las armas actuales tienen un sistema que nos permite controlar no sólo la presión final necesaria para que se produzca el desenganche, sino que además tiene la posibilidad de tener un primer tiempo, más o menos largo y duro, y un segundo tiempo con similares posibilidades.

Con los tiempos preparados a gusto del tirador, se debe practicar en seco para familiarizarse con el mecanismo de desenganche. La presión del dedo debe de ser suave, lenta y uniforme, pero decidida en cuanto a su actuación sobre la cola del disparador

El punto de apoyo del dedo

Existe un punto de la yema del dedo adecuado a cada arma. Hay tiradores que incluso colocan la segunda falange para presionar. En competición se utiliza solamente la falangeta del dedo índice.



En acción simple el gatillo se acciona con la primera falange.



En acción doble el gatillo se acciona con la segunda falange.

5. FORMAS DE APUNTAR UN ARMA DE FUEGO

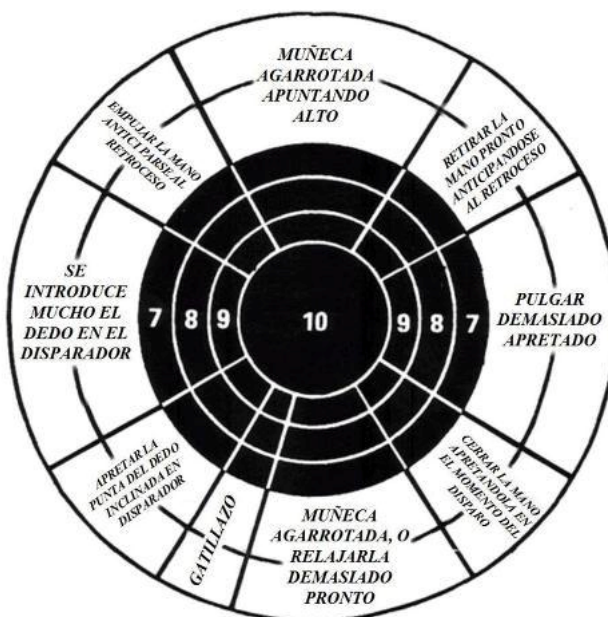
Toda arma necesita de un sistema de puntería que alinee a ésta con respecto al blanco y que al efectuarse el disparo, el proyectil incida sobre el punto preciso que deseamos.

El sistema de puntería de las armas que vamos a emplear y a las que llamamos comúnmente portátiles, es de tipo directo y en consecuencia, se realiza la puntería orientando el arma en dirección al blanco, para lo que es necesario alinear:

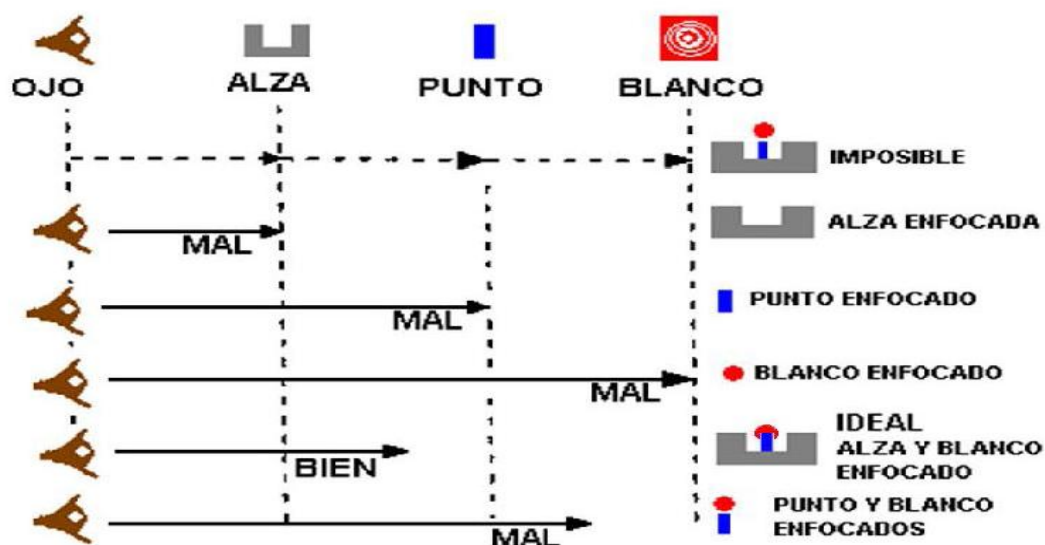
1. El ojo
2. El alza
3. El punto
4. El blanco

BLANCO DE ANALISIS ARMA CORTA PARA TIRADOR DIESTRO

Para tirador zurdo invertir blanco



PUNTO DE ENFOQUE DEL OJO A LAS MIRAS



ERROR DEL DISPARO

Formula: ejemplo una arma de fuego que tenga una distancia entre el alza y el punto de mira de 16 centímetros, producirá sobre un blanco situado a 16 metros un coeficiente de error de $1.600 / 16 = 100$. Lo que quiere decir que si se comete un error de puntería de 3 milímetros, el desplazamiento de impacto será de $3 \times 100 = 300$ milímetros

$Ce = \frac{Db}{Lc}$	$Ce = \frac{1600 \text{ cm}}{16 \text{ cm}} \quad \quad \quad \mathbf{Ce = 100 \text{ cm}}$
$Eb = Ce \times Em$	$Eb = 100 \times 3 \text{ mm} = 300 \text{ milímetros}$
$Em = Eb / Ce$	$Eb = 30 \text{ cm}$

Un error de puntería de 3 milímetros en el la mira, será de 300 milímetros o sea de 30 centímetros en el blanco

Db = Distancia del Blanco, en centímetros (metros)

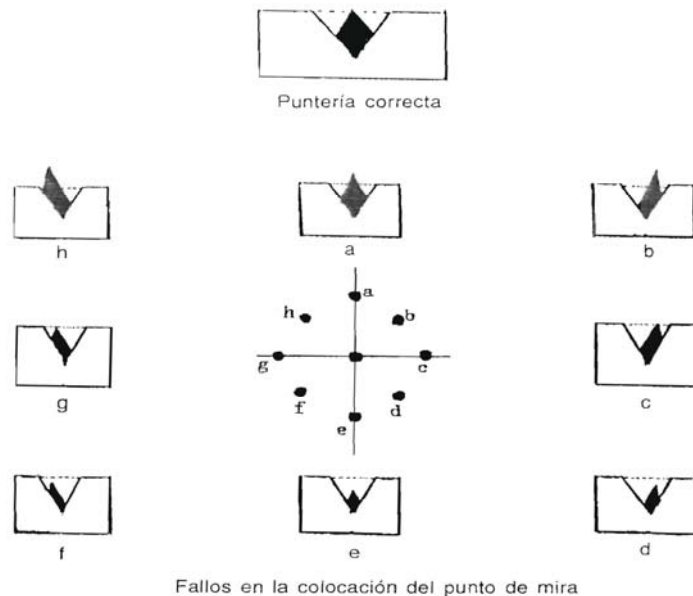
Lc = Longitud del Cañón en centímetros

Ce = Coeficiente, es el resultado de la división de Db sobre Lc

Em = error en las miras en milímetros

Eb = Error en el blanco en Centímetros

Esa alineación se realiza de la siguiente forma: consiste en lograr que la visual que parte del ojo del tirador, que pase precisamente por el punto medio de la base imaginaria de la muesca del alza y por la cúspide del punto de mira y llevarla al punto concreto del blanco que se desea batir



Una vez disparada el arma y teniendo en cuenta que si el punto de mira está por encima o por debajo del alza el tiro ira alto o bajo, respectivamente, lo mismo ocurre si el punto de mira está a la izquierda o a la derecha del alza el disparo se irá a la izquierda o a la derecha, respectivamente.

6. POSICIONES DE TIRO

Las posiciones de tiro son múltiples y variadas, dependiendo principalmente de la clase de tiro que se quiera realizar: precisión, instintivo, caza, etc.

Algunas de esas posiciones son: tiro olímpico, tiro desde la cadera, weaver, tiro de policía agachado.



BALÍSTICA

- Concepto
- Balística interna
- Balística externa
- Balística de efectos
- Poder de penetración
- Poder de parada
- Teoría del tiro

1. BALÍSTICA: ciencia físico-química que estudia el movimiento de los proyectiles en el aire.

2. BALÍSTICA INTERNA: es la parte de la balística que estudia lo que pasa en el interior del arma desde que el pistón es golpeado por la aguja percutora hasta que el proyectil abandona la boca del arma.

3. BALÍSTICA EXTERNA; Estudia la trayectoria del proyectil desde que sale del cañón del arma hasta la llegada al blanco o lugar de impacto.

Entra dentro de la balística externa el conocimiento de las Leyes y circunstancias que modifican el movimiento del proyectil durante su marcha por el aire.

4. BALÍSTICA DE EFECTOS. Examina los resultados producidos en el objeto o cuerpo impactado.

Estudiando la forma en que actúa el proyectil al llegar al blanco, su deformación, como efectúa la transferencia de la energía cinética, su poder de penetración, etc.

Los efectos que se esperan de un cartucho podemos delimitarlos en función de su precisión, que se resume en alcance y eficacia de llegada al blanco. Penetración o perforación y poder de parada o cesión de energía de detención o contención.

Cuando los efectos causados son heridas y lesiones en el cuerpo humano la Balística de efectos se llama **BALÍSTICA DE HERIDAS** cuya ciencia pertenece a la Medicina Forense.

5. PODER DE PENETRACIÓN

Es la capacidad del proyectil de avanzar sobre un objeto o material penetrando.

El poder de Penetración se calcula dividiendo la Energía Cinética en kilo-gramos metros por la sección de la bala en centímetros cuadrados. Su Unidad es el «PERF».

La energía cinética es la capacidad que tiene un móvil para producir trabajo; este trabajo lo ejerce sobre la sustancia que atraviesa, a la que transfiere su energía para abrir el canal de penetración.

La fórmula es: $E_c = 1/2 m v^2$.

m = masa

v = velocidad

El coeficiente de perforación variará según la naturaleza del blanco impactado, la naturaleza del proyectil (plomo desnudo, blindado, semiblandado, etc.) y de la forma de éste.

Efectos obtenidos sobre el cuerpo humano:

- No hay perforación de la piel a menos de 10 Perf.
- Perforación de la piel, con penetración de tejidos de 10 a 30 Perf.
- Fisura de huesos largos a más de 30 Perf.
- Fractura de huesos a partir de 40 Perf.

6. PODER DE PARADA

Se entiende por poder de parada la capacidad que tiene el proyectil para detener a un ser vivo se le conoce extensamente por su denominación inglesa «stop-ping-power».

Teniendo en cuenta que la utilización de las armas por parte de la Policía está destinada a producir esta clase de «fuera de combate» inmediato, preferentemente sin producir resultados mortales, hay que buscar un tipo de munición con poder de parada suficiente para conseguir resultados inmediatos y sin necesidad de efectuar repetidos disparos.

Este efecto depende de la energía cinética que el proyectil transfiere al cuerpo y de la rapidez con que lo haga, lo que hace que cuanto menos penetre más efecto de detención tiene, y que, si el proyectil perfora

totalmente y continúa su trayectoria, lleva una energía remanente que no ha sido transferida al cuerpo y por tanto no ha actuado.

Esto confirma que el poder de parada de un proyectil va en relación directa a su sección, pues el movimiento de ésta dificulta su paso por los tejidos, obliga a abrir un canal mayor y aumenta el efecto hidrodinámico por lo que para calcular el poder de parada se multiplica la Ec. por la sección.

6. 1. INFLUENCIA DE LA DEFORMACIÓN Y LA VELOCIDAD

La cartuchería ha seguido una evolución, acentuada a finales del siglo pasado, de ir disminuyendo el calibre y el peso de las balas, aumentando la velocidad y con ella el alcance y la tensión de la trayectoria.

La disminución de los calibres hacía perder gran parte del poder de parada de los proyectiles por lo que, pensando fundamentalmente en la caza mayor se han ido desarrollando la deformación lo que produce es un aumento de sección, habrá que tenerlo en cuenta al calcular el poder de parada o penetración, que variarían en la misma proporción.

Respecto a la velocidad, se ha comprobado que tiene una gran influencia, ya que resulta decisiva en el poder de cavitación y en la deformación del proyectil.

7. TEORÍA DEL TIRO

7. 1. DEFINICIÓN DEL FENÓMENO DEL TIRO (Balística interior)

Al apretar el gatillo de un arma de fuego, se acciona el martillo, y este cae sobre la aguja percutora que, a su vez, golpea la cápsula del cartucho donde se encuentra la sustancia iniciadora, y esta al verse comprimida con el yunque se produce la detonación del fulminante; la llama producida, que a través de los oídos de la vaina prende fuego a la pólvora, que en su combustión produce una gran cantidad de gases a elevada temperatura y presión los cuales impulsan el proyectil hacia delante, obligándole a que se adapte al rayado.

Esta presión fuerza a la bala o proyectil contra las rayas del cañón y hace que se mueva a través del mismo, a gran velocidad mientras gira sobre su propio eje.

Desde el momento que se produce la percusión de la cápsula, hasta la salida de la bala por la boca del cañón transcurre un tiempo que puede definirse de la manera siguiente:

Tiempo de Percusión.

Tiempo de Ignición de la Pólvora.

Tiempo de Recorrido del Ánima.

Arma de fuego:

Se conoce como arma de fuego al ingenio mecánico que sirve para lanzar a distancia, mediante la fuerza expansiva de los gases de la carga de proyección, ciertos cuerpos denominados proyectiles a gran velocidad que produzcan los efectos balísticos deseados **Bala o Proyectil**: Es una masa metálica que impulsa por los gases de la combustión de la pólvora se convierte en un proyectil dotado de gran alcance y energía cinética.

Asentamiento:

Es el terreno sobre el cual se encuentra el arma dispuesta para ejecutar el tiro.

Origen topográfico del tiro:

Es el punto del terreno desde el cual se dispara el arma.

Arma apuntada:

Se considera un arma apuntada cuando esta se halla dispuesta de tal modo que la inclinación y dirección de su tubo están de acuerdo con la distancia y situación del objetivo a batir.

BALÍSTICA EXTERNA

Eje del arma (Fig. 1 E-A):

Es el eje geométrico del ánima.

Trayectoria:

Es la línea imaginaria descrita por el centro de gravedad del proyectil durante su recorrido por el aire, fuera del tubo, desde el momento de su salida por la boca del cañón del arma hasta que se anula su velocidad.

Se toma como origen de la Trayectoria el centro geométrico de la boca de fuego del arma en el momento del disparo. También se le denomina «origen de fuego» (fig. 1 A).

Debido a las distintas fuerzas que actúan sobre la bala o proyectil durante su recorrido, (como son la fuerza de proyección, la resistencia al aire, y su propio peso), hacen que la *trayectoria* que describe el proyectil tenga forma de parábola.

Cuando se separa poco del terreno se le denomina «**Trayectoria Rasante**».

Causas que la Modifican:

Las causas por las que puede modificarse la Trayectoria son varias y entre ellas podemos mencionar:

- Longitud del cañón a igualdad de calibre. (Armas cortas de cañones de pequeña longitud, empleadas para distancias cortas y trayectorias tensas.)
- Estado del cañón del arma. (Conservación, ánima lisa, con estrías.)
- Estado de la pólvora. (Composición, humedad, etc.)
- Dirección del viento. (A favor, en contra, lateral)
- Forma del proyectil. (Punta achatada, ovalada, etc.)
- Resistencia al aire. (Forma y peso del Proyectil)

Origen de la Trayectoria (fig. 1 A):

Es el centro de la boca del arma en el momento del disparo, o del momento que sale el proyectil.

Origen de fuego:

Es el centro del plano anterior al tubo, o boca del cañón

Plano Horizontal u Horizonte del Arma (fig. 1 A-D):

Es el plano horizontal que pasa por el origen de la trayectoria.

Vértice de la Trayectoria (fig. 5 K):

Es el punto más elevado de la misma con relación al horizonte del arma. En dicho punto la tangente a la trayectoria es horizontal.

Rama ascendente (fig. 5 A-K):

Es la parte de la trayectoria comprendida entre el origen y el vértice. También recibe la denominación de primera parte de la trayectoria.

Rama Descendente (fig. 5 K-M):

Es la parte de la trayectoria comprendida desde el vértice hasta el punto de llegada o arribada.

También recibe la denominación de segunda parte de la trayectoria.

Punto de Caída (fig. 5 M):

Es el punto en que la rama descendente de la trayectoria encuentra el horizonte del arma, o plano horizontal de referencia.

Punto de Llegada, arribada o Incidencia (fig. 4 G):

Es el punto en que la trayectoria encuentra el blanco, o el terreno.

Este punto puede estar por encima del horizonte del arma, por debajo o en él.

Línea de Tiro (fig. 1 A-F):

Es la prolongación indefinida del eje del arma dispuesta para el disparo.

Plano de Tiro (fig. 1 B-C):

Es la vertical que contiene la Línea de tiro,

Ángulo de Tiro (fig. 1 ¥):

Es el que forma la línea de tiro con el horizonte del arma.

El ángulo de tiro puede ser positivo, nulo o negativo, según quede la línea de tiro por encima, esté contenida en él, o quede por debajo del horizonte del arma.

Línea de Mira (fig. 1 H-G):

Es la visual determinada por los elementos de puntería, que partiendo del ojo del tirador, pasa por la muesca del alza, y el punto de mira y termina en el blanco.

Ángulo de Mira (fig. 1 B):

Es el formado por la línea de Mira y la línea de Tiro.

Línea de Proyección (fig. 4 A-R):

Es la tangente a la trayectoria en el Origen.

Generalmente no coincide con la línea de Tiro, pues al salir el proyectil del ánima, el arma toma una posición distinta de la que tenía antes de producirse el disparo.

Ángulo de Proyección:

Es el formado por la línea de proyección y el horizonte del Arma.

El ángulo de Proyección puede ser positivo, nulo o negativo, según quede la línea de Proyección por encima, esté contenida en él, o quede por debajo del horizonte del arma.

Ángulo de Vibración (fig. 5 e):

Es el formado por la línea de Proyección y la línea de Tiro.

Este ángulo puede ser positivo o negativo, según quede la línea de proyección, por encima o por debajo de la línea de Tiro.

En el primer caso se le denomina de Reelevación y en el segundo de Depresión.

Línea de Situación (fig. 3):

Es la que une el origen de fuego, u origen de la trayectoria, con el punto del terreno o blanco que se desea batir.

Puede tener tres posiciones respecto al Horizonte del arma:

Quedar por encima, esté contenida en él, o quede por debajo del horizonte del arma (Fig. 1 A-G, 2 A-G, respectivamente).

Ángulo de Situación (fig. 3 E):

Es el formado por la línea de Situación con el Horizonte del Arma.

Este ángulo puede ser positivo cuando el objetivo está por encima del Horizonte del arma, y negativo cuando dicho objetivo está por debajo del Plano Horizontal.

Es nulo cuando el objetivo está en el mismo nivel que el origen de tiro

Ángulo de Elevación (fig. 1 a):

Es el formado por la línea de Situación y la línea de Tiro.

Ángulo de Caída (fig. 1 co):

Es el formado por la tangente a la trayectoria en el Punto de Calda con el horizonte del arma.

Ángulo de Arribada (fig. 1 co,):

Es el formado por la tangente a la trayectoria en el punto de Llegada con la línea de situación

Ángulo de Llegada o Incidencia (fig. 4 I):

Es el formado por la tangente a la trayectoria en el punto de llegada con la superficie del blanco o terreno.

Ordenada (fig. 5 y):

Se llama así a la vertical trazada desde cualquier punto de la trayectoria hasta su punto de encuentro con el Horizonte del arma.

Ordenada máxima (fig. 5 y):

Se llama así a la Ordenada correspondiente al vértice de la trayectoria.

Abcisa (fig. 5 X):

Es la distancia que existe entre el origen de la trayectoria hasta el pie de la ordenada. Cada ordenada tiene su Abcisa.

Flecha o Altura de Tiro (fig. 5 K):

Se denomina así a la mayor perpendicular trazada desde la trayectoria hasta la línea de Situación.

Tensión de la Trayectoria:

Es el mayor o menor grado de curvatura de la trayectoria.

Será tanto mayor la tensión cuanto menor sea la flecha o altura de tiro a igual alcance.

Es decir, es más tensa cuanto más se aproxima la trayectoria a la línea recta.

Velocidad Inicial del proyectil:

Es la velocidad de traslación al origen de la trayectoria, o velocidad del proyectil a su salida de la boca de fuego expresada en metros por segundo.

Velocidad de Caída:

Es la velocidad del proyectil en el punto de Caída.

Velocidad de Llegada:

Es la velocidad el proyectil en el punto de Llegada.

Velocidad Remanente:

Es la velocidad que conserva o lleva el proyectil en cualquier punto de la trayectoria.

Impacto:

Es el punto de choque del proyectil sobre el blanco o sobre el terreno.

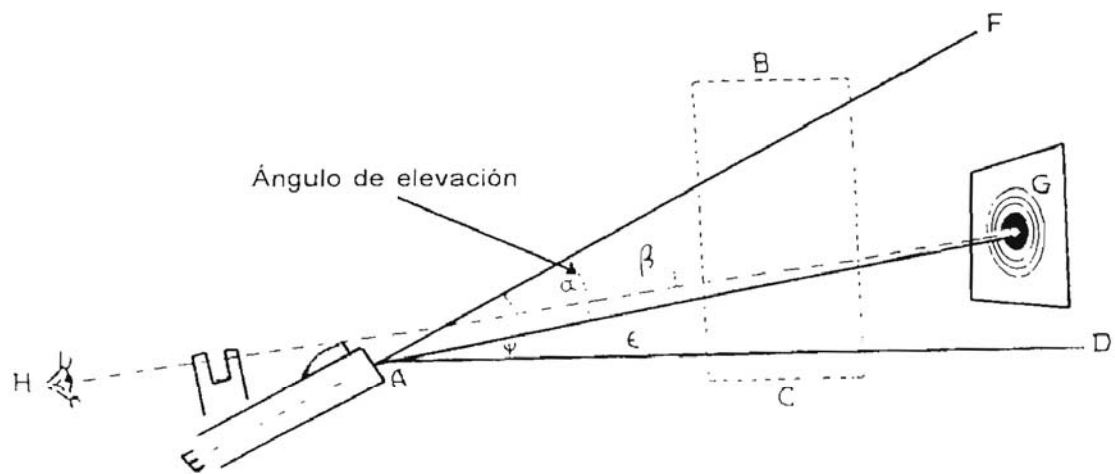


Figura 1



Figura 2

• Negativo, cuando está situado por debajo de dicho plano (fig. 3)

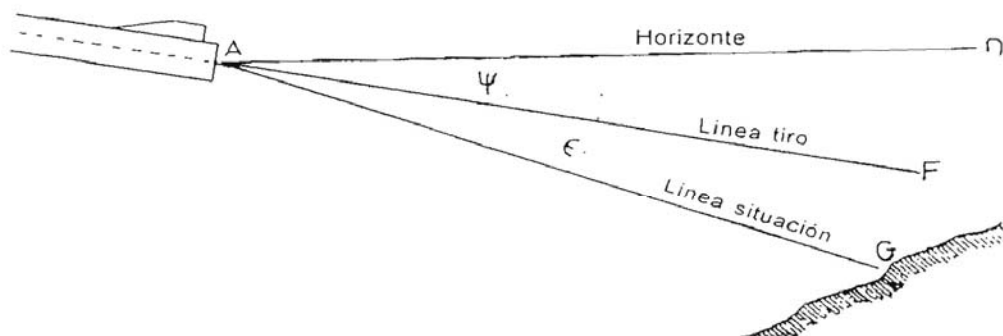


Figura 3

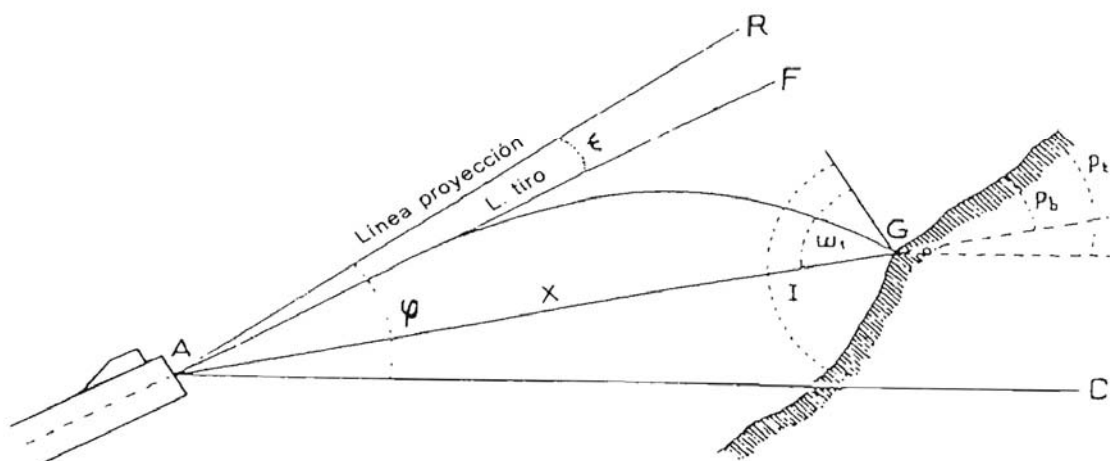


Figura 4

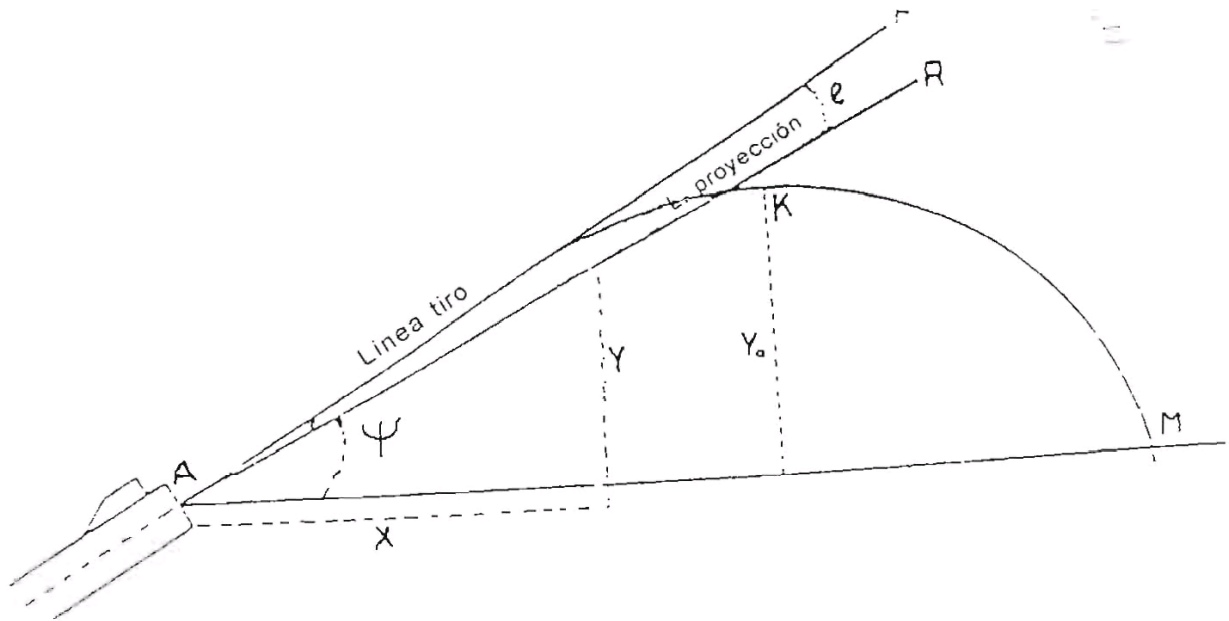


Figura 5

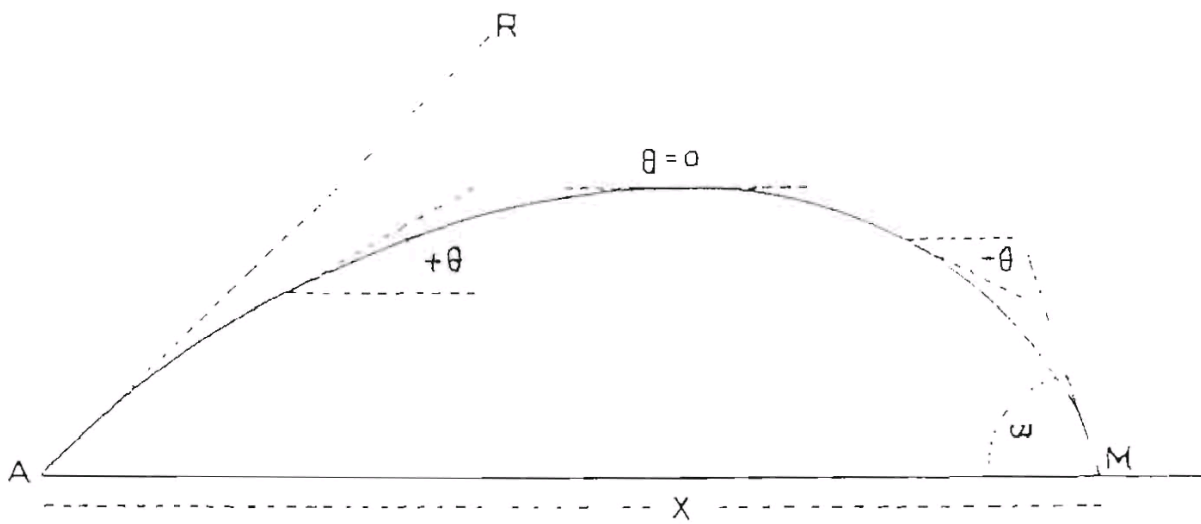
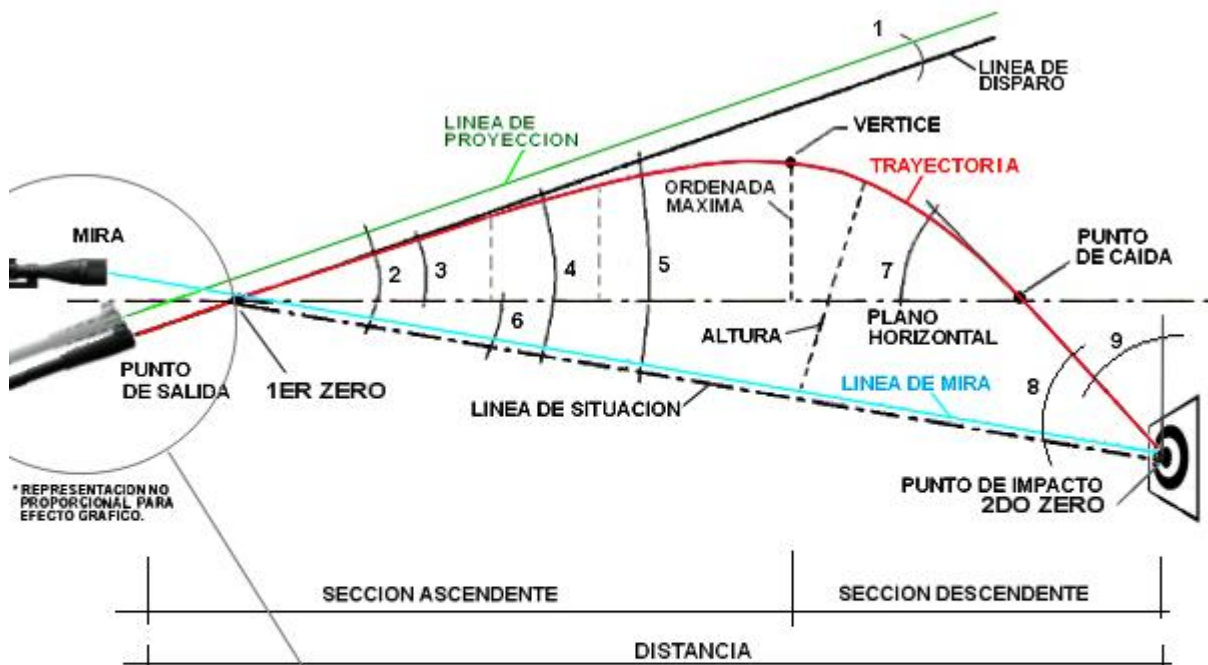
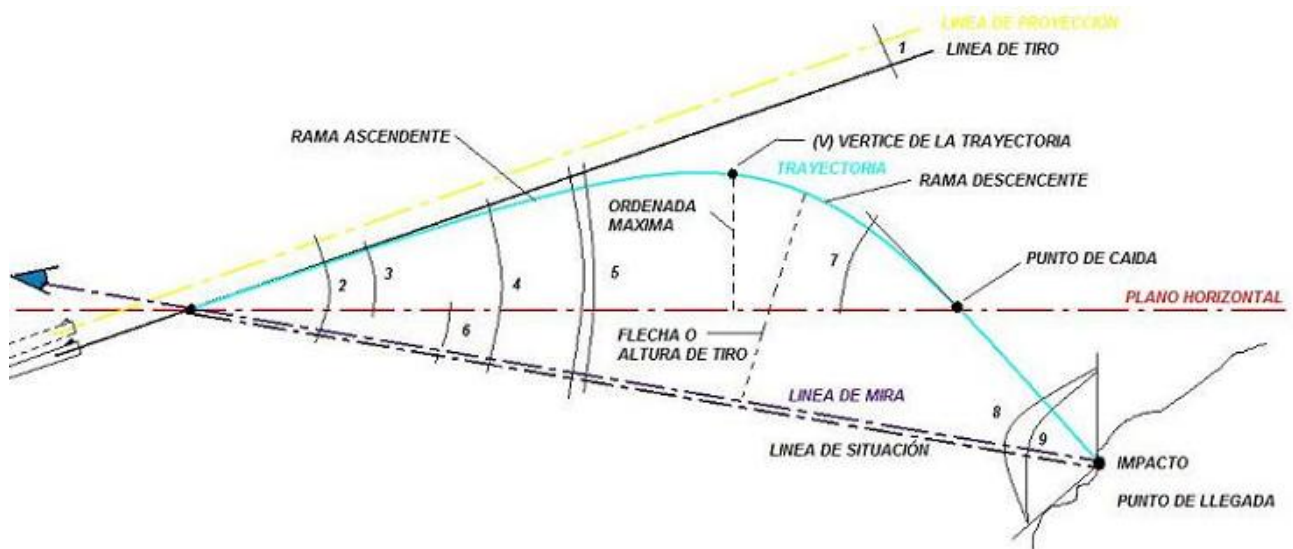


Figura 6



7. 2. FUERZAS QUE ACTUAN SOBRE EL PROYECTIL

El proyectil se mueve básicamente bajo la acción de tres fuerzas distintas.

PROYECCIÓN: Es la fuerza que lo impulsa hacia adelante y que se origina por la expansión de los gases producidos por la combustión de la pólvora.

GRAVEDAD: Es aquella en virtud de la cual todo cuerpo tiende a caer hacia el centro de la tierra.

RESISTENCIA AL AIRE: Es la fuerza que opone éste a ser atravesado por el proyectil. Como resultado de estas tres fuerzas el proyectil recorre un camino sensiblemente curvo.

7. 3. PUNTERÍA Y PRECISIÓN

Al disparar un arma repetidas veces, aun manteniendo idénticas las condiciones de sujeción, temperatura y presión del aire, estado de la munición, etc., no todos los impactos alcanzan el mismo lugar del blanco.

Sino que se distribuyen alrededor de un punto (llamado centro de Impactos), de tal modo que existe una mayor concentración de impactos cerca de él, y va disminuyendo a medida que éstos se alejan del mismo

PUNTERÍA: Apuntar un arma es la acción de encarar los elementos de puntería de la misma (alza, punto de mira y el eje del cañón del arma), de modo que la inclinación y dirección del arma sea la que corresponda a la distancia de situación del blanco a batir

PRECISIÓN: Se entiende por precisión la medida del agrupamiento de los impactos sobre una zona del blanco (centro de Impactos), obtenida al disparar con una misma arma sin variar las condiciones de tiro.

La Precisión se mide por el radio del círculo que contiene el 50% de los mejores Impactos.

7. 4. DEFINICIONES DE AGRUPAMIENTO

Se llama agrupamiento al conjunto de impactos obtenidos en un blanco con un arma que dispara contra él con los mismos elementos de tiro.

Normalmente un agrupamiento adopta la forma de una elipse, cuyo eje menor está en el sentido de la anchura del blanco.

Prácticamente se considera agrupamiento al rectángulo circunscrito a la elipse.

ROSA DE TIRO: Se denomina Rosa de Tiro al agrupamiento formado por más de cien impactos.

AGRUPAMIENTO VERTICAL: Se llama así al agrupamiento producido sobre un blanco situado verticalmente

AGRUPAMIENTO HORIZONTAL: Se llama así al agrupamiento producido sobre un blanco situado horizontalmente.

HAZ DE TRAYECTORIAS: Se denomina Haz de Trayectorias al conjunto de trayectorias descritas por los proyectiles que producen un agrupamiento.

7. 5. DISPERSIÓN DE TIRO

DISPERSIÓN: Se llama *dispersión del Tiro* al fenómeno en virtud del cual se esparcen en una determinada superficie los impactos producidos por una misma arma y disparados en idénticas condiciones y circunstancias.

La *dispersión* puede ser debida a la acción del viento, pequeños cambios de postura, recalentamiento del cañón del arma, etc.

Cuanto más reducido es el espacio en que se agrupan los impactos, es menor la dispersión, y por consiguiente es mayor la precisión del arma.

Por lo tanto cuanto menos disperso sea el tiro más preciso será. Ejemplo de la Dispersión-Si se coloca un arma sobre un ajuste rígido, completamente fija y apuntada perfectamente a un blanco, podrá observarse que si se hace un determinado número de disparos los impactos sobre el blanco raramente coincidirán, sino que cada proyectil producirá un impacto separado de los demás.

A este fenómeno se le denomina Dispersión de Tiro

CAUSAS DE LA DISPERSIÓN

Las **causas** de esta dispersión son imputables a los diferentes elementos y circunstancias que intervienen en cada disparo y que podemos dividir en los siguientes grupos

1º CAUSAS DEBIDAS AL PROYECTIL:

Pueden ser por la distinta calidad de la pólvora y la diferente cantidad. También la ligerísima variación que pueda haber en el peso, diámetro y forma del proyectil.

2º CAUSA DEBIDAS AL ARMA:

Pueden influir las distintas temperaturas de la recámara en cada disparo; el ensuciamiento progresivo del ánima por la incompleta combustión de la pólvora, y la modificación del ajuste de las piezas del arma por la vibración y presiones que resiste.

3º CAUSAS DEBIDAS AL TIRADOR:

Imputables a su postura, estado moral, fatiga y también a la educación y grado de instrucción.

4º CAUSAS DEBIDAS A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS:

Pueden ser éstas la dirección y velocidad del viento, la temperatura y presión atmosférica y la irregularidad de la luz.

- Concepto de cartucho
- Cartucho metálico
- Partes del cartucho metálico
- Cartucho semimetálico
- Partes del cartucho semimetálico

1. CARTUCHO: es un cuerpo unitario y compacto que contiene los elementos necesarios para producir un disparo.

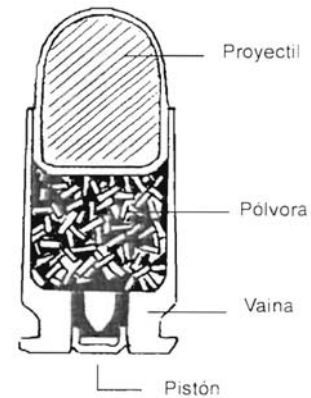
Existen dos tipos de cartuchos

- Semimetálico.
- Metálico

1.1. METÁLICO: es aquel que su vaina está elaborada generalmente de metal y se utiliza en armas de ánima rayada o estriada.

1.1.1. El cartucho metálico se compone de:

- Cápsula o pistón.
- Vaina.
- Pólvora o carga de proyección.
- proyectil o bala.

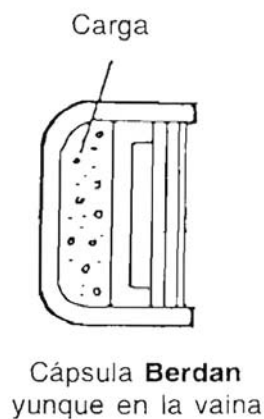
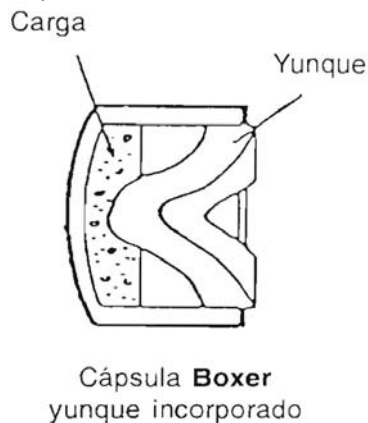


Cápsula: es un recipiente metálico que contiene al explosivo iniciador, que al ser golpeada por la aguja percutora, comprime la mezcla explosiva contra una protuberancia interior llamada yunque produciendo una llamarada cuyo fuego se transmitirá a la carga de proyección por unos orificios llamados oídos

Existen dos clases de pistón

- Boxer
- Berdan

El Bóxer es el que tiene incorporado el yunque en la cápsula. El Berdan es el que tiene incorporado el yunque en la vaina.

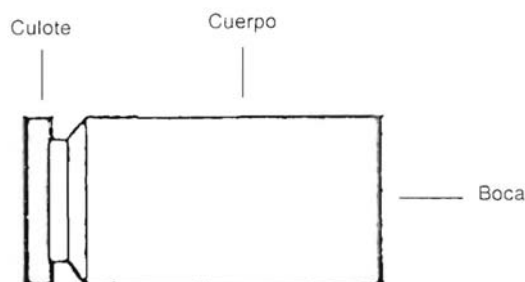


Como explosivo iniciador se emplea el Fulminato de Mercurio mezclado con distintos aditivos oxidantes, frictores, etc., y el moderno Trinitroresorcinato de plomo con diversos aditivos y un sensibilizador llamado tetraceno. Las cápsulas cargadas con este último explosivo reciben nombres especiales como SINODIX, INOX, TETRINOX, etc., y se les llama no corrosivas, no erosivas, no oxidantes, etc.

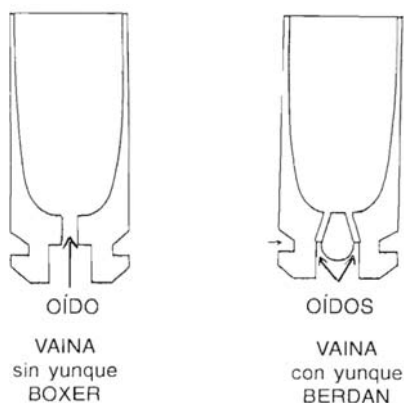
El Trinitroresorcinato de plomo con tetraceno es notablemente superior al Fulminato de mercurio, por que es más sensible, más potente y con una regularidad excelente, a temperaturas que oscilan entre -75° y $+60^{\circ}$, además es menos oxidante y menos corrosiva.

También se ha empleado el Nitrato de plomo pero ataca al cobre por lo que solo se puede utilizar en cápsulas y vainas de aluminio (son las menos usadas por su baja calidad).

La Vaina: Suele ser de latón (72 % cobre y 28 % zinc), también se fabrican en aluminio, acero, hierro, etc., y se distinguen en ella el culote, el cuerpo y la boca.



En el culote, zona de la vaina que tiene mayor espesor, se encuentra un amplio alojamiento cilíndrico, que es donde se insertará la cápsula iniciadora. En el fondo de este cilindro se encuentran uno o dos taladros (por donde se comunicará el fuego de la cápsula a la pólvora) llamados oídos. También puede encontrarse o no el yunque. Este elemento determinará el tipo de cápsula (Bóxer-Berdan) a emplear

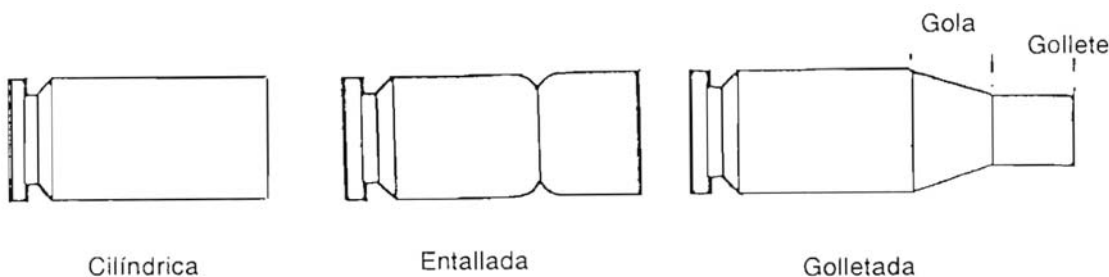


En el borde del culote se encuentra la ranura de extracción o la pestaña.

El culote puede ser de:

- Garganta o ranura (para pistola...).
- Reborde o pestaña (para revólver).

En el cuerpo -generalmente de forma cilíndrica el espesor disminuye hacia la boca, pudiendo estar entallada o golleteada.



La vaina: Como podemos observar, es el elemento de sostén de los componentes del cartucho: Aloja la cápsula, contiene la cantidad de pólvora necesaria y sostiene la bala.

Características de una buena vaina:

- Resistente a las presiones que se van a generar en su interior debida a la fuerza de los gases de la deflagración de la pólvora
- Dilatar rápidamente para facilitar la salida del proyectil hacia la boca de fuego.
- Elasticidad, tanto para obturar la recámara como al cesar esa presión recuperar su estado primitivo, volviendo a su forma original para facilitar su extracción.

Pólvora: está compuesta por un explosivo deflagrante que al arder produce los gases que impulsarán a la bala.

Existen dos tipos de pólvoras:

- Pólvora negra.
- Pólvora blanca o sin humo.

Pólvora negra: el producto resultante de la mezcla variable de tres componentes: Nitrato Potásico (salitre), carbón vegetal y azufre. Es la primera mezcla explosiva que se conoció y es tan acertada su composición que aún se sigue utilizando.

Pólvoras blancas: son las pólvoras actuales y se clasifican según su composición en:

- Pólvora de Nitrocelulosa.
- Pólvora de Nitroglicerina.

La pólvora que se usa en la cartuchería de armas portátiles es casi exclusivamente de Nitrocelulosa o Nitroglicerina. La de Nitrocelulosa contiene este elemento gelatinizado con alcohol y éter más estabilizantes. El calor de combustión oscila entre 840 y 950 Kcal./Kg.

Su velocidad de combustión se controla bien, no sólo por la forma de sus granos sino mediante tratamientos superficiales. Es sensible a la humedad y poco útil para grandes calibres.

La pólvora de Nitroglicerina es una gelatinización de nitrocelulosa con nitroglicerina formando una sustancia homogénea que posee mayor o menor energía y velocidad de combustión según la proporción de nitroglicerina que lleve. Para un porcentaje del 25 al 50 % de nitroglicerina la temperatura oscila entre 800 y 1.300 Kcal./Kg. Tiene las mismas ventajas que la pólvora de nitrocelulosa y ninguno de sus inconvenientes.

A estas pólvoras se les incorporan diversos aditivos, para que sean sin humo se añaden sales alcalinas neutras, para que sean sin llama sales potásicas de los ácidos sulfúrico, nítrico, fosfórico, oxálico, etc.

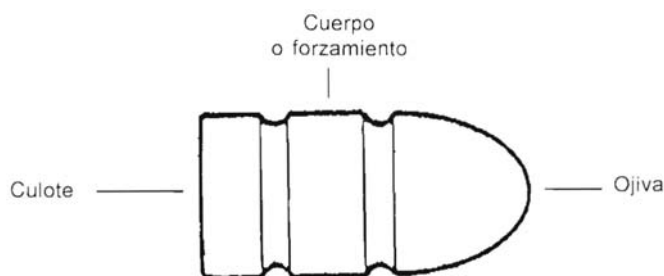
Para revólveres y pistolas se preparan pólvoras sin humo que arden a presiones de 700 a 1.200 kg./cm²

Puede decirse que una buena pólvora sin humo es aquella que produce pocas variaciones en la velocidad inicial, enciende bien, de escaso humo y fogonazo, no deja residuos adherentes ni corrosivos, no es higroscópica, tiene una granulación regular y es estable tanto a los cambios climáticos como al almacenaje.

Bala: es una masa metálica que impulsada por los gases de la combustión de la pólvora se convierte en un proyectil dotado de gran alcance y energía cinética

Su diámetro es de una o dos décimas de milímetro mayor que el calibre del arma al objeto de una correcta toma del rayado del ánima del cañón y una mayor obturación de los gases que permite el aprovechamiento total de la energía de proyección y una idónea estabilidad giroscópica en su vuelo.

El proyectil consta de tres partes: ojiva, cuerpo o forzamiento y culote



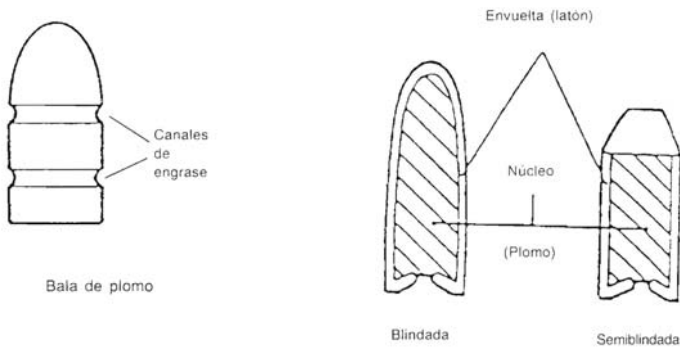
Los tres tipos de proyectiles más comunes son: el de plomo, el semiblandado y el blindado.

Proyectil de plomo (Pb): está compuesto de plomo aleado con estaño o antimonio para aumentar su dureza. Su principal problema son los residuos de plomo que deja en los cañones de las armas (emplomamiento), para evitar esto se dota al proyectil de unos canales de engrase. Proyectil de poca deformación.

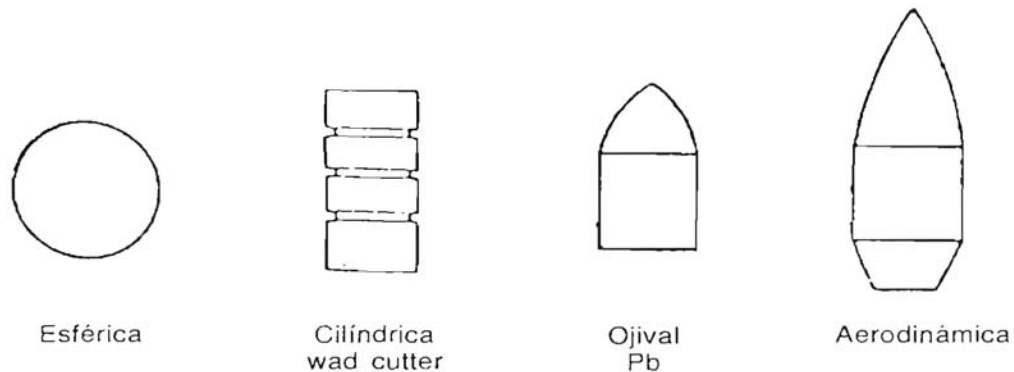
Proyectil semiblandado: está compuesto de plomo recubierto parcialmente por una envuelta o camiseta de latón o cobre, con esta clase de proyectiles se busca una gran deformación

Proyectil blindado: está compuesto por un núcleo de plomo blando y recubierto completamente por una envuelta de latón o cobre. Con este proyectil se obtiene poca deformación y gran penetración.

Existen otros tipos de proyectiles para obtener efectos especiales (explosivos, incendiarios, trazadores, perforantes, expansivos...)



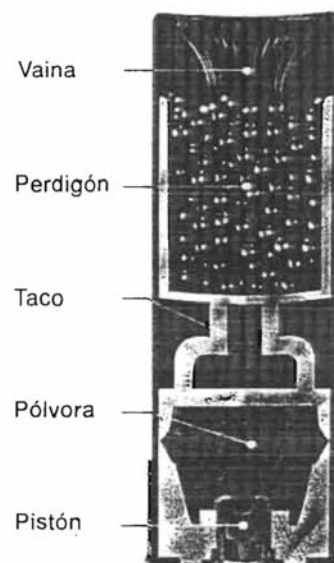
La forma de las balas es muy variada pueden ser' esféricas, cilíndricas, ojival, etc.

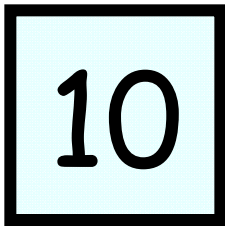


1.2. CARTUCHO SEMIMETÁLICO: este tipo de cartuchos se utiliza generalmente en armas de ánima lisa y se caracteriza por que su vaina esta compuesta por dos materiales distintos uno metálico en el culote y otro de distinto material (plástico, cartón...) en el resto de la vaina.

Partes de Cartucho Semimetálico:

- Pistón
- Vaina
- Proyectil o proyectiles
- Taco
- Pólvora





Real Decreto 989/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de artículos pirotécnicos y cartuchería.

Artículo 104. Carga y recarga de cartuchería por particulares.

1. Para la carga o recarga de cartuchería por particulares se podrá tener almacenados hasta un kilogramo de pólvora, cien unidades de vainas con pistón y cien pistones. Para su almacenamientos se adoptaran las medidas de seguridad que se establecen en la ITC número 15, las cuales también serán de obligado cumplimiento para la recarga de cartuchería no metálica.
2. En cuanto al almacenamiento de cartuchos, la suma de los cargados o recargados por los particulares y los adquiridos a comerciantes no pueden superar los límites establecidos en el artículo 136.

Venta y puesta a disposición del público de cartuchería

Artículo 136. Adquisición de cartuchería.

1. Los titulares de licencias para armas largas rayadas podrán adquirir únicamente hasta 1.000 cartuchos anuales por arma, presentando la guía de pertenencia y el Documento Nacional de Identidad (DNI), Número Identificación de Extranjeros (NIE) o cualquier documento acreditativo de la identidad..... En ningún caso se podrá tener en depósito un número superior a 200 cartuchos.
2. Los titulares de licencia para arma corta sólo podrán adquirir 100 cartuchos anuales por arma,..... El número de cartuchos que pueden tenerse en depósito para arma corta no será superior a 150.
- 3.....
- d. El personal en posesión de licencia F (de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Armas, aprobado por el Real Decreto 137/1993, de 29 de enero), podrá adquirir para su consumo un número ilimitado de cartuchos siempre que lo haga en las propias instalaciones de las Federaciones y sin que pueda sacarlos del recinto de estas.
- e) Si el particular en posesión de licencias A, B, D o F, deseara adquirir mayor cantidad de cartuchos que los cupos establecidos anteriormente, ha de estar provisto de un permiso especial expedido por la Intervención de Armas y Explosivos de la correspondiente Zona de la Guardia Civil, solicitado por conducto de la Intervención territorial, cuya validez será de un año
- f) El número máximo de cartuchos que se puede autorizar a un particular en cada autorización no podrá superar la cantidad de 10.000 del calibre 22 y 5.000 en total del resto de los calibres. Una vez justificado el consumo podrán autorizarse nuevas cantidades.
4. Podrá adquirirse un número ilimitado de cartuchos de caza no metálicos.....En ningún caso podrá tenerse en depósito un número superior a 5000 unidades de esta clase de cartuchos.
5. Previa autorización de la Intervención de Armas y Explosivos, los poseedores de Libro de Coleccionista de Armas, con las suficientes medidas de seguridad, podrán coleccionar cartuchería de cualquier tipo o clase con las siguientes condiciones:
 - a. Solo se podrá poseer hasta cinco cartuchos de cada clase, calibre, marca y año de fabricación. Los cartuchos considerados de guerra de calibre superior a 12,7 mm deberán estar totalmente desactivados y libres de toda materia reglamentada.
 - b. Anualmente, siempre que haya habido variación, se presentará una relación de los cartuchos que se posean según modelo de la Intervención de Armas y Explosivos, que guardará una copia y sellará el original.
 - c. Solo podrán adquirirse cartuchos de comerciantes autorizados o de otros coleccionistas autorizados.

Artículo 167. Normas generales.

-
2. Podrán transportarse conjuntamente con pasajeros, salvo en transportes colectivos de viajeros, hasta 100 cartuchos metálicos y 300 cartuchos no metálicos de caza o similares por cada usuario.
A los efectos anteriores se considera transporte colectivo de viajeros aquel en el que se transportan viajeros en número superior a nueve incluyendo al conductor.
 - 3.....También podrán transportarse en cada vehículo particular las cantidades de cartuchería descritas en el artículo 136 como almacenamiento autorizado, es decir, hasta 150 cartuchos metálicos para arma corta, 200 para arma larga rayada y hasta 5.000 de cartuchería no metálica. Para la participación en competiciones deportivas, podrá permitirse el transporte de una cantidad mayor de cartuchos, previa autorización de la Intervención de Armas y Explosivos de la correspondiente Zona de la Guardia Civil.
 4. Los particulares que estén autorizados para la recarga de cartuchería metálica podrán transportar por medios propios hasta 1 kilogramo de pólvora. Esto se aplicará igualmente a los que ejerzan la actividad de recarga de cartuchería no metálica y a los titulares de la autorización especial del artículo 107 del Reglamento de Armas, siempre que al menos posean un arma de avancarga.

Guía de circulación de cartuchería metálica

Artículo 171. Documentación requerida.

.....

3. No se requerirá Guía de Circulación para el transporte de cartuchería metálica, pólvora o pistones cuando se realice personalmente por titulares de licencias de armas o con autorización de recarga de cartuchería o de coleccionista, dentro de los límites fijados en los artículos 104 y 136. Igualmente no será aplicable al transporte de pólvora de los apartados 4 y 5 del artículo 167.

Artículo 172. Guía de circulación.

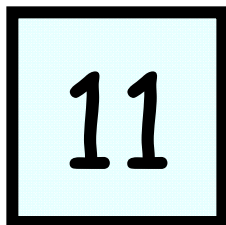
.....el destinatario comunicará a la Intervención de Armas y Explosivos de la Guardia Civil que por demarcación corresponda, la recepción de la expedición dentro de las 48 horas desde que ésta haya tenido lugar, presentando la Guía de circulación recibida del transportista o responsable de la expedición.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA NÚMERO 15. Normas para la recarga de cartuchería por particulares

2. Requisitos para la recarga de cartuchería

- 2.1 Estar en posesión de la licencia que permita la tenencia y uso de las armas.
- 2.2 Poseer legalmente documentadas armas del calibre del cartucho que se pretende recargar.
- 2.3 Obtener un certificado de una entidad autorizada por la Dirección General de la Guardia Civil de que posee los conocimientos necesarios para realizar la recarga que se pretende.
- 2.4 Obtener de Intervención de Armas y Explosivos de la Guardia Civil de la Zona que corresponda, la autorización para recarga de cartuchería, según el procedimiento que se especifica en esta ITC.
- 2.5 Mantener los límites de depósito y adquisición tanto de materiales componentes como de cartuchería terminada, que se determinan en el artículo 104 del Reglamento de artículos pirotécnicos y cartuchería.
- 2.6 Ser poseedor de una máquina homologada para la recarga de cartuchería no automática y que reúnan los requisitos necesarios para su puesta en el mercado.
- 2.7 Conservar la maquinaria junto con la cartuchería y sus componentes, en el domicilio, con las suficientes medidas de seguridad.
- 2.8 Las medidas de seguridad mínimas exigibles para el almacenamiento de la pólvora, vainas y pistones utilizadas para la recarga, consisten en la posesión en el domicilio u otro lugar autorizado, de una caja fuerte, clase de resistencia I o superior, según norma UNE EN 1143-1 «Unidades de almacenamiento de seguridad. Requisitos, clasificación y métodos de ensayo para resistencia al robo. Parte 1: Cajas fuertes, puertas y cámaras acorazadas.

2.10 Sin perjuicio de las revisiones esporádicas que pueda realizar la Intervención de Armas y Explosivos de la Guardia Civil que por demarcación corresponda, toda persona autorizada para la recarga de cartuchería, en el momento de renovar la licencia de armas que le autoriza la tenencia y uso de armas que utilizan cartuchería que puede recargar, debe presentar ante la Intervención de Armas y Explosivos de su demarcación la autorización de recarga y el anexo, para revisión y control.



REAL DECRETO 137/1993, DE 29 DE ENERO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE ARMAS.

Sección 2ª Definiciones

Artículo 2. (Artículo modificado por Real Decreto 976/2011, de 8 de julio)

A los efectos del presente Reglamento, en relación con las armas y su munición, se entenderá por:

1. Arma de fuego: Toda arma portátil que tenga cañón y que lance, esté concebida para lanzar o pueda transformarse fácilmente para lanzar un perdigón, bala o proyectil por la acción de un combustible propulsor.

A estos efectos, se considerará que un objeto es susceptible de transformarse para lanzar un perdigón, bala o proyectil por la acción de un combustible propulsor cuando tenga la apariencia de un arma de fuego y debido a su construcción o al material con el que está fabricada, pueda transformarse de este modo.

2. Arma de aire u otro gas comprimido: Armas que utilizan como fuerza impulsora del proyectil la originada por la expansión de un gas comprimido.

3. Arma antigua: Arma de fuego cuyo modelo o cuyo año de fabricación es anterior al 1 de enero de 1890.

4. Arma artística: Arma de fuego que en su ornamentación presenta una peculiaridad distinta a las demás de su clase, en razón de los materiales nobles empleados o de diseño, que le confiere un especial valor.

5. Arma automática: Arma de fuego que recarga automáticamente después de cada disparo y con la que es posible efectuar varios disparos sucesivos mientras permanezca accionado el disparador.

6. Arma semiautomática: Arma de fuego que después de cada disparo se recarga automáticamente y con la que solo es posible efectuar un disparo al accionar el disparador cada vez.

7. Arma de avancarga: Arma de fuego en la que la carga de proyección y el proyectil se introducen por la boca del cañón o, en su caso, por la boca de la recámara del tambor. La carga de proyección es de pólvora negra o de sustancia explosiva o pirotécnica similar.

8. Arma blanca: Arma constituida por una hoja metálica u otro material de características físicas semejantes, cortante o punzante.

9. Arma combinada: Arma formada por la unión de elementos intercambiables o fijos de dos o más armas de distinta categoría, que pueden ser utilizados separada o conjuntamente.

10. Arma detonadora: Arma destinada para la percusión de cartuchos sin proyectil que provocan un efecto sonoro y cuyas características la excluyen para disparar cualquier tipo de proyectil.

11. Arma Flobert: Arma de fuego portátil que utiliza munición de calibre Flobert. Dicha arma siempre es de percusión anular y puede llevar una pequeña carga de pólvora o solo la carga iniciadora. La energía cinética en boca no puede sobrepasar los cien (100) J para ningún calibre.

12. Arma de fuego corta: Arma de fuego cuyo cañón no exceda de 30 cm. o cuya longitud total no exceda de 60 cm.

13. Arma de fuego larga: Cualquier arma de fuego que no sea un arma de fuego corta.

14. Arma histórica: Arma de fuego que se signifique especialmente por su relación con un hecho o personaje histórico relevante, convenientemente acreditada.

15. Arma puesta a tiro o tomada en diente: Arma de fuego que estando en proceso de fabricación ya está preparada para efectuar el disparo, aunque para su total terminación falten todavía otras operaciones.

16. Arma de repetición: Arma de fuego que se recarga después de cada disparo, mediante un mecanismo accionado por el tirador que introduce en el cañón un cartucho colocado previamente en el depósito de municiones.

17. Arma de un solo tiro: Arma de fuego sin depósito de municiones, que se recarga antes de cada disparo mediante la introducción manual de un cartucho en la recámara o en un alojamiento especial a la entrada del cañón.

18. Arma basculante: Arma de fuego que, sin depósito de municiones, se carga mediante la introducción manual de un cartucho en la recámara y tiene un sistema de cierre mediante báscula. Puede tener uno o varios cañones.

19. Armero: Toda persona física o jurídica cuya actividad profesional consista, en todo o en parte, en la fabricación, comercio, cambio, alquiler, reparación o transformación de armas de fuego, sus piezas fundamentales o componentes esenciales y municiones.

20. Corredor: Toda persona física o jurídica, distinta a un armero, cosario, mandatario, viajante o representante, contemplados en este Reglamento, cuya actividad profesional consista, en todo o en parte, en la compra, venta u organización en territorio español de las actividades relacionadas con las armas de fuego o asimiladas, sus piezas fundamentales o municiones, negociando o concertando las citadas transacciones comerciales.

21. Desmilitarización: Actividad fabril cuyo objetivo es transformar en civil o desbaratar un arma de guerra.

22. Fabricación ilícita: Fabricación o montaje de armas de fuego, sus piezas fundamentales o componentes esenciales y municiones, siempre que se de alguna de las siguientes circunstancias:

Que se realicen a partir de piezas fundamentales o componentes esenciales de dichas armas de fuego que hayan sido objeto de tráfico ilícito.

Que no cuenten con autorización de la autoridad competente.

Que se hallen sin marcar aquellas armas de fuego ensambladas en el momento de su fabricación, de conformidad con lo establecido en el artículo 28 de este Reglamento.

23. Imitación de arma: Objeto que por sus características externas pueda inducir a confusión sobre su auténtica naturaleza, aunque no pueda ser transformada en un arma.

24. Localización: Rastreo sistemático de las armas de fuego y, de ser posible, de sus piezas y municiones, desde el fabricante hasta el comprador, con el fin de ayudar a las autoridades competentes a detectar, investigar y analizar la fabricación y el tráfico ilícitos.
25. Munición: Cartucho completo o sus componentes, incluidas las vainas, los cebos, la carga propulsora, las balas o los proyectiles utilizados en un arma de fuego, siempre que estos componentes estén autorizados en territorio nacional.
26. Munición de bala perforante: Munición de uso militar que se utiliza para perforar materiales de blindajes o de protección que normalmente son de núcleo duro o material duro.
27. Munición de bala explosiva: Munición de uso militar con balas que contienen una carga que explota por impacto.
28. Munición de bala incendiaria: Munición de uso militar con balas que contienen una mezcla química que se inflama al contacto con el aire o por impacto.
29. Munición de bala expansiva: Munición con proyectiles de diferente composición, estructura y diseño con el fin de que, al impactar éstos en un blanco similar al tejido carnoso, se deformen expandiéndose y transfiriendo el máximo de energía en estos blancos.
30. Reproducción o réplica: Arma que es copia de otra original, reuniendo todas sus características, aptitudes y posibilidades de uso.
31. Tráfico ilícito en la Unión Europea: Adquisición, venta, entrega, traslado o transferencia de armas de fuego, sus piezas fundamentales o componentes esenciales y municiones desde o a través del territorio de un Estado miembro de la Unión Europea al de otro Estado miembro si cualquiera de los Estados miembros interesados no lo hubiera autorizado o si las armas de fuego ensambladas no hubieran sido marcadas, de conformidad con lo establecido en el artículo 28 de este Reglamento.

Sección 3ª

Clasificación de las armas reglamentadas.

Artículo 3.

Se entenderá por "armas" y "armas de fuego" reglamentadas, cuya adquisición, tenencia y uso pueden ser autorizados o permitidos con arreglo a lo dispuesto en este Reglamento, los objetos que, teniendo en cuenta sus características, grado de peligrosidad y destino o utilización, se enumeran y clasifican en el presente artículo en las siguientes categorías:

1ª. Categoría.

Armas de fuego cortas: Comprende las pistolas y revólveres.

2ª. Categoría.

1.- Armas de fuego largas para vigilancia y guardería: Son las armas largas que reglamentariamente se determinen por Orden del Ministerio del Interior o mediante decisión adoptada a propuesta o de conformidad con el mismo, como específicas para desempeñar funciones de guardería.

2.- Armas de fuego largas rayadas: Se comprenden aquellas armas utilizables para caza mayor. También comprende los cañones estriados adaptables a escopetas de caza, con recámara para cartuchos metálicos, siempre que, en ambos supuestos, no estén clasificadas como armas de guerra.

3ª. Categoría.

1.- Armas de fuego largas rayadas para tiro deportivo, de calibre 5,6 mm. (22 americano), de percusión anular, bien sean de un disparo, bien de repetición o semiautomáticas.

2.- Escopetas y demás armas de fuego largas de ánima lisa, o que tengan cañón con rayas para facilitar el plomeo, que los Bancos de Pruebas reconocidos hayan marcado con punzón de escopeta de caza, no incluidas entre las armas de guerra.

3.- Armas accionadas por aire u otro gas comprimido, asimiladas a escopetas, sean lisas o rayadas, siempre que la energía cinética del proyectil en boca exceda de 24,2 julios.

4ª. Categoría.

1. Carabinas y pistolas, de tiro semiautomático y de repetición; y revólveres de doble acción, accionadas por aire u otro gas comprimido no asimiladas a escopetas.

2.- Carabinas y pistolas, de ánima lisa o rayada, y de un solo tiro, y revólveres de acción simple, accionadas por aire u otro gas comprimido no asimiladas a escopetas.

5ª. Categoría.

1.- Las armas blancas y en general las de hoja cortante o punzante no prohibidas.

2.- Los cuchillos o machetes usados por unidades militares o que sean imitación de los mismos.

6ª. Categoría.

1. Armas de fuego antiguas o históricas, sus reproducciones y asimiladas, conservadas en museos autorizados por el Ministerio de Defensa, si son dependientes de cualquiera de los tres Ejércitos, y por el Ministerio del Interior, en los restantes casos.

2. Las armas de fuego cuyo modelo o cuyo año de fabricación sean anteriores al 1 de enero de 1890, y las reproducciones y réplicas de las mismas, a menos que puedan disparar municiones destinadas a armas de guerra o a armas prohibidas.

La antigüedad será fijada por el Ministerio de Defensa, que aprobará los prototipos o copias de los originales, comunicándolo a la Dirección General de la Policía y de la Guardia Civil, ámbito de la Guardia Civil.

(Párrafo modificado por Real Decreto 976/2011, de 8 de julio)

3. Las restantes armas de fuego que se conserven por su carácter histórico o artístico, dando cumplimiento a lo prevenido en los artículos 107 y 108 del presente Reglamento.

4. En general, las armas de avancarga.

7ª. Categoría.

1.- Armas de inyección anestésica capaces de lanzar proyectiles que faciliten la captura o control de animales, anestesiándolos a distancia durante algún tiempo.

2.- Las ballestas.

3.- Las armas para lanzar cabos.

4.- Las armas de sistema "Flobert".

5.- Los arcos, las armas para lanzar líneas de pesca y los fusiles de pesca submarina que sirvan para disparar flechas o arpones, eficaces para la pesca y para otros fines deportivos.

6.- Los revólveres o pistolas detonadoras y las pistolas lanzabengalas.

Sección 4ª **Armas prohibidas**

Artículo 4.

1. Se prohíbe la fabricación, importación, circulación, publicidad, compraventa, tenencia y uso de las siguientes armas o de sus imitaciones:

a) Las armas de fuego que sean resultado de modificar sustancialmente las características de fabricación y origen de otras armas, sin la reglamentaria autorización de modelo o prototipo.

b) Las armas largas que contengan dispositivos especiales, en su culata o mecanismos, para alojar pistolas u otras armas.

c) Las pistolas y revólveres que lleven adaptado un culatín.

d) Las armas de fuego para alojar o alojadas en el interior de bastones u otros objetos.

e) Las armas de fuego simuladas bajo apariencia de cualquier otro objeto.

f) Los bastones estoque, los puñales de cualquier clase y las navajas llamadas automáticas. Se considerarán puñales a estos efectos las armas blancas, de hoja menor de 11 cm. de dos filos y puntiaguda.

g) Las armas de fuego, de aire u otro gas comprimido, reales o simuladas, combinadas con armas blancas.

h) Las defensas de alambre o plomo; los rompecabezas; las llaves de pugilato, con o sin púas; los tiragomas y cerbatanas perfeccionados; los munchacos y xiriquetes, así como cualesquiera otros instrumentos especialmente peligrosos para la integridad física de las personas.

2. No se considerará prohibida la tenencia de las armas relacionadas en el presente artículo por los museos, coleccionistas u organismos a que se refiere el artículo 107, con los requisitos y condiciones determinados en él.

2. No se considerará prohibida la tenencia de las armas relacionadas en el presente artículo por los museos, coleccionistas u organismos a que se refiere el artículo 107, con los requisitos y condiciones determinados en él.

Artículo 5.

1.- Queda prohibida la publicidad, compraventa, tenencia y uso, salvo por funcionarios especialmente habilitados, y de acuerdo con lo que dispongan las respectivas normas reglamentarias de:

a) Las armas semiautomáticas de las Categorías 2ª.2 y 3ª.2, cuya capacidad de carga sea superior a cinco cartuchos, incluido el alojado en la recámara, o cuya culata sea plegable o eliminable.

b) Los "sprays" de defensa personal y todas aquellas armas que despidan gases o aerosoles, así como cualquier dispositivo que comprenda mecanismos capaces de proyectar sustancias estupefacientes, tóxicas o corrosivas.

De lo dispuesto en el presente apartado se exceptúan los "sprays" de defensa personal que, en virtud de la correspondiente aprobación del Ministerio de Sanidad y Consumo, previo informe de la Comisión Interministerial Permanente de Armas y Explosivos, se consideren permitidos, en cuyo caso podrán venderse en las armerías a personas que acrediten su mayoría de edad mediante la presentación del Documento Nacional de Identidad, Pasaporte, Autorización o Tarjeta de Residencia.

c) Las defensas eléctricas, de goma, tonfas o similares.

d) Los silenciadores aplicables a armas de fuego.

e) La cartuchería con balas perforantes, explosivas o incendiarias, así como los proyectiles correspondientes.

f) Las municiones para pistolas y revólveres con proyectiles "dum-dum" o de punta hueca, así como los propios proyectiles.

g) Las armas de fuego largas de cañones recortados.

2.- Queda prohibida la tenencia, salvo en el propio domicilio como objeto de adorno o de coleccionismo, con arreglo a lo dispuesto en el apartado b) del artículo 107 de este Reglamento, de imitaciones de armas de fuego que por

sus características externas puedan inducir a confusión sobre su auténtica naturaleza, aunque no puedan ser transformadas en armas de fuego.

Se exceptúan de la prohibición aquellas cuyos modelos hayan sido aprobados previamente por la Dirección General de la Policía y Guardia civil, ámbito Guardia Civil, con arreglo a la normativa dictada por el Ministerio del Interior.

3.- Queda prohibido el uso por particulares de cuchillos, machetes y demás armas blancas que formen parte de armamentos debidamente aprobados por Autoridades u Organismos competentes. Su venta requerirá la presentación y anotación del documento acreditativo del cargo o condición de las personas con derecho al uso de dichos armamentos.

También se prohíbe la comercialización, publicidad, compraventa, tenencia y uso de las navajas no automáticas cuya hoja exceda de 11 centímetros medidos desde el reborde o tope del mango hasta el extremo.

No se considerarán comprendidas en las prohibiciones anteriores, la fabricación y comercialización con intervención de la Guardia Civil, en la forma prevenida en los artículos 12.2 y 106 de este Reglamento, la compraventa y la tenencia exclusivamente en el propio domicilio, con fines de ornato y coleccionismo, de las navajas no automáticas cuya hoja exceda de 11 centímetros.

Documentación de la titularidad de las armas

Sección 1ª

Guías de Pertenencia

Artículo 88.

Para la tenencia de las armas de las categorías 1ª, 2ª, 3ª, 6ª y 7ª. 1,2 ,3 y 4 cada arma habrá de estar documentada con su correspondiente Guía de Pertenencia.

Artículo 89.

4.- En la misma guía del arma se reseñarán, en su caso, los cañones, tambores, calibres y subcalibres intercambiables que se adquieran para usar con aquella, siempre que no suponga cambio de categoría del arma.

Sección 2ª

Revista de Armas

Artículo 90.

1.- Las armas de la 1ª categoría, y todas las de concurso, pasarán revista cada tres años. Las demás armas que precisen guía de pertenencia, pasarán revista cada cinco años. En ambos casos, las revistas se pasarán en el momento de presentar las solicitudes de renovación de las correspondientes licencias de armas de los titulares de aquéllas. (Real Decreto 316/2000, de 3 de marzo).

4.- Para el pase de la revista, es inexcusable la presentación del arma, personalmente o por medio de tercero debidamente autorizado por escrito.

Sección 3ª

Cesión temporal de armas

Artículo 91.

1.- Tanto los españoles como los extranjeros residentes en España podrán prestar sus armas de caza a quienes estén provistos de licencia de caza y de la licencia de arma larga rayada para caza mayor o escopeta correspondiente, según los casos, con una autorización escrita, fechada y firmada, para su uso durante quince días como máximo y precisamente para cazar. También se podrán prestar, con autorización escrita, pistolas, revólveres y armas de concurso, para la práctica de tiro deportivo, a quienes estén reglamentariamente habilitados para su uso. Las armas se prestarán siempre con sus guías de pertenencia.

2.- Con igual autorización y a los mismos efectos, podrán prestarse las documentadas con tarjeta de armas, acompañadas de este documento.

Licencias, autorizaciones especiales y tarjetas de armas

Sección 1ª

Licencias en general y tarjetas

Licencias en general

Artículo 96.

1.- Nadie podrá llevar ni poseer armas de fuego en territorio español sin disponer de la correspondiente autorización expedida por los órganos administrativos a quienes este Reglamento atribuye tal competencia. Si se tratara de personas residentes en un Estado miembro de la CEE, distinto de España, la concesión de la autorización deberá ser comunicada a la Autoridad competente de dicho Estado.

.....

5.- La licencia de armas F, documentará las armas de concurso de tiro deportivo de afiliados de Federaciones deportivas que utilicen armas de fuego para la práctica de la correspondiente actividad deportiva.

.....

Artículo 97.

1.- La solicitud de expedición de las licencias de armas habrá de presentarse en la Intervención de Armas y Explosivos de la Guardia Civil correspondiente al domicilio del interesado, acompañada de la siguiente documentación:

- a) Certificado de antecedentes penales en vigor.
- b) Fotocopia del Documento Nacional de Identidad en vigor o, en su caso, de la tarjeta de autorización de residencia, que será cotejada con su original y devuelta al interesado.
- c) Informe de aptitudes psicofísicas.
- d). Cuando se trate de la obtención de licencias sucesivas, el solicitante que sea titular de armas correspondientes a la licencia que se solicita habrá de presentar, con la solicitud de nueva concesión, el arma o armas documentadas, personalmente o por medio de tercero autorizado por escrito y que cuente con licencia correspondiente al arma o armas de que se trate, a efectos de revista. (Real Decreto 316/2000, de 3 de marzo).

CAPÍTULO VI

Tenencia y uso de armas de concurso

Artículo 129.

Podrán solicitar licencia de armas F, especial para armas de concurso, los españoles y extranjeros residentes en España, que estén habilitados con arreglo a las normas deportivas para la práctica del tiro olímpico o de cualquiera otra modalidad deportiva debidamente legalizada que utilice armas de fuego.

Artículo 130.

1.- La licencia especial para armas de concurso deberá ser solicitada, por el interesado, de la Dirección General de la Guardia Civil, en escrito acompañando los documentos reseñados en el artículo 97.1 de este Reglamento.

2.- En la solicitud o en memoria adjunta se harán constar con todo detalle los motivos que fundamenten la necesidad de utilización del arma de que se trate; exponiendo la modalidad de tiro que practique el solicitante y su historial deportivo; y acompañando cuantos documentos desee aportar para justificar la necesidad de usar el arma.

3.- En todo caso deberá acreditar el solicitante su habilitación deportiva para la modalidad de tiro que practique y la categoría de tirador que le corresponda.

Artículo 132.

1.- La licencia F será de tres clases, en correspondencia con las categorías del tirador. La de tercera clase autorizará la tenencia y el uso de un arma corta o un arma larga de concurso, quedando excluidas las pistolas libres. La de segunda clase podrá autorizar la tenencia y el uso de hasta seis armas de concurso. Y la de primera clase podrá autorizar la tenencia y uso de hasta 10 armas de concurso.

Artículo 133.

1.- La licencia F sólo permitirá el uso de las armas en los campos, polígonos o galerías autorizados para la práctica del tiro y únicamente podrán portarse con tal objeto.

2.- Las armas completas deberán ser guardadas:

a) En los locales de las Federaciones que ofrezcan las debidas condiciones de seguridad, a juicio de la Guardia Civil.

b) Desactivadas en los domicilios de los titulares, siempre que los cierres y las piezas esenciales, para su funcionamiento se guarden en cajas fuertes de sus propios domicilios o en locales de las correspondientes federaciones deportivas, que ofrezcan las debidas condiciones de seguridad, a juicio de la Guardia Civil.

Artículo 134.

Las licencias F tendrán un plazo de validez de tres años, al cabo de los cuales, para poder tener y usar las armas correspondientes, habrán de solicitarse nuevas licencias en la misma forma que las anteriores.

Artículo 135.

La clasificación y características de las armas de concurso, así como sus variaciones, de conformidad con las normas internacionales que rijan al respecto, serán inmediatamente comunicadas por las federaciones deportivas correspondientes a la Dirección General de la Policía y Guardia civil, ámbito Guardia Civil.

Artículo 136.

Solamente se podrá proceder a la expedición de las autorizaciones de adquisición y de las guías de pertenencia correspondientes, si las armas tienen la condición de armas de concurso reconocida en virtud de Orden del Ministerio del Interior, dictada teniendo en cuenta la comunicación prevenida en el artículo anterior y en la que se especificarán, junto a los límites máximos, las características mínimas de las armas. La petición de dichas autorizaciones y guías habrán de documentarse con certificado de las correspondientes federaciones deportivas en los que, con reseña de las armas, se acredite que se trate de armas de concurso.

Artículo 137.

1.- La pérdida de habilitación deportiva que corresponda llevará aparejada la revocación de la licencia y de la facultad de poseer armas de concurso, y obligará a entregar aquélla y éstas en la Intervención de Armas, donde podrán permanecer durante un año. Antes de terminar este plazo, el interesado podrá solicitar nueva licencia para su uso, si recobrase su condición deportiva, o autorizar la transferencia a persona legitimada para el uso de dichas armas de concurso o a comerciantes autorizados, en la forma prescrita en los artículos 94 y 95.

2.- A los efectos prevenidos en el apartado anterior, las federaciones deportivas deberán comunicar a la Intervención de Armas, en el plazo máximo de quince días, las pérdidas de habilitaciones deportivas de las que tuvieran conocimiento.

Artículo 138.

1.- Las Federaciones Deportiva con modalidades de tiro con armas de concurso remitirán anualmente a la Dirección General de la Guardia Civil relación de deportistas que hayan participado en sus actividades, asignando a los mismos las correspondientes clasificaciones deportivas. La Intervención de Armas podrá presenciar las pruebas que se celebren para obtener o mejorar las distintas clasificaciones.

2.- Aquellos deportistas, que, salvo casos de fuerza mayor, no hayan desarrollado durante el año dichas actividades deportivas, perderán la licencia F de armas, debiendo depositar sus armas y licencias en la Intervención de Armas a los efectos dispuestos en el apartado 1 del artículo anterior.

3.- El incumplimiento de lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 137 y en el apartado 1 del presente artículo dará lugar a la imposición de las sanciones determinadas en el artículo 156. e). de este Reglamento, recayendo la responsabilidad en los presidentes de las Federaciones o en quienes les sustituyan o representen.

Artículo 140.

Para la expedición de estas guías de pertenencia, el interesado deberá presentar ante las indicadas autoridades, además de la reseña del arma o armas de que se trate, certificado expedido por la Federación correspondiente, acreditativo de que se trata de armas de concurso.

Disposiciones comunes sobre tenencia y uso de armas
Sección 1ª Disposiciones generales

Artículo 144.

1.- Tanto las personas físicas como las jurídicas que posean armas de fuego, están obligadas:

a) A guardarlas en lugar seguro y a adoptar las medidas necesarias para evitar su pérdida o sustracción.

b) A presentar las armas a las Autoridades gubernativas o a sus agentes, siempre que les requieran para ello.

c) A declarar, inmediatamente, en la Intervención de Armas correspondiente, la pérdida, destrucción, robo o sustracción de las armas o de su documentación.

2.- Las armas completas, los cierres o las piezas esenciales para el funcionamiento de las armas podrán ser guardados en locales de empresas o entidades especializadas en la custodia de armas, debidamente autorizados por la Dirección General de la Guardia Civil, con arreglo al artículo 83.

Artículo 145.

1.- En todo caso de pérdida, destrucción o sustracción de armas de las categorías 1ª, 2ª y 3ª el titular deberá dar cuenta inmediata por conducto jerárquico cuando proceda, a la Intervención de Armas y Explosivos de la Guardia Civil correspondiente con entrega de la guía de pertenencia. Si del procedimiento que instruya la Intervención de Armas en averiguación de los hechos, resultará comprobada la destrucción del arma o se dedujera la falta de responsabilidad del interesado, éste conservará su licencia, pudiendo adquirir otra arma en la forma establecida, sin que le imponga sanción alguna.

2.- Cuando se hubieran perdido, destruido robado o sustraído las licencias o las guías de pertenencia, el titular deberá asimismo dar cuenta inmediata a la Intervención de Armas, que podrá extender autorización temporal de uso de armas, válida durante la tramitación del procedimiento o exigir el inmediato deposito de las armas. Si como consecuencia del procedimiento que se instruya resulta que no existe culpa por parte del interesado, se le expedirá nueva documentación definitiva, procediéndose en su caso a anular la extraviada robada o sustraída y se le devolverán las armas si siguieran depositadas.

Artículo 146.

1. Queda prohibido portar, exhibir y usar fuera del domicilio, del lugar de trabajo, en su caso, o de las correspondientes actividades deportivas, cualquiera clase de armas de fuego cortas y armas blancas, especialmente aquellas que tengan hoja puntiaguda, así como en general armas de las categorías 5ª, 6ª y 7ª. Queda al prudente criterio de las autoridades y sus agentes apreciar si el portador de las armas tiene o no necesidad de llevarlas consigo, según la ocasión, momento o circunstancia, en especial si se trata de armas amparadas en licencias B, por razones de seguridad.

2. Deberá en general estimarse ilícito el hecho de llevar o usar armas los concurrentes a establecimientos públicos y lugares de reunión, concentración, recreo o esparcimiento, así como en todo caso los que hubieran sufrido condena por delito o falta contra las personas o la propiedad o por uso indebido de armas o sanción por infracción de este Reglamento

Artículo 147.

1.- Los usuarios de las armas deberán estar en todo momento en condiciones de controlarlas. En la presencia o proximidad de otras personas, deberán actuar con la diligencia y precauciones necesarias y comportarse de forma que no puedan causar peligro, daños, perjuicios o molestias a terceras personas o a sus bienes.

2.- Queda prohibido portar, exhibir o usar las armas:

a) Sin necesidad o de modo negligente o temerario.

b) Mientras se utilizan cascos o auriculares conectados con aparatos receptores o reproductores de sonidos.

c) Bajo los efectos de bebidas alcohólicas, estupefacientes, psicotrópicos, estimulantes u otras sustancias análogas.

Artículo 148.

1.- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 de la Ley Orgánica 1/1992, de 21 de febrero, de Protección de la Seguridad Ciudadana, los agentes de la autoridad podrán realizar, en todo caso, las comprobaciones necesarias para impedir que en las vías, lugares y establecimientos públicos se porten o utilicen ilegalmente armas.

2.- Dichos agentes podrán proceder a la ocupación temporal de las mismas, depositándolas en una Intervención de Armas y Explosivos de la Guardia Civil, incluso de las que se lleven con licencia, con objeto de prevenir la comisión de cualquier delito o garantizar la seguridad de las personas o de las cosas, pudiendo quedar depositadas en las correspondientes dependencias policiales por el tiempo imprescindible para la instrucción de las diligencias o atestados procedentes, dando cuenta inmediata a la Intervención de Armas y Explosivos de la Guardia Civil.

3.- Los asistentes a reuniones en lugares de tránsito público o manifestación, portando cualquier clase de armas, serán denunciados a la autoridad judicial competente a los efectos prevenidos en el artículo correspondiente del Código Penal.

Artículo 149.

1.- Solamente se podrán llevar armas reglamentadas por las vías y lugares públicos urbanos, y desmontadas o dentro de sus cajas o fundas, durante el trayecto desde los lugares en que habitualmente estén guardadas o depositadas hasta los lugares donde se realicen las actividades de utilización debidamente autorizadas.

2.- Las armas solamente podrán ser utilizadas en los polígonos, galerías o campos de tiro y en los campos o espacios idóneos para el ejercicio de la caza, de la pesca o de otras actividades deportivas.

Orden INT/56/2011, de 13 de enero, por la que se determinan las armas que, amparadas con licencia de armas “F”, son consideradas de concurso.

MODALIDAD	TIPO DE ARMA	CALIBRES EMPLEADOS		TIPO FUEGO		PESO DEL ARMA		DISPARADOR		RESISTENCIA DEL DISPARADOR		LONGITUD DEL ARMA		LONGITUD DEL CAÑÓN		ALTURA DEL CAÑÓN		DISTANCIA ENTRE MIRAS		OBSERVACIONES
		DESDE	HASTA	ANULAR	CENTRAL	DESDE	HASTA	DOBLE ACCIÓN	SIMPLE ACCIÓN	MÍNIMO	MÁXIMO	DESDE	HASTA	DESDE	HASTA	DESDE	HASTA	DESDE	HASTA	
P.VELOCIDAD	PISTOLA	22		X		800 gr	1260gr	-	X	LIBRE		130 mm	300 mm	50 mm	120 mm	10 mm	4m	130 mm	300 mm	PUEDE LLEVAR FRENO DE BOCA
P.FUEGO CENTRAL	PIST/REVO	7,82	9,65	-	X	500 gr	1400 gr	X	X	1360 gr	S/L	130 mm	300 mm	50 mm	153 mm	10 mm	15m	130 mm	220 mm	NO PUEDE LLEVAR FRENO DE BOCA
P.9MM	PIST/REVO	9 MM		-	X	500 gr	1400 gr	X	X	1360 gr	S/L	130 mm	300 mm	50 mm	153 mm	10 mm	1m	130 mm	220 mm	
P.DEPORTIVA	PISTOLA	22 LR		X	-	500 gr	1400 gr	X	X	1000 gr	S/L	130 mm	300 mm	50 mm	220 mm	10 mm	1m	130 mm	220 mm	
P.ESTÁNDAR	PISTOLA	22 LR		X	-	500 gr	1400 gr	X	X	1000 gr	S/L	130 mm	300 mm	50 mm	220 mm	10 mm	1m	130 mm	220 mm	
P.LIBRE	PISTOLA	22 LR		X	-	LIBRE		LIBRE		LIBRE		130 mm	-	LIBRE		LIBRE		130 mm		PUEDE LLEVAR FRENO DE BOCA. MONODISPARO
RECORRIDOS DE TIRO	PIST/REVO		45	-	X	SIN LIMITES		X	X	LIBRE		LIBRE		50 mm	-	LIBRE		130 mm	420 mm	PUEDE LLEVAR FRENO DE BOCA
P.AIRE	PISTOLA	4,5 MM		-	-	500 gr	1500 gr	-	X	500 gr	S/L	100 mm	420 mm	50 mm	200 mm	-	-	100 mm	420 mm	PUEDE LLEVAR COMPENSADOR DE CAÑÓN
C.AIRE	CARABINA	4,5 MM		-	-	-	5,5 kg	-	X	LIBRE		LIBRE			762 mm	-	-	-	-	PUEDE USAR PROLONGADOR DE CAÑÓN
M.MÓVIL	CARABINA	4,5 MM		-	-	-	5,5 kg	-	X	LIBRE		LIBRE			1000 mm	-	-	-	-	MIRA TELESCÓPICA. PROLONGADOR DE CAÑÓN
B.MÓVIL	CARABINA	22 LR		X	-	-	5,5 kg	-	X	500 gr	S/L	LIBRE			1000 mm	-	-	-	-	MIRA TELESCÓPICA. PROLONGADOR DE CAÑÓN
C.TENDIDO	CARABINA	22 LR		X	-	-	8 kg	-	X	LIBRE		LIBRE		LIBRE		-	-	-	-	PUEDE USAR PROLONGADOR DE CAÑÓN
C. 3X40	CARABINA	22 LR		X	-	-	8 kg	-	X	LIBRE		LIBRE		LIBRE		-	-	-	-	
C. 3X20	CARABINA	22 LR		X	-	-	5,5 kg	-	X	LIBRE		LIBRE				-	-	-	-	
F.TENDIDO	FUSIL/RIFL	5,6 mm	8 MM	-	X	-	8 kg	-	X	LIBRE		LIBRE		LIBRE		-	-	-	-	
F. 3X40	FUSIL/RIFL	5,6 mm	8 MM	-	X	-	8 kg	-	X	LIBRE		LIBRE		LIBRE		-	-	-	-	
F. 3X20	FUSIL/RIFL	5,6 mm	8 MM	-	X	-	5,5 kg	-	X	1500 gr	S/L	LIBRE				-	-	-	-	
ULTRA PRECISIÓN	CARABINA/FUSIL/RIFL	22 LR	8 MM	X	X	SIN LÍMITES		X	X	LIBRE		LIBRE		LIBRE		-	-	-	-	MIRA TELESCÓPICA
FOSO UNIVERSAL	ESCOPEA	-	12	-	X	SIN LÍMITES		-	X	LIBRE		LIBRE		LIBRE		-	-	-	-	SIN PERFORACIONES EN LOS CAÑONES
SKEET	ESCOPEA	-	12	-	X	SIN LÍMITES		-	X	LIBRE		LIBRE		LIBRE		-	-	-	-	
DOBLE TRAP	ESCOPEA	-	12	-	X	SIN LÍMITES		-	X	LIBRE		LIBRE		LIBRE		-	-	-	-	
RECORRIDOS DE PLATO	ESCOPEA	-	12	-	X	SIN LÍMITES		-	X	LIBRE		LIBRE		LIBRE		-	-	-	-	
TIRO AL VUELO (tiro de pichón y de hélices)	ESCOPEA	-	12	-	X	SIN LÍMITES		-	X	LIBRE		LIBRE		LIBRE		-	-	-	-	
FUSIL NÚÑEZ CASTRO	FUSIL	-	13 MM	-	X	-	10 kg	-	X	LIBRE		LIBRE		LIBRE		-	-	-	-	PÓLVORA NEGRA
FUSIL FREIRE Y BRULL	FUSIL	-	13 MM	-	X	-	10 kg	-	X	LIBRE		LIBRE		LIBRE		-	-	-	-	
REVÓLVER PIÑAL	REVÓLVER	-	45	X	X	LIBRE		-	X	LIBRE		130 mm		LIBRE		-	130 mm	130 mm	130 mm	
FOSO OLÍMPICO	ESCOPEA	-	12	-	X	SIN LÍMITES		-	X	LIBRE		LIBRE		LIBRE		-	-	-	-	SE PERMITEN PERFORACIONES EN LOS CAÑONES

“DISTANCIAS ENTRE MIRAS”



“...para medir la mencionada distancia deberá medirse desde la parte más atrasada de la muesca del alza a la cúspide o parte más alta del punto de mira.

Por otra parte cuando las armas se hallen provistas de elementos de puntería móviles, que permitan variar la distancia entre los mismos, para determinar si cumplen los requisitos de las armas de concurso, la posición más cercana entre dichos elementos no deberá ser inferior a 130 milímetros”

No obstante, a efectos de protección de la seguridad ciudadana, las federaciones deportivas antes de expedir la certificación de consideración de armas de concurso deberán tener en cuenta que las mismas cumplen las condiciones establecidas en el artículo 136 del Reglamento de Armas y la **Orden INT/56/2011**, tomando especial interés en aquellas que por su tamaño puedan ser fácilmente susceptibles de ocultación.

**Circular número 4, de 28 de junio de 1996 (BOC 21) de la
DIRECCIÓN GENERAL DE LA GUARDIA CIVIL**

**ANEXO I
PRUEBAS PARA OBTENER LICENCIAS "F" DE 3ª CLASE**

Clases de Armas	Distancia	Puntuación mínima
Arma corta	25 m	50 puntos en 10 disparos
Arma larga rayada para tiro deportivo	50 m	50 puntos en 10 disparos

**PRUEBAS PARA OBTENER LICENCIAS "F" DE 2ª o 1ª CLASE
O ASCENDER DE CLASE
BAREMO DE PUNTUACIONES**

MODALIDADES	SEGUNDA CLASE		PRIMERA CLASE	
	DESDE	HASTA	DESDE	HASTA
SENIOR				
Carabina tendido	460	539	540	585
Carabina 3x40	935	979	980	1.149
Carabina aire	480	529	530	579
Blanco móvil	400	439	440	549
Pistola libre	470	509	510	554
Pistola velocidad	480	519	520	574
Pistola Standard	440	499	500	554
Pistola fuego central	450	509	510	569
Pistola aire	480	509	510	569
Pistola 9 mm.	430	489	490	549

DAMAS				
Carabina tendido	450	504	505	579
Carabina 3x20	440	479	480	559
Carabina aire	280	319	320	379
Pistola deportiva	450	499	500	569
Pistola aire	250	319	320	379

JUNIOR HOMBRES				
Carabina 3x40	850	919	920	1.039
Carabina Tendido	450	489	490	579
Carabina Aire	460	499	500	579
Pistola Aire	460	499	500	579
Pistola 30+30	440	459	460	569
Pistola Libre	410	449	450	529
Pistola Velocidad	430	469	470	559
Pistola Standard	400	439	440	529
Blanco Móvil		429	430	

JUNIOR MUJERES				
Carabina Tendido	420	459	460	549
Carabina 3x20	440	469	470	569
Carabina Aire	260	304	305	369
Pistola Deportiva	420	449	450	559
Pistola Aire	280	309	310	564

AVANCARGA				
Miguelete	40	59	60	84
Maximilian	30	49	50	79
Minié	50	59	60	79
Whitworth	50	69	70	84
Cominazzo	30	49	50	74
Kuchenreuter	30	39	40	79
Colt	50	69	70	84
Walkiria	50	64	65	84
Mariette	50	69	70	84
Tanegashima	30	39	40	69
Weterli	40	59	60	84
Hidazai	30	39	40	69
Mauton	8 platos	9 platos	10 platos	14 platos
Lorenzoni	12 platos	14 platos	15 platos	19 platos

**RELACIÓN DE DEPORTES, MODALIDADES Y PRUEBAS QUE USAN
ARMAS DE FUEGO, HOMOLOGADAS POR EL CONSEJO SUPERIOR DE
DE DEPORTES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA**

DEPORTE MINUSVÁLIDOS

TIRO OLÍMPICO

PISTOLA AIRE COMPRIMIDO
CARABINA POSICIONES
CARABINA 2X40
CARABINA 3X40
MACHT INGLES
PISTOLA STANDAR
PISTOLA VELOCIDAD

DEPORTES DE INVIERNO

BIATLON

10KMS.
20KMS.
4 x 7,5 KMS. RELEVOS
15 KMS.
7,5 KMS.
3 x 7,5 KMS. RELEVOS

PENTATLÓN MODERNO

PLATO

FOSO OLÍMPICO
SKEET
FOSO UNIVERSAL
FOSO OLÍMPICO
SKEET 200
SKEET DOBLE 100

CAZA

PALOMAS A BRAZO
CAZA MENOR CON PERRO
RECORRIDOS DE CAZA
SAN HUMBERTO

TIRO AL VUELO

TIRO AL PICHÓN
TIRO DE HÉLICES

AVANCARGA-PLATO

ESCOPEA MANTÓN (ORIGINAL Y RÉPLICA)
ESCOPEA LORENZONI (ORIGINAL Y RÉPLICA)
HAWKER (MANTON-LORENZINI EQUIPOS)

TIRO OLÍMPICO

PRECISIÓN

PISTOLA LIBRE A 50 M., 60 DISPAROS
PISTOLA VELOCIDAD A 25 M. 60 DISPAROS
PISTOLA AIRE A 10 M, 60 DISPAROS
CARABINA TENDIDO (50 M., 60 DISPAROS")
CARABINA 3 POSICIONES (50 M.L. 3x 40 DISPAROS)
CARABINA AIRE A 10 M. DISPAROS
BLANCO MÓVIL (10 M. 30 + 30 DISPAROS)
PISTOLA DEPORTIVA A 25 M., 30 + 30 DISPAROS)
PISTOLA AIRE A 10 M. 40 DISPAROS
CARABINA 3 POSICIONES (50 M.L 3 x 20 DISPAROS)
PISTOLA STANDAR (25 M., 3 x 20 DISPAROS)
PISTOLA FUEGO CENTRAL (25 M. 30 + 30 DISPAROS)
BLANCO MÓVIL A 50 M. 40 DISPAROS CARRERAS
FUSIL LIBRE 3 POSICIONES (300 M., 60 DISPAROS)
BLANCO MOVIL (50 M. 30 + 30 DISPAROS)
CARABINA 3 POSICIONES (50 M. 3 x 20 DISPAROS)
CARABINA LIBRE DE PIE (50 M. 40 DISPAROS)
CARABINA LIBRE RODILLAS (50 M., 40 DISPAROS)
FUSIL LIBRE DE PIE (300 M., 40 DISPAROS)
FUSIL LIBRE RODILLAS (300 M., 40 DISPAROS)
PISTOLA 9 MM
FUSIL STANDARD 3 POSICIONES (300 M. 60 DISPAROS)
CARABINA STANDAR TENDIDO (50 M., 60 DISPAROS)

AVANCARGA-FRECISION

FUSIL WALKIRIA ORIGINAL
FUSIL WALKIRIA RÉPLICA
AMAZONAS (WALKIRIA)
FUSIL MIGUELETE
FUSIL MAXIMILIAN
FUSIL MINIE
FUSIL WHITWORTH
PISTOLA COMINAZZO
PISTOLA KUCHENREUTER
REVOLVER COLT
FUSIL TANEGASHIMA
FUSIL VETTERLI
FUSIL HIZADAI
FUSIL MIGUELETE RÉPLICA
FUSIL MAXIMILIAN RÉPLICA
FUSIL MINIE RÉPLICA
FUSIL WHITWORTH RÉPLICA
PISTOLA COMINAZZO RÉPLICA
PISTOLA KUCHENREUTER RÉPLICA
REVOLVER MARIETTE RÉPLICA
FUSIL TANEGASHIMA RÉPLICA
FUSIL VETTERLI RÉPLICA
FUSIL HIZADAI RÉPLICA
GUSTAVO ADOLFO (MIGUELETE EQUIPOS)
PAULY (MINIE EQUIPOS)
PETERLON GO (MARIETTE EQUIPOS)
BOUTET (KUCHENREUTER EQUIPOS)
VERSAILLES